U.PORTO

MESTRADO INTEGRADO

ARQUITETURA

Arquitura Escolar e Inclusão Social

Bruna Filipa da Rocha Vieira

M

2021

ARQUITETURA ESCOLAR E INCLUSÃO SOCIAL

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura
Apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto
Sob a orientação do Professor Doutor André Miguel Guimarães dos Santos.

Bruna Filipa da Rocha Vieira
Porto, 2021

Notas Prévias:

i) A presente dissertação de mestrado desenvolve-se ao abrigo do projeto de investigação *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação*, um projeto sediado no CEAU-FAUP, sob a coordenação de André Santos. Esta investigação tem como pano de fundo a transformação arquitetónica dos edifícios escolares intervencionados ao abrigo do programa da *Parque Escolar, E.P.E.*, num universo de 74 escolas localizadas a norte do país. A representação gráfica da informação síntese dos projetos de transformação das escolas em estudo, segue os critérios gráficos, organização e hierarquia de cores adotados pelo projeto de investigação *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

ii) As citações de origem estrangeira presentes ao longo do discurso reproduzido, foram traduzidas livremente pela autora de forma a garantir o ideal seguimento do discurso escrito. Para além de que garantindo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa como todo o corpo textual, excepto citações em português (não traduzidas) com o antigo Acordo Ortográfico.

pela minha Luana

"A força de um bom projecto encontra-se em nós e na capacidade de perceber o mundo racional e emotivamente. Um bom projecto arquitectónico é sensual. Um bom projecto arquitectónico é inteligente."

ZUMTHOR, Peter - *Pensar a arquitectura.* (p. 53).

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Doutor André Santos, o meu sincero agradecimento por aceitar acompanhar-me no percurso de desenvolvimento deste trabalho. Pela confiança, cooperação e oportunidades nas diversas atividades desenvolvidas no contexto do projeto de investigação *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação*. Pelo convite a integrar este projeto de investigação já formado e no qual me fez sentir integrada, com o auxílio de todos os meus colegas do projeto, que me receberam de braços abertos.

À professora Maria Antónia Almeida por partilhar todo o seu conhecimento e experiência enquanto professora, bem como pelo seu companhamento neste percurso debutante mas com muita vontade de se agregar ao prestigioso processo de Inclusão.

À minha mãe, ao meu pai, à minha madrinha e ao meu companheiro Artur, por serem o meu porto seguro. Por crerem em mim, pela devoção, pela confiança e segurança, pelos sacrifícios, por nunca desistirem de mim e por me terem instruído e tornado mais correta, essencialmente na procura por fazer melhor a cada dia e ser a melhor parte de mim.

À minha irmã e à minha afilhada Luana, por serem as maiores responsáveis pelo meu ser de hoje, essencialmente pelo meu altruísmo, pela minha preocupação para com o outro.

À minha Maria Francisca, à minha Ana Sofia Novais e à minha Maria Inês Monteiro pelo tempo e paciência que dedicaram amigavelmente para entenderem as minhas dificuldades e intenções.

RESUMO

A escola protagoniza um decisivo desempenho de se afirmar como segunda casa, de forma universal, já que se encarrega, cada vez mais, da educação, formação, socialização e humanismo, superando os tradicionais estados pedagógicos decorrentes do conteúdo curricular nacional. Assim sendo, este equipamento tem de pertencer a TODOS, e a TODOS deve importar, tornando imprescindível a sua responsabilidade social pela globalidade que acolhe e pela consciência dos tempos transformadores que acomoda.

Para amparar uma família mais expressiva na quantidade e na pluralidade, ao equipamento escolar, de forma a integrar condignamente a diversidade e igualar as oportunidades, deve ser requerida uma análise das causas que justificam uma insuficiente inclusão, sobretudo as promovidas e incentivadas pela organização, estruturação e equipamentos dos espaços escolares. Neste contexto, é relevante convocar o campo disciplinar da arquitetura.

Esta abordagem propõe analisar o sentido de responsabilidade e a evolução da arquitetura perante a sociedade, acreditando-se na sua imprescindível contribuição para um mundo mais inclusivo, justo e universal. As escolas, analisadas neste âmbito enquanto equipamentos de inclusão social, tomam como referência as intervenções de reabilitação contemporânea dos edifícios escolares portugueses protagonizados pela *Parque Escolar* (PE), no âmbito do *Programa de Modernização do Parque Escolar destinado ao Ensino Secundário* (PMEES).

Neste sentido, propõe-se identificar as suas virtudes, bem como, expor as causas de menor sucesso que ainda possam dificultar a garantia de adequação e a universalidade de um espaço concebido e destinado para TODOS. Para além disso, importa examinar opções e proporcionar respostas que abracem as comunidades, de modo a impulsionar maior cumplicidade, como, agregar um sentido maior da sensibilidade social para com a inclusão.

ABSTRACT

School plays a decisive role asserting itself as a second home, universally, since it is increasingly responsible for the education, formation, socialization, and humanism, surpassing traditional pedagogical situation stemming from national curricular content. Thus, school facilities should belong and matter to ALL, making imperative its social responsibility due to the globality It embraces and the awareness of the transformative times it accommodates.

To sustain a more significant family both in quantity and plurality, to school facilities, in order to properly integrate diversity and to equal opportunities, should be required root cause analysis that explain insufficient inclusion, especially those promoted and incentivized by the school's organization, structure and facilities. In this context, it is relevant to invoke the disciplinary field of architecture.

The current approach proposes to analyze the sense of responsibility and the evolution of architecture in face of society, anchored in the belief of its indispensable contribution towards a more inclusive, fair, and universal world. Schools, here analyzed as facilities for social inclusion, take as reference the contemporary rehabilitation in Portuguese school buildings led by *Parque Escolar* (PE), under the *Programa de Modernização do Parque Escolar destinado ao Ensino Secundário* (PMEES).

In this regard, we propose to identify its virtues, as well as to expose the causes for least success that still hamper the guarantee of adequacy and universality of a space conceived and intended for ALL. Moreover, it would be relevant to examine the options and to provide solutions that embrace communities, so as to promote greater complicity, as well as to aggregate a greater sense of social responsibility towards inclusion.

SUMÁRIO

Agradecimentos *i*
Resumo *ii*
Abstract *iii*

Introdução 13

Objeto 16
Objetivos 17
Metodologia 18
Estrutura 20

1. Arquitetura pela Inclusão Social 24

1.1. Arquitetura e o Homem 29
1.2. Arquitetura e a Sociedade 37
1.3. Contextualização História 43
1.3.1 Design Universal 57
1.4. O Equipamento Social 69

2. A Escola como Equipamento de Inclusão Social 72

2.1. Até à Inclusão de Hoje 85
2.2. Até à Escola de Hoje 99.a
2.2.1. Declaração de Salamanca 115
2.2.2. Despacho n.º 105/97 121
2.2.3. Decreto-Lei n.º 54/2018 127

3. A Inclusão de TODOS 134

3.1. Os a Incluir 145
3.1.1. O Homem Real 153
3.1.2. A Comunidade Envolvente 163

4. Por uma Escola para TODOS 170

4.1. *Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário* (PMEES). 183
4.2. O Rudimentar 197
4.3. Diversidade e Versatilidade dos Espaços 207
4.4. Circulação Fácil e Confortavelmente Transitável 221
4.5. Orientação e Utilização Cómoda e Segura 229
4.5.1. Os Sentidos 233
4.5.2. Visão 237
4.5.3. Audição 245
4.5.4. Tato 251
4.5.5. Olfato 255
4.6. Arquitetura atitudinal 257

5. Uma Análise à Arquitetura Escolar Atual 262

5.1. Definição dos Casos de Estudo 265
5.2. Metodologia de Análise dos Casos de Estudo 269
5.3. Escola Secundária de Castelo de Paiva 274
5.4. Escola Secundária de Canelas 300
5.5. Escola Secundária de Barcelos 328
5.6. Análise Comparativa 351

Considerações Finais 357

Referências e Fontes 367

Bibliografia 368
Legislação 402
Referências Digitais 408
Créditos de Imagens 410

Anexos 424

Introdução

Objeto
Objetivos
Metodologia
Estrutura

"*... as escolas devem acolher todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem incluir as crianças deficientes ou sobredotadas, as crianças de rua, e as que trabalham, as de populações nómadas ou remotas; as de minorias étnicas e linguísticas e as que pertencem a áreas ou grupos desfavorecidos ou marginalizados.*"[1]

A escola inigualavelmente exerce um excecional compromisso de evidente responsabilidade na educação, formação e socialização das pessoas. É incontestável, a presença incessante deste equipamento desde a infância até à idade adulta. Inquestionavelmente tornou-se o espaço mais intensamente habitado por um marcante e longo período das nossas vidas. Eficazmente torna-se o maior influenciador, é ela, a escola, que tem o poder de estimular o humanismo, inspirar os princípios e propósitos das mais diversas personalidades. Contudo, resulta em qualidade apenas no momento em que extrapassa o insistente ritual pedagógico consequente de repetitivos conteúdos curriculares, preconizando o humano elo entre os alunos e a lucidez altruística participativa das inúmeras e díspares realidades que os envolve.

É claramente o equipamento de exceção dado que é este que protagoniza um desempenho na relação com as pessoas, e que mais nenhum outro possui, é seguramente o espaço de inclusão, de amparo e abrigo daqueles que carecem de se refugiar. É na escola que se proporciona um lugar de segurança, de conforto e por vezes até de alimentação. Este espaço de comunhão é, inegavelmente a nossa segunda casa, que interessa ser

[1] **UNESCO** - *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na Área das Necessidades Educativas Especiais*. (p. 6).

alicerçada sobre uma extraordinária família de expressiva quantidade e, em particular, na sua imensa diversidade, que consciente atenta à sua, cada vez maior, responsabilidade social pela globalidade que abriga.

O corpo escolar vem testemunhando um integro historial social evolutivo naquele que é o processo de inclusão, o qual caminha progressivamente a ser concretizado, onde conta com o apoio de inúmeras ciências, das quais particularmente se destacam as da educação e da psicologia que planeiam o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas e especialmente nas interativas sociais. Agregando, incontestavelmente, ideais de inserção que busca impulsionar o sentido de cumplicidade, corresponsabilidade e consciência para com as diferenças, no sentido de cooperar na inclusão social e no vínculo entre o coletivo escolar e a comunidade envolvente, apurando a sua consciência a fim de assegurar uma sociedade mais universal.

Neste sentido, é constante a premência de cada vez mais cooperações para o progresso da inserção coletiva, estando evidente a imprescindibilidade e rigor dos inúmeros e distintos saberes que se juntam a este mecanismo participativo com o intuito de alcançar as mais variadas soluções aptas a unir a diversidade e igualar as oportunidades com dignidade. A fim de rapidamente conquistar tais claros propósitos torna-se relevante, para intervir juntamente com esta congregação multidisciplinar, ser convocado o campo disciplinar da arquitetura, que entendendo o edifício escolar como o espaço de inclusão primeiramente importa escrutinar quaisquer causas sobre as atuais insuficiências inclusivas. Em particular, as disfunções que podem ser resolvidas com a organização dos espaços e a estruturação espacial de todo o programa definidor da escola. A arquitetura escolar tem que ser determinada a desenvolver o lugar funcional em todos os domínios, e para todos.

OBJETO

Tomando como referência a atual arquitetura escolar em Portugal, compreendida nas mais recentes escolas secundárias públicas reabilitadas ao abrigo do *Programa da Modernização das Escolas com Ensino Secundário* (PMEES)[2], pela *Parque Escolar*[3] , a presente dissertação procura estabelecer o devido contacto e relação entre o espaço escolar e a sua arquitetura e a necessidade de tornar as escolas em lugares de inclusão total para todos os seus utilizadores.

Ao longo da investigação, no processo explicativo serão eleitas particularidades de diversas escolas que justificam a capacidade da arquitetura em induzir uma sociedade inclusiva. Servindo-nos particularmente do caso de espaços escolares, procuramos interpretar o espaço arquitetónico de forma a expor os seus atributos de sucesso, ou insucesso, no estímulo às cumplicidades e de alcançar um sentido maior da sensibilidade social para a complexa, mas essencial, inclusão.

[2] O *Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário* (PMEES) foi implementado em janeiro de 2007, a partir da consciência do estado de elevada degradação física, ambiente e funcional, das escolas existentes, ambicionando intervir em 332 das 477 escolas com ensino secundário que à data se encontravam em funcionamento. O Programa desenvolveu-se em diferentes fases, tendo concretizado uma elevada taxa de realização, quer em termos absolutos, quer quando comparado com programas em desenvolvimento noutros países.

[3] A Parque Escolar E.P.E, foi criada em 21 de fevereiro de 2007, enquanto empresa com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, com a missão de desenvolver e implementar o PMEES que, para além da intervenção de reabilitação arquitetónica nos edifícios escolares públicos, desenhou um modelo de gestão com vista a assegurar a manutenção a prazo dos edifícios, por um período de 30 anos.

OBJETIVOS

O principal objetivo desta dissertação estende-se na abordam da inclusão social, um tema essencial e de extrema responsabilidade determinante em todos os domínios, e da qual a arquitetura se tem, cada vez mais, de aproximar e aprimorar.

No entender de que a escola é para todos importa esta estar apta a se vincular com a comunidade e a atender a grupos ou indivíduos que, embora em menor número, requerem maior empenho e dedicação.

Alicerçado nesta consciência, procura-se entender, a importância da organização e estruturação do espaço na prossecução da inclusão universal, capaz de possibilitar condignamente a igualdade de oportunidades, independentemente das condições físicas ou cognitivas dos indivíduos. Neste contexto, torna-se importante conhecer a diversidade que caracteriza a sociedade e entender, de que forma, a arquitetura escolar ainda incorpora propriedades que levam à sua insuficiente inclusão.

Diante disto, complementarmente à comunidade escolar, é necessário promover uma disparidade de estratégias e soluções que respondam à individualidade, a fim de garantir, a maximização da qualidade de vida à sua universalidade. Assim, pretende-se identificar as diretrizes incontestáveis que visam levar avante uma arquitetura inclusiva, que pensa na boa ocupação e alcance dos espaços, proporcionando ambientes universais que se refletem em locais mais ricos e seguros para todos.

Seguidamente, importa fazer a interpretação e crítica dos vários casos de estudo na arquitetura escolar portuguesa, de modo a compreender como se instituem como são modelos pioneiros (ou não), à inclusão do seu corpo social.

Como objetivo final procura influenciar e incentivar a ideais da inclusividade e que contribua para a materialização de soluções nos novos projetos, pois a consciência coletiva não se deve esgotar no entendimento, de que, devemos ser para todos.

METODOLOGIA

A integração da investigação que aqui se apresenta no projeto coletivo *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação* permitiu aproveitar as ferramentas e metodologias de análise, adaptando-as aos objeto e objetivo de estudo desta dissertação.

Para alcançar a totalidade dos objetivos almejados, considerou-se essencial entender na sua plenitude o tema da inclusão social, essencialmente na arquitetura escolar, compreendendo-o com base na sua contextualização e análise. Os primeiros três momentos de análise da presente dissertação focaram-se, por isso, numa compreensão global desta temática em específico. Desde à compreensão da Arquitetura como elemento agregador das comunidades à urgência da construção de um mundo mais inclusivo, neste caso em concreto a partir das escolas, procurou-se sustentar toda a investigação e resultados numa ampla base bibliográfica, mas também legislativa, possibilitando a apresentação de um cenário global para o tema em análise, sem prejuízo de perda do foco da dissertação. A metodologia de estudo para estes pontos de investigação específicos procurou também uma compreensão dos conceitos que consideramos fulcrais para a compreensão da necessidade da inclusão no espaço escolar, com uma recolha extensiva de estudos nacionais e internacionais para uma feliz prossecução da investigação.

A investigação introduz-se com um breve estudo do enquadramento socio-histórico da arquitetura perante a inclusão social de forma a compreender a importância do campo disciplinar da arquitetura no alcance a este importante assunto. O mesmo foi feito, num segundo momento, com a escola como instrumento de estudo. De seguida, procurou-se fazer um

levantamento dos indivíduos que ainda se encontram em processo de inclusão. Posteriormente, estimou-se a recolha e análise das várias diretrizes e normas regulamentares de uma arquitetura inclusiva nas escolas. Por fim, dirigiram-se as estratégicas análises e críticas às várias respostas do PMEES.

A segunda parte da dissertação corresponde ao cerne desta investigação, expondo casos concretos de análise, no universo muito lato de escolas que poderiam ter sido alvo de estudo. A escolha das escolas aqui analisadas foi cuidadosamente considerada e essencialmente motivada pela possibilidade que abriam para um estudo mais diverso, em virtude dos contextos materiais distintos em que cada um dos espaços se encontrava antes e após a renovação das escolas. Os dois últimos pontos de análise da dissertação foram suportados pelo estudo sério e robusto apresentado nos três primeiros pontos, mas também por uma nova multiplicidade de contributos que em muito permitiram o desenvolvimento de um trabalho de maior qualidade. Para além do suporte bibliográfico e legislativo, o estudo de casos concretos foi facilitado pela visita e conhecimento dos espaços escolares em análise e também pelo contributo de funcionários de escolas intervencionadas e colaboradores no projeto de renovação dos espaços.

A diversidade e pertinência do conjunto bibliográfico selecionado e devidamente analisado – essencialmente no campo das Ciências da Educação, da Psicologia e de Arquitetura, dando destaque a livros e trabalhos académicos, incluindo palestras e artigos da internet – bem como a análise e interpretação de elementos desenhados e fotografados de escolas permitiu a conclusão de um percurso de investigação bastante enriquecido e, cremos, enriquecedor para o estudo da área do conhecimento em que inserimos esta dissertação: a inclusão na arquitetura escolar.

ESTRUTURA

Tendo em consideração a visão de estudo da *Arquitetura Escolar*, essencialmente das mais recentes intervenções de reabilitação escolar, sob a perspetiva da *Inclusão Social*, fundamentada na consciência mais ampla possível, optou-se pela estruturação da dissertação e cinco pontos de análise distintos, cada um deles com as devidas subdivisões que se consideraram pertinentes para uma abordagem mais completa dos temas a analisar. Esta estrutura conta ainda com um capítulo introdutório, no qual se procurou apresentar o objeto de estudo, bem como a metodologia aplicada ao mesmo para o alcance dos objetivos definidos e devidamente apresentados.

Finalmente, nas considerações finais pretendeu-se elaborar uma súmula do trabalho feito, os seus possíveis alcances e limitações e avaliar a pertinência da presente investigação. Todo o percurso de trabalho aqui seguido é fundamentado numa vasta bibliografia, legislação e casos práticos, que encontramos em maior detalhe nas páginas finais, dedicadas às referências, fontes e anexos.

Qualquer trabalho científico necessita, antes de tudo o resto, de uma base contextual que permita a inclusão do objeto de estudo e o seu tratamento. Desta forma, os três primeiros pontos de análise apresentados nesta dissertação correspondem essencialmente a uma interligação da Arquitetura (enquanto exercício ideal, mas também prático) com o equipamento Escola e a necessidade da total inclusão dos seres humanos na vida em comunidade.

A **Arquitetura pela Inclusão Social**, apresenta uma breve contextualização histórica da disciplina da Arquitetura; a sua necessidade para o humano e o seu caráter fundamental para a construção de uma experiência social. Abordando distintos momentos históricos, procurou-se evidenciar a importância da Arquitetura desde as primeiras civilizações humanas, na procura por abrigo e

lugares de fixação que permitiram a evolução da espécie e o seu domínio sobre a Natureza (nomeadamente através da agricultura). Passando pelas grandes civilizações europeias até aos dias atuais, afirmamos a necessidade de um Design Universal que quebre as figuras padronizadas do ser humano, permitindo uma verdadeira inclusão de toda a espécie.

A abordagem final deste primeiro capítulo de análise promove uma ligação com o segundo capítulo, onde abordamos **A Escola como Equipamento de Inclusão Social**, permitindo uma maior coesão do texto. Ao longo do ponto 2, debruçamo-nos sobre o conceito de inclusão até à definição que hoje temos ou pretendemos para o mesmo, avaliando os vários processos ultrapassados para se chegar até à defesa da Inclusão. Paralelamente, não ignoramos os esforços legais que foram feitos nas últimas décadas para a afirmação do espaço Escola como promotor por excelência deste projeto de inclusão, abordando decretos de lei nacionais e internacionais que lançaram as bases para esta afirmação.

O terceiro capítulo, último da contextualização do objeto que aqui se encontra em estudo, pretendeu definir claramente a necessidade d'**A Inclusão de TODOS**. Compreende-se que o "Homem Real" não é uma figura padronizada e, como tal, devem ser atendidas todas as limitações do ser humano para tornar o espaço arquitetónico adequado para os seus utilizadores. Apresenta-se uma abordagem ao significado de Inclusão, por oposição à discriminação e à segregação, procurando definir as comunidades em maior necessidade de Inclusão, atendendo a uma série de distintas desvantagens por estas comunidades apresentadas, face ao mundo que existe.

Os dois pontos de abordagem finais correspondem, sensivelmente, a uma análise mais prática do objeto de estudo e à apresentação dos resultados que se definiram nesta dissertação. O quarto capítulo, **Por uma Escola para TODOS**, introduz o Programa de Modernização das Escolas destinadas ao

Ensino Secundário, explanando os objetivos deste programa e a necessidade do estabelecimento de uma arquitetura atitudinal que permita uma verdadeira inclusão de todos os alunos e funcionários escolares, independentemente das suas circunstâncias alheias ao espaço Escola. Neste ponto afirmam-se as necessidades a que uma Escola enquanto estrutura física deve procurar responder, de acordo com o PMEES, adequando este espaço a uma utilização o mais cómoda e segura possível.

Finalmente, o quinto capítlo, **Uma Análise à Arquitetura Escolar Atual** permite-nos verificar a aplicabilidade das necessidades apresentadas e definidas no capítulo quatro em espaços Escola concretos e reais. O ponto de análise final desta dissertação dá a conhecer os métodos de definição e análise dos casos de estudo escolhidos para a prossecução dos trabalhos, bem como uma análise individual a quatro exemplos de Escola renovadas através do PMEES, em circunstâncias materiais bem distintas e com resultados também eles diversos. Termina-se o trabalho desta dissertação com uma análise comparativa entre os casos de estudo apresentados que permita uma avaliação mais capaz do processo de afirmação da Inclusão nas Escolas.

1.

Arquitetura pela Inclusão Social

1.1. Arquitetura e o Homem
1.2. Arquitetura e a Sociedade
1.3. Contextualização História
    1.3.1 Design Inclusivo
1.4. O Equipamento Social

Figura de abertura do Capítulo 1 - **Arquitetura pela Inclusão Social** _ Uma imagem do documentário "The Pruitt-Igoe Myth" realizado por Chad Freidrichs.

"A Arquitectura começa sempre por um Problema. E esse Problema é a manifestação de uma necessidade, de uma carência despertada pelas forças da mudança. Como tal gera um estado de conflito, de descompensação, um constrangimento a que em princípio uma construção virá pôr fim. E digo em princípio pois um Problema, uma vez formulado, não está porém inteiramente definido, em condições de ser descrito em toda a sua extensão, clareza e profundidade. (...) *Em consequência, não encontra também da parte do arquitecto uma resposta definitiva que possa considerar-se inteiramente válida, mas sim uma simples possibilidade: um projecto é sempre uma proposição assertiva. É com a reiteração das respostas que o próprio Problema se vai clarificando, ganhando contornos definidos e de aceitabilidade reconhecida."*[3]

Ao longo da história da Humanidade, a Arquitetura apresentou-se como um dos principais elementos de agregação das várias comunidades espalhadas pelo globo. Em torno das casas, dos espaços de comércio, das tendas de produção de artigos e bens se foram aglomerando as comunidades mais e menos numerosas, construindo as civilizações que hoje ainda conhecemos do nosso passado coletivo. Esta área do saber apresenta, por isso, uma importância fundamental para a compreensão da vida em sociedade humana, já que não poderemos compreender esta sociedade sem analisarmos e considerarmos aprofundadamente o papel do edificado na construção de qualquer sociedade.

Entre as primeiras civilizações humanas e os dias correntes foram várias as tendências arquitetónicas que marcaram o território que hoje denominamos de Europa. O domínio do resto do mundo em séculos mais tarde, universalizou em certa medida a forma europeia de projetar os espaços sem

[3] **TAINHA, Manuel** - *Textos de Arquitectura.* (p. 93 a 94).

prejuízo de encontrarmos, contudo, alguns aspetos bem caraterísticos do mundo fora da Europa. Desde as civilizações pré-históricas aos nossos tempos a Europa transformou a sua paisagem arquitetónica repetidamente, ainda hoje notável, acompanhando os gostos e necessidades dos seus tempos. Dos grandes templos aos vários deuses romanos espalhados por todo o território em torno do Mediterrâneo aos pináculos das catedrais medievais que procuravam arranhar o céu para de lá se sentirem mais próximos do seu Criador. Das igrejas profusamente decoradas dos finais do século XVI em diante aos revivalismos do século XIX e às novas ideias que o mundo abalado do século XX trouxe à Arquitetura. Sobre tudo isto, necessitamos de refletir para verdadeiramente compreendermos como a sociedade se comporta e comportou, como ao longo do tempo integrou e segregou, como podemos criar agora uma sociedade inclusiva através da arquitetura.

Para isso é fundamental a aposta num design universal que compreenda e respeite a diversidade e complexidade do ser humano e lhe permita um usufruto digno dos bens e dos espaços. A Arquitetura terá de levar em conta a multiplicidade de corpos e intelectos que compõe a sociedade, largando os conceitos padronizados da Humanidade, desatualizados, não aplicáveis à maioria dos seres existentes e profundamente centrados no corpo e ser masculino. Só dessa forma poderá efetivamente projetar e construir espaços de verdadeira inclusão, onde a sociedade possa conviver e construir os laços que permitem aos seres humanos compreenderem-se enquanto tal, pois só pela visão e consideração do outro que nos é semelhante poderemos assumir e compreender-nos enquanto humanos. Como seres sociais que forçosamente somos, necessitamos de projetar essa condição para o espaço que nos envolve, criando os meios adequados para a nossa vida em comunhão.

"A arquitetura, como todas as artes, está intrinsecamente envolvida com questões da existência humana no espaço e no tempo; ela expressa e relaciona a condição humana no mundo. A arquitetura está profundamente envolvida com as questões metafísicas da individualidade e do mundo, interioridade e exterioridade, tempo e duração, vida e morte. (...). *A arquitetura é nosso principal instrumento de relação com o espaço e o tempo, e para dar uma medida humana a essas dimensões, ela domestica o espaço ilimitado e o tempo infinito, tornando-o tolerável, habitável e compreensível para a humanidade."*[4]

1.1. Arquitetura e o Homem

A arquitetura despontou, há imensos séculos atrás, da necessidade do Homem se abrigar. No esforço e dedicação, do ser humano, de conceber um resguardo que lhe proporcionasse segurança e que o permitisse fixar num determinado local. Uma vez que deixara de caçar e de procurar os seus alimentos em locais diversos e começara a praticar o cultivo dos mesmos (agricultura), assim como criar os animais para seu consumo (pecuária). As soluções naturais anteriores, seriam soluções improvisadas e provisórias, uma vez que o Homem vivia em constante mudança de lugar motivado pela prática da caça e procura do alimento, levando-o a abrigar-se em grutas, e recorrendo a peles de animais, o que já não lhes proporcionava a devida segurança nem conforto. Posteriormente, com as práticas mencionadas anteriormente - a agricultura e a pecuária - era lhe inevitável assegurar um abrigo permanente, seguro e confortável em relação às questões climáticas e de refúgio aos predadores. Neste sentido foi motivado

[4] **PALLASMAA, Juhani** - *The Eyes Of The Skin, Architecture and the Senses*. (p. 17).



Fig.1 _ A procura dos primórdios da arquitetura e da sua prática, de modo a melhor entender a do presente. Esmiuçando o vínculo entre o homem e a natureza como suporte medular da criação da arquitetura _ '*A Cabana primitiva*', frontispício de Charles-Dominique-Joseph Eisen, 1755 por Charles Eisen.

a construir a sua casa.

O Homem, já com a prática e conhecimento da construção vê-se capacitado a agir perante as suas necessidades. Agora abrigado, imperativamente, necessita de fornecer proteção aos seus alimentos face aos predadores e ao tempo.

Assim começam a surgir novas construções, para resguardar os animais de criação e os alimentos colhidos. A construção torna-se a resposta às muitas exigências que foram surgindo no decorrer das práticas e vontades do Homem.

Em volta de terrenos férteis foram-se aglomerando pequenas construções, casas e seus apoios, que deram início aos primeiros núcleos de coletividade - as primeiras sociedades. Estas foram crescendo e dispersando-se, com a necessidade de se relacionarem foram gerados percursos de ligação entre as diversas aglomerações, exigindo as mais diversas soluções, como pontes para ultrapassar os rios e atalhos mais ingremes, ou de outra forma, para o caso de atravessamento de mercadorias. Conscientemente, começa-se a exercer a construção no sentido da organização espacial e social.

Incansavelmente, o Homem construiu em resposta às suas necessidades e ambições, procurando novas e melhores soluções. Após a criação da casa tendeu-se a aperfeiçoa-la, nas várias condições do lar e de habitar, como por exemplo, o abastecimento de águas, entre outros engenhos que se foram tornando cruciais. E, como cada vez mais em contexto social, a arquitetura torna-se ferramenta de vínculo perante a comunidade, revela-se hábil em criar estruturas sociais que reajam às suas exigências, tais como fortalecer e servir a fé e, claro, fomentar as atividades que se tornaram essências, tais como fóruns e atividades de lazer.

A arquitetura nasceu como meio de criação, perante a necessidade, mas que, com o tempo se despontou como meio de aprimorar perante os novos tempos e as suas exigências, procurando as melhores e mais deslumbrantes formas, impondo a pesquisa de novas técnicas e materiais para a construção. É neste sentido, que a arquitetura continua numa incessante evolução até à atualidade.

Efetivamente, a arquitetura é criada e praticada pelo Homem para o



Fig.2 _ O Homem na criação de obras havia de ter proporções para com o seu corpo, tornaram a palma da mão, elemento do seu corpo, como objeto de medida _ Desenho das proporções de uma mão, por Leonardo Da Vinci.

próprio Homem. Este vínculo iminente na relação entre os dois corpos, revela-se ser essencial para a evolução de ambos, uma vez que carecem um do outro, afinal, a arquitetura não existiria sem a prática do Homem e este viveria incivilizado sem a arquitetura. Como tal, na arquitetura o Homem é compreendido, tanto como o autor (aquele que pratica a arte), e como, o usuário (aquele a quem a obra é dedicada e concedida), sendo ele a proporção de medição e de intenções que gerem a criação do espaço.

Compete ao autor (responsável pela conceção), aprontar-se ao conhecimento generalizado, de modo a alcançar resultados eficazes às questões do âmbito da arquitetura, atendendo, mais facilmente, às questões primárias impostas a esta arte de construir e, também, desempenhando, naturalmente, os mais diversificados ambientes arquitetónicos. Isto, dado que, para além das questões técnicas, o autor é responsável por analisar os variados componentes da sua obra, de acordo, com o indivíduo a quem a dirige. Nunca esquecendo que, mesmo projetando para o outro, qualquer autor cria sobre um pensamento e raciocínio influenciado por referências do seu conhecimento e experiências, afinal como afirma Paulo Mendes da Rocha "*A arquitetura é a maneira de dizer quem somos, quem seremos, quem fomos*"[5].

Revela-se incontornável a posição central do Homem no tema da arquitetura: "*O Homem e a sua respectiva vida humana é evidentemente um tema fulcral e fundamental na arquitectura, é a base ...*"[6] é, sem dúvida, o ponto de partida, sendo este o corpo que estimula, com as suas proporções e os seus bem-quereres, uma vez que, "*Para um ser existente, a construção de algo tem sempre uma dimensão, uma forma de vida, altera-se. A reflexão permanente sobre o que a vida é, onde se encaixa ou como é albergada, é o tema.*"[7]. A arquitetónica é uma matéria saciante para o complexo aglomerado de desejos e sentidos de

[5] **ROCHA, Paulo** - *Entrevista ao Diário de Notícias*, 30 de Setembro 2018.
[6] **LOBO, Inês** - *Mais Arquitectura*. (p. 33).
[7] *Idem, ibidem.*

cada um.

Dentro das variadíssimas soluções arquitetónicas é percetível o que as distingue, isto é irrefutável, afinal, são soluções de contextos diferentes, autores diferentes e para pessoas diferentes, no entanto há um facto em particular: a escala humana, sendo que, *"O homem é a medida de todas as coisas, das que são, enquanto são, das que não são enquanto não são."*[8]. É a partir das proporções do corpo que são engendradas e definidas as inúmeras medidas de projeto, tornando assim o Homem o centro da arquitetura.

Concebeu-se, numa longa história, este vínculo entre o corpo humano e a arquitetura, uma vez que, no querer entender as proporções humanas e como estas reagem às medidas criadas para o espaço, compreende-se como é importante privilegiar o Homem, o seu corpo, os seus sentidos e as suas vontades, o *"... corpo humano é uma entidade conhecedora. No mundo, a totalidade da nossa existência é um modo de ser sensível e consubstanciado, e esta mesma essência do ser é a base do conhecimento existencial."*[9].

E conscientes, de que, entender o corpo humano e as suas proporções foi um compromisso longo e uma preocupação para alguns artistas, sendo uma matéria de estudo e análise, a título de exemplo poder-se-á referir que Leonardo da Vinci[10] dedicou-se a revelar a figura humana como figura perfeita ao estudá-la rigorosamente em simetria quando relacionada com duas figuras - o círculo e o quadrado. Tudo isto, em busca de justificar o corpo humano como medida de referência para atingir a perfeição. Também Le Corbusier[11], numa

8 **PROTÁGORAS,** - *Teeteto*. (p. 26).

9 **PALLASMAA, Juhani** - *The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture.* (p. 3).

10 "Artista genial e inventor multifacetado italiano (...) foi um dos grandes artistas do Renascimento. A paixão pelo conhecimento conduziu-o pelos vários campos do saber, levando-o a interessar-se pela arquitetura, pela engenharia e pela ciência. Antecipou muitos dos caminhos da investigação moderna e influenciou substancialmente a arte italiana." - ***Leonardo da Vinci*** in Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2020.

11 "Arquiteto de origem suíça (...) é um dos mestres da arquitetura racionalista. Aplicou o funcionalismo para planificar as cidades da sociedade industrial. Baseou-se na inter-relação entre as formas das máquinas e as técnicas da moderna arquitetura." - ***Le Corbusier*** in Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2020.

época mais recente, com um historial e contexto diferente de da Vinci, vendo o Homem não como uma forma perfeita, mas sim como uma ferramenta de estudo para auxiliar a humanizar os espaços. É neste sentido, que o arquiteto francês, consciente de que o corpo humano é heterogêneo se empenhou a desenvolver *O modulor*[12], uma medida padrão que leva à projeção de espaços harmoniosos para qualquer pessoa.

O Homem é observado de acordo com particularidades e padrões que se diferenciam perante o tempo em que persiste, *"... em todos os seus aspetos ativos, em todas as componentes do seu dinamismo físico e psíquico, o corpo do homem remete ao modelo divino como nascente inexaurível de energia vital, cujo fulgor, quando brilha por um instante sobre um mortal, a ilumina com um fugaz reflexo de um pouco daquele esplendor que emana constantemente do corpo dos deuses."*[13]. Por isso, de acordo com cada atualidade e contexto tudo se adapta ao presente respondendo aos paradigmas e estando em constante transformação.

12 **O Modulor** - é um sistema de medição, realizado por Le Corbusier desde 1942 a 1950, com o intuito de aplicar em projetos arquitetónicos e os tornar harmónicos.

13 **VERNANT, Jean** - *"Morta li e imortali: il corpo divino"*. 2000 (p. 13).

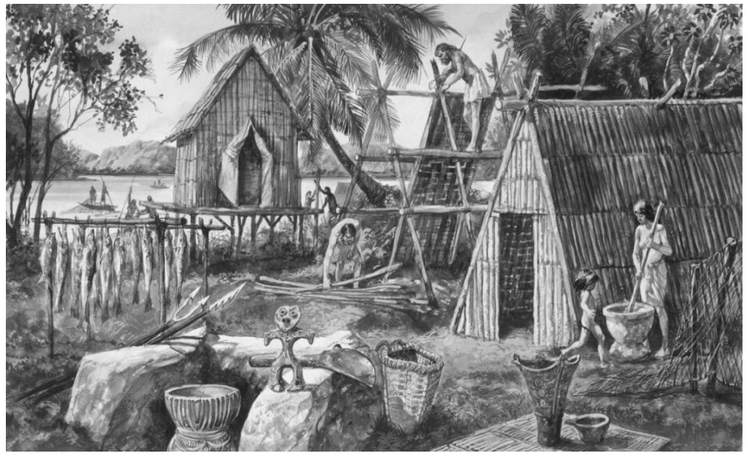


Fig.3 _ Pequenos agrupamentos começaram a surgir, juntamente com as suas construções primordiais, para o seu resguardo e para amparo das suas atividades, essencialmente alimentares, como pesca, pecuária e agricultura _ Gravura de uma pequena população na época do Neolítico.

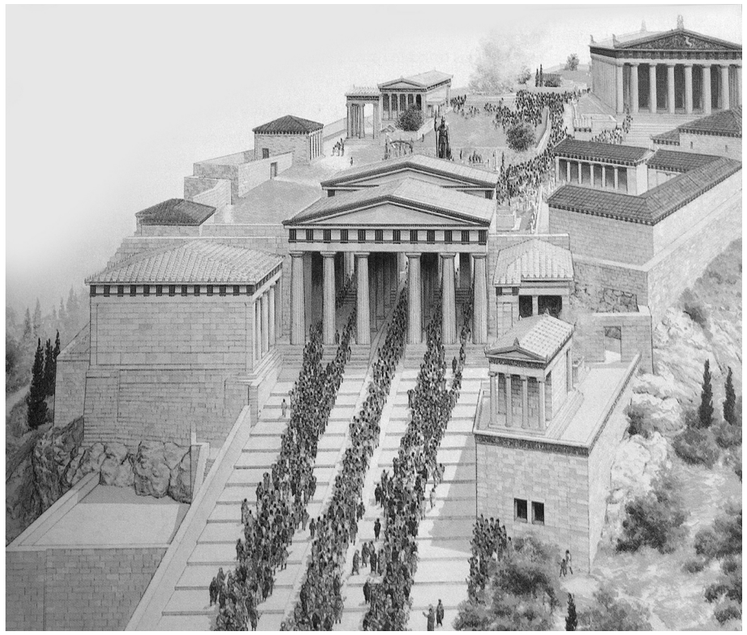


Fig.4 _ Uma das maiores civilizações na época, a Grega, com uma arquitetura para além do abrigo, como é exemplo de uma acrópole, com um simbolismo religioso, eram erguia uma complexa construção de templos e percursos _ Gravura das multidões na calçada da Acrópole nesta imagem artística da Procissão Panatenaica.

"A obra de arquitectura concretiza a síntese entre o pensamento do arquitecto (ainda que abstracto ideológico) e a realidade. Uma realidade que é antes de mais a condição geográfica: a arquitectura transforma uma condição de natureza numa condição de cultura. Esta transformação modifica um equilíbrio espacial existente num novo equilíbrio. O encontro entre o mundo ideológico do pensamento, o mundo abstracto do desenho e o mundo da realidade é também encontro com uma situação histórica, com uma entidade cultural, com uma memória da qual o território está impregnado e que, julgo, a arquitectura deve reler e repropor através de novas interpretações, como testemunho das aspirações, das tensões, das vontades de mudanças do nosso tempo."[14]

1.2. Arquitetura e a Sociedade

A arquitetura, inteiramente vinculada ao Homem e à sua profunda existência, revela-se no seu conjunto de obras, como uma extensa e incansável intervenção tridimensional, que reflete a profunda realidade que abarca. Incontestavelmente, conduz a observar o mundo de uma certa forma que simultaneamente sugere como nele habitar, procriando presença e vivência, gerando em consequência o corpo social - a sociedade - e a sua identidade. Percebe-se assim a arquitetura como uma prática social focada no Homem e na sua real complexidade atual, comprometida a servir da melhor forma.

O espaço e a sua organização são da mestria da arquitetura, e por isso esta arte torna-se uma necessidade básica ao Homem e à sociedade em que

[14] **BOTTA, Mário** - *Ética do Construir.* (p. 25).

está envolvido, uma vez que é do espaço que dependem e vivem. Efetivamente, a arquitetura compreende todos os espaços onde são decorridas as atividades humanas, e é ao longo da criação das respostas dadas às suas necessidades que ela estabelece cenários de vida do Homem e da maneira como nele se relaciona, capacitada a influenciar o modo como observamos e vivemos nesta, que é a realidade do nosso planeta Terra, os "*... saberes da Arquitectura, numa perspectiva de cooperação interprofissional, interdisciplinar e interinstitucional, tendo como objectivo envolver, num plano de maiores responsabilidades, todos os agentes do processo de construção e principalmente o utente final, o cidadão.*"[15].

Nesta perspetiva, ao organizar o espaço, incontornavelmente, a arquitetura cria e organiza a sociedade, reproduzindo novos contextos e visões, daí se tornar uma disciplina tão essencial. É, sem dúvida coautora cultural, uma vez que a "*... capacidade multifacetada do arquitecto provém das solicitações da Sociedade e é facilitada por uma formação universalista, integradora, globalizante.* (...) *É o Interesse Público da Arquitectura que justifica que o arquitecto actue mais alargadamente sobre a qualidade do ambiente da vida humana oferecendo uma perspectiva integradora e globalizante que mais nenhuma profissão pode oferecer.*"[16]

Com o notável valor cultural, a arquitetura conduz à forma como os indivíduos se conectam, habitam e agem perante a sua realidade atual e, por isso, esta área é, e deve ser, clara no desdobrar da sua linguagem perante as restantes áreas que se vai relacionando, claramente os arquiteto "*... quando intervêm no meio físico fazem-no de uma maneira muito estrita, propõem contentores de vida; quer seja um edifício, uma casa, uma escola,* (...) *uma rua, uma praça, um parque,* (...) *, a obra que resulta como consequência dos projectos de arquitectura são obras que entrecruzam com a vida, interferem com a vida das pessoas, com a vida orgânica e com a temporalidade da própria vida, sendo esta dimensão fundamental. A sociedade corresponde às formas de organização que as pessoas encontram para funcionarem* (...) *não existe sociedade se não houver vida, e esta* (...) *interfere reciprocamente com as obras que habita, sejam edifícios ou paisagens.*"[17].

Responsável pela integridade do espaço, determinando a sua organização, estruturação, estrutura, estética e funcionalidade, a arquitetura instintivamente regula a sociedade, no que diz respeito à sua existência real e espiritual, compreendendo e reconduzindo as suas aspirações e arquétipos de felicidade, de modo a processar construções em resposta às suas necessidades maiores ou menores, como a educação, habitação e saúde.

Sem qualquer dúvida que a arquitetura sensibiliza a sociedade, ao ponto de influenciá-la, sendo que altera com o espaço, a forma como os indivíduos se relacionam com ele, ainda assim, o acho que projetar é igualmente influenciado por este relacionamento, procurando e prosperando respostas mais pertinentes. Este vínculo entre a arquitetura e a sociedade não se pode ver estagnado em nenhum momento, o poder de construir para uma comunidade tem de conhecer todas as suas novas e inconstantes necessidades, para assim disponibilizar melhores resultados.

Compreende-se que a arquitetura arca uma gigantesca responsabilidade social, sendo uma conduta cravada na raiz da sociedade que sempre almejo o conforto, a cultura e a sabedoria, bem como, induzir, de modo quer particular, quer no coletivo a experienciar e habitar o espaço. E é por isto, que esta disciplina deve que ser rica de conhecimentos generalizados e sobretudo dominar a informação do comportamento do ser humano e as suas circunstâncias, de forma a ser realizada com respeito aos princípios da sociedade em causa, tendo em atenção os seus padrões, a sua história e as suas particularidades, pois "*Nenhuma*

15 **BRANDÃO, Pedro** - "As perspectivas da diversificação nas saídas profissionais da arquitectura". (p. 19).
16 *Idem, ibidem.*
17 **BYRNE, Gonçalo** - *Mais Arquitectura.* (p. 23 a 24).

sociedade continua a ser durante muito tempo aquilo que foi a qualquer momento do passado. Qualquer sociedade está continuamente em mudança, embora a continuidade e a estabilidade periódica sejam essenciais para a sua existência. (...) *As tensões internas de uma sociedade, associadas à sua deficiente integração, são uma das principais fontes de instigação destas mudanças.*"[18].

Desta forma, é possível responder às necessidades expressas por determinada comunidade, que por sua vez, debatera com um programa preciso, de forma a conceber o edificado que completará o contexto em questão, pois feito diálogo com ele e para ele, imediatamente a obra de arte torna-se única e uma mais-valia social, cultural, funcional e artística, a verdade é que para "*... fazer convergir este esforço é necessária uma Cultura da Cidade, da Qualidade da Arquitectura e do Interesse Público: uma cultura crítica e participada que estabeleça laços entre a opinião pública, as instituições e a cultura profissional da Arquitectura. (...) Não se trata de uma política de Governo, objecto de mais um aparelho normativo, mas de um programa interactivo para a sociedade portuguesa, cruzando vários terrenos da acção política como o Ambiente, o Ordenamento do Território, a Habitação e as Obras Públicas, a Educação, a Investigação e a Cultura.*"[19].

O ofício da arquitetura é, de facto, algo muito mais complexo, extenso e intensivo. Para além de criar algo apenas útil e flexível, é agarrar-se à sociedade e ao seu contexto impalpável e palpável, de forma a confrontar e impactar os seus factos, pois " *'Do puxador ao território', a Arquitectura ambiciona proporcionar ambientes de qualidade, no plano funcional, estético, técnico e económico, capazes de responder duravelmente a várias necessidades sociais.* (...) *um projecto social, (...) tendente a estimular os factores favoráveis à independência do exercício profissional da Arquitectura e à elevação do grau de exigência e de participação da sociedade nas decisões sobre o seu habitat.*"[20]. E por isso, também é da sua

[18] **SHILLS, Edward** - *Centro e Periferia, Memória e Sociedade, Difel 82.* (p. 84).
[19] **BRANDÃO, Pedro** - "As perspectivas da diversificação nas saídas profissionais da arquitectura". (p. 19).
[20] **BRANDÃO, Pedro** - *Livro branco da arquitectura e do ambiente urbano em Portugal.* (p. 18 a 19).

responsabilidade urbana a influência perante a localização, no qual a construção de um edifício e o seu contexto urbano têm de pertencer a um todo. O desenho deve que ser um segmento de um plano geral de resposta àquela sociedade, de modo a dar mais dissolução, pois é mais um espaço organizador de vinculações e de idiossincrasia.

A arquitetura é, efetivamente, fundamental para soluções e estratégias, das inúmeras necessidades, nos mais dispares sectores, da sociedade, nos mais díspares setores da sociedade, que ajude a promover novas e boas políticas e a delinear táticas de edificação e urbanização. Os arquitetos assumem que *"... hoje já não é apenas 'Arquitectura para os Arquitectos' mas também 'Arquitectura para Cidadãos'. Reconhecer o interesse público e colocá-lo acima do interesse próprio é um posicionamento ético muito exigente.*"[21], pretende-se expandir na sociedade "*... uma cultura crítica e participada da discussão da Arquitectura, que estabeleça laços cada vez mais fortes entre o público, as instituições e os profissionais.*"[22]. A arquitetura tornou-se, na verdade, uma questão de diálogo com a sociedade, para assim lhe fertilizar sensibilidade, entendimento e alimentando cultural, esta arte assim, esta arte assim, deve ser defendida como uma agente de transformação.

[21] **BRANDÃO, Pedro** - "As perspectivas da diversificação nas saídas profissionais da arquitectura". (p. 9).
[22] *Idem, ibidem.*

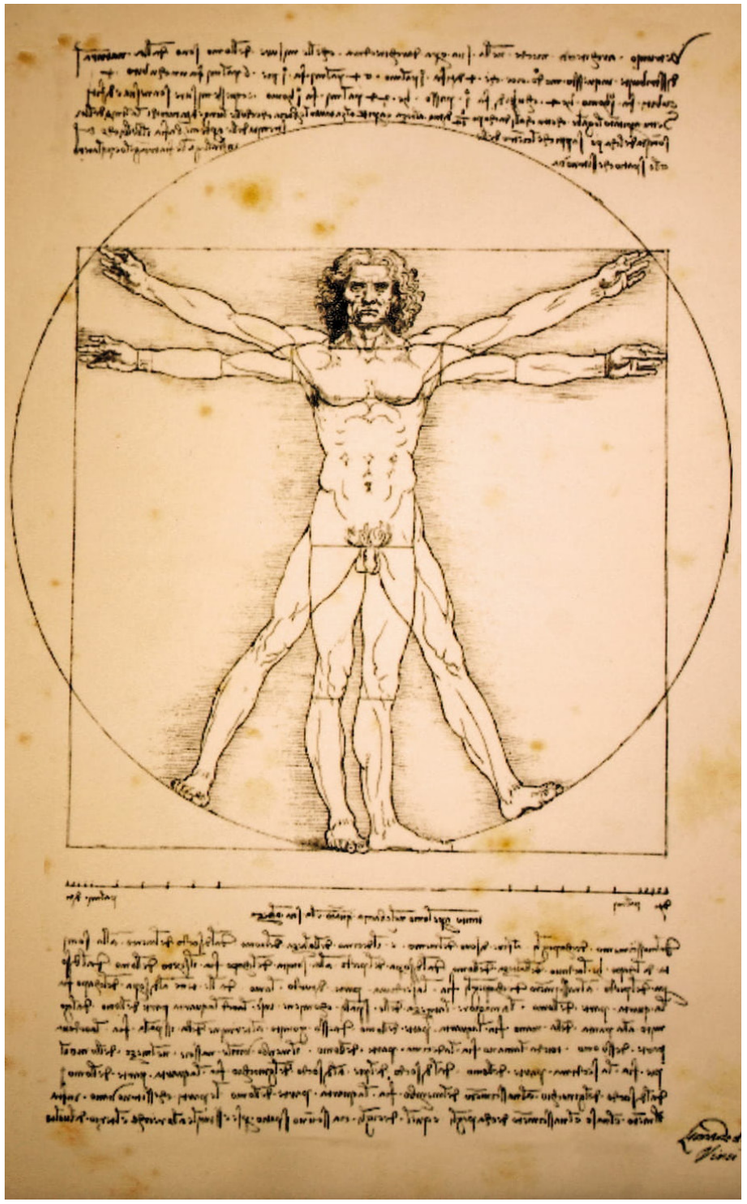


Fig.5 _ O Homem era visto como a perfeita criação de Deus, que se tornou a regra a seguir na arquitetura, como instrumento de medida. Leonardo Da Vinci ilustra *homem de vitruvio* procurando um cânone das proporções clássicas do corpo humano _ Ilustração do *homem vitruviano* por Leonardo Da Vinci em 1490.

"A arquitetura envolve a procura dos padrões de edifícios e comunicações que garantem o funcionamento da comunidade e que, ao mesmo tempo, lhe conferem sentido. Tornar a comunidade compreensível para si mesma – confere-lhe identidade – é também a missão do político e do poeta, mas é o ofício do arquiteto torná-la visível. (…) apenas uma pessoa imbuída na cultura pode defini-la com exatidão e re-projetar o seu potencial, e quando este potencial for reduzido, será certamente preferível importar uma planta viva que possa lançar sementes, a plantar árvores mortas. A responsabilidade de arquitetos que trabalham em países que atravessam mudanças sociais profundas para conduzir o potencial cultural é substancial e tem na maior parte sido evitado."[23]

1.3. Contextualização Histórica

Como foi anteriormente enunciado, a arquitetura tem origem na necessidade do Homem se refugiar do tempo inóspito, mais concretamente por volta de 5000 a.C., surgindo o abrigo como estrutura modesta e assente no terreno, como são exemplo as tendas revestidas de pele de animais, sendo que ainda assim, se afiguravam insuficientes para garantir segurança, no que diz respeito à proteção face aos predadores. Para além disso já não acompanhava as novas práticas do ser humano, como a agricultura e a pecuária o que levou à necessidade de se fixar em determinados territórios. No que diz respeito às tendas sucederam-se habitações elevadas do solo por apoios, de modo a conferir fixação e durabilidade às estruturas.

[23] **SMITHSON, Alison; SMITHSON, Peter** - *Ordinariness and light: urban theories 1952-1960, and their application in a building project 1963-70.* (p. 166).

O ser humano relaciona-se, procria e, consequentemente, gera família que se correlaciona com outras, gerando assim pequenos grupos - aldeias. Como animal racional manifesta-se como social, desenvolvendo-se e multiplicando-se, de forma a converter aldeias em cidades, "*Família, fratria, tribo, cidade, são, portanto, sociedades exatamente semelhantes entre si, nascidas uma da outra, por uma série de federações.*"[24]. É evidente que o surgimento de cidades implica um maior e diferenciado número de pessoas, com diferentes funções, trabalhos e dinâmicas que alimentam aquele povoamento e que o fazem permanecer. Para este processo subsistir é indubitável o papel da arquitetura, visível na a necessidade de organizar, construir e urbanizar o espaço dos Homens, fazendo sobressair as diversas culturas. Cada cultura passa à estrutura a sua sociedade e a sua governamentação.

A arquitetura apresenta-se até aos dias de hoje como resposta às nossas necessidades e por isso deixou marcas em muitos períodos, ao reagir às carências das realidades sociais do tempo em que ia subsistindo. Esta arte é manifesta e, por isso, pode-se ler como um diário, extenso e em continuidade, que se encontra ao alcance de todos, relatando a evolução da sociedade. A arquitetura era e é uma ferramenta de comunicação, que esclarece as necessidades da sociedade de cada época, assim como os seus tesouros, "*... inclusive, a arquitetura é o grande livro da humanidade, a expressão principal do homem em seus diversos estados de desenvolvimento, seja como força, seja como inteligência.*"[25].

As primeiras civilizações erguem-se por volta de 4000 a.C. no preliminar da fusão do bronze. Trata-se de um período em que as sociedades se preservaram mais assinaladas e isoladas, proporcionando-lhes distinção entre outras, viabilizando os seus próprios traços caracterizantes, onde progressivamente

[24] **COULANGES, Fustel** - *A Cidade Antiga.* (p. 194).
[25] **CHOAY, Françoise** - *O Urbanismo.* (p. 324).

florescem estilos próprios. Em sequência, neste momento, a arquitetura ganha expressão, densificada pelo Homem, agora, ciente desta disciplina como uma arte e técnica de construção. Neste sentido, para servir as civilizações, despontam as primeiras cidades, que pela sua necessidade de defesa são caracterizadas como muralhadas, associadas a teor de distintas arquiteturas, mais concretamente a mesopotâmia, egípcia, grega e romana, e por isso, arrisca-se a manifestar esta época, como o berço da arquitetura.

Já num segundo momento, onde o Homem se encontra abrigado e inserido num corpo social, a prioridade de erguer o abrigo pessoal dá lugar a uma preocupação em promover abrigos comuns, essencialmente, de conceber abrigos divinos. À vista de uma sociedade crente na existência de deuses e demónios vivos, nasceu a arquitetura religiosa, de forma a servir este novo quotidiano que se comprometia, em grande parte, a práticas de adoração ao divino. Brotando assim nas cidades, as casas dos deuses, pela magnitude destes seres imortais, tinham de ser construções magnificentes, mais resistente do que qualquer habitação do Homem, uma vez que servia a divindade. Posteriormente, assume-se que o poder santo se assemelhava ao poder mundano, mais concretamente, aos que se encontravam na autoridade e comando, surgindo os palácios e habitações para aqueles que eram comparados aos deuses, os patriarcas. Estas tipologias e as de cariz religioso eram consideradas como as mais importantes dentro da cidade.

Estes primeiros estilos arquitetónicos determinam as cidades como um recinto consagrado dentro da superfície natural, assinalando o corte do coabitar no meio da natureza selvagem. Também as tipologias que abrigam o poder quer divino, quer governamental, nas cidades assinalam a presença destes no espaço do ser humano.

Já mais tarde, por volta de VIII a.C., a arquitetura refletiu a importância atribuída à vida social, essencialmente praticada pelos gregos e romanos, que viam a cidade como peça fundamental a ser trabalhada para a vida religiosa, política e social. Exemplo deste paradigma é, nesta época, a arquitetura grega

que se moveu em direção aos cidadãos, propondo o crescimento e o aprimorar dos espaços destinados ao manifesto da cidade e das práticas do dia-a-dia do cidadão. Assim, a arquitetura grega viu como primordial projetar a *ágora*, ícone do presente ponto de vista da sociedade, um espaço aberto ao público, cercado pelas mais diversas obras públicas, como templos, serviços públicos e mercados, "*... arquitectura é uma arte política porque cristaliza o domínio público, os valores sociais partilhados, e os objectivos culturais a longo prazo.*"[26]. Já os edifícios religiosos surgiam pontualmente nos espaços públicos, ainda que a urbanização grega tenha proposto a diferenciação do espaço reservado para o culto do espaço destinado à sociedade e à sua política. Os recintos e monumentos de total sentido religioso eram implantados em pontos altos das colinas, para se sentirem mais perto do céu e dos seus deuses, lugar este, conhecido como a 'acrópoles', organizada estrategicamente com os religiosos templos e recintos, que arquitetava um exclusivo ponto de vista da cidade.

No entanto, a arquitetura romana, para além de solucionar as exigências religiosas, sociais e políticas, posteriormente, no séc. VII a.C., procurou resolver necessidades básicas de saúde e bem-estar da população, estudando e adiantando planeamentos de aquedutos, canalização de águas, redes viárias conjuntamente com a divisão de quarteirões, com habitação e serviços públicos e religiosos.

No período medieval, por volta de 476 d.C., houve um crescimento de vigentes edificações, sobretudo de cariz religioso, devido à oficialização do cristianismo. A verdade é que, conforme o poder papal regia, até mesmo sobre o poder político, a casa de Deus era responsável pela movimentação do dinheiro necessário para o desenrolar das obras da cidade. Posto isto, muitas foram também as obras dedicada ao Deus único, especialmente templos concebidos com novas técnicas de construção que marcam esta época. O Cristianismo transfigurou todo

[26] **JENCKS, Charles** - *Movimentos Modernos em Arquitectura.* (p. 33).

o significado e relação do Homem e do Divino, tornando a crença direcionada a um só Deus transfigurando-o no infinito do céu, dizimando o Homem. A arquitetura tornou-se uma esperança de ligação entre o divino Deus e o modesto Homem e, por isso, surge um novo cuidado com a construção, sobretudo no entender de novas técnicas e materiais de construção, de forma a sacralizar o espaço, com o intuito de elevar o Homem até ao Céu. É mais concretamente, a arquitetura gótica que respondeu a esta necessidade da sociedade se integrar e chegar a Deus, sendo que as construções de caráter religioso eram assistidas pela comunidade, inserindo-se no ceio desta, a arquitetura mostrou um inigualável desenvolvimento técnico na construção, sobretudo que permitisse altura, proporcionando a elevação das catedrais, capazes de espelhar a sensação de tocar no céu e de levar o Homem ao seu encontro.

É evidente que a sociedade nesta época demonstrou outras necessidades, às quais a arquitetura procurou servir, como é exemplo o novo e acentuado tratamento proporcionado às habitações, e mais hierarquizado, sendo estas construídas de acordo com a classe social que abrigaria. Também as cidades necessitaram de ser enredadas sobre novos planeamentos de acordo com os programas que evoluíram na sociedade, onde os palácios tiveram também protagonismo.

É no Renascimento que a arquitetura consegue dispor do seu próprio profissional técnico especializado, o arquiteto, pois até então, havia o mestre construtor, que não se diferenciava ao longo dos procedimentos desde a criação do projeto até à fase de construção. Nesta época, reconhecida pelo seu caráter aplicado ao conhecimento, essencialmente teórico, moveu diversas disciplinas de conhecimentos próprios viabilizando vários ramos à sua especialização. Claramente que este posicionamento propiciou a revolução e desenvolvimento lúcido de cada área, destacando-se a arquitetura como multidisciplinar. Este desenvolvimento traduz-se num ganho de um panorama mais teórico, uma vez que o arquiteto deve ser reconhecido pelo seu conhecimento generalista, isto é, que seja realmente seja razoavelmente habilitado em outras disciplinas, como,

de grande importância, a área sociológica.

O Homem retorna ao centro da arquitetura, visto não como um mero mortal, mas sim como a criação de Deus. O arquiteto dedica-se também ao estudo do ser humano, destacando-se os dez livros *De Architetura* por Vitrúvio[27] do séc. I a.C., profundamente estudado por Leonardo Da Vinci resultando na ilustração *homem vitruviano* que espelha a análise, destacando a apreciação do Homem de acordo com as matrizes métricas graciosas, apesar de idealizadas. No entanto, importa salientar que a forma como este ser mortal veio a ser considerado, mudou pontos de vista e concretizações, uma vez que este é quem habita o mundo e a arquitetura em si. Posto isto, a soberania de manipular os materiais e as técnicas de construção permitiu ao arquiteto projetar o seu conhecimento, mas também a sua expressividade artística. É neste sentido que foram recorrentes as edificações para além do abrigo e do templo, de forma a que as redes viárias das cidades fossem refinadas, assim como os recintos foram projetados de acordo com a sua localização e sua envolvente funcional.

Nesta época de idealizações, o mundo é traduzido sobre o racional, sobre a visão do olhar do Homem perfeito, procurando melhorar o que era difundido mediante a racionalidade, simplicidade, proporção e rigor. Este último, graças a Brunelleschi[28] e a sua prática da perspetiva linear do e no espaço. Já Alberti[29], como contributo para o alcance da perfeição, realçou a beleza na arquitetura pelo meio da geometria do desenho, através do círculo e

[27] "Famoso arquiteto do tempo do imperador romano Augusto César, Marcius Vitruvius Pollio deixou também obra escrita que ainda hoje merece a atenção dos estudiosos. É autor de De Architectura (Sobre a Arquitetura)." - ***Vitrúvio*** in Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2020.

[28] "Arquiteto, escultor e ourives italiano (...) deixou de dedicar a totalidade do seu tempo à escultura e dedi cou-se ao trabalho de consultor nas obras da catedral de Florença e à investigação no âmbito da arquitetura (nomeadamente dos artistas da Antiguidade Clássica), que resultou na definição matemática da chamada perspetiva ou perspetiva de ponto único." - ***Filippo Brunelleschi*** in Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2020.

[29] "Arquiteto e escultor italiano nascido em 1404 e falecido em 1472. Foi um dos teorizadores estéticos do Renascimento e um humanista. Defendeu que a beleza arquitetónica residia no acordo lógico das partes com o todo. Traçou a Igreja de Santo André em Mântua, a fachada de Santa Maria Novella, a Annunziata de Florença e o Palácio Ruccelai. Escreveu tratados sobre escultura (...) pintura (...) e arquitetura (...)" - ***Leon Battista Alberti*** in Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2020.

do quadrado (formas perfeitas), criando espaços proporcionais que, indubitavelmente, refletiam harmonia.

No séc. XIX, a arquitetura moderna espelha a era industrial e a descoberta do ferro que presenteou inovação ao mundo, refletindo-se no campo da arquitetura através do uso insistente deste material, sendo este o campo disciplinar que se fez ver às suas novas técnicas e fez ser visto a capacidade de expressão do ferro como material de construção. Na verdade, a expansão da industrialização permitiu um significativo aperfeiçoamento e invocação na arquitetura, uma vez que proporcionou estruturas mais leves, com enormes vãos e amplas superfícies de vidro. Mas, na curiosidade de explorar uma escala descomunal, esquece-se, mais uma vez, da tão importante escala humana e a interpretação programática, que até aqui se guiava pelas proporções do corpo humano e programas bastante rigorosos no seu vocabulário. Contudo, a arquitetura encontrava-se atarefada a contestar sobre a grande mudança que esta época trouxe à sociedade, uma vez que a indústria afirmou uma presença forte na implantação nas imediações das principais cidades, estabelecendo uma grande relação com estas. Esta realidade industrial abarcava mais operários vindos de outras periferias, maioritariamente do campo, dando origem a uma necessidade de reajuste nas construções de urbanizações habitacionais destinadas ao grande número operário, implantando-as nos limiares dos centros urbanos. Desta forma, as cidades enfrentaram colossais transformações, em consequência da excessiva evolução e inovação, como o edifício em altura, permitido pela era do material, mas também das novas tecnologias, como o elevador.

Assimila-se que se perdeu a proporção humana, afinal, nem na edificação da própria indústria o espaço se adequava ao trabalho, uma vez que os funcionários produziam menos do que era suposto, por falta de condições. Neste sentido, é obvia a necessidade de se humanizar a arquitetura, de olhar para o Homem e focar nas suas proporções e necessidades na mobilidade, quer em casa, quer no trabalho, compreendendo que o ser humano não pode ser visto como um corpo idealizado, tendo em conta as díspares características do

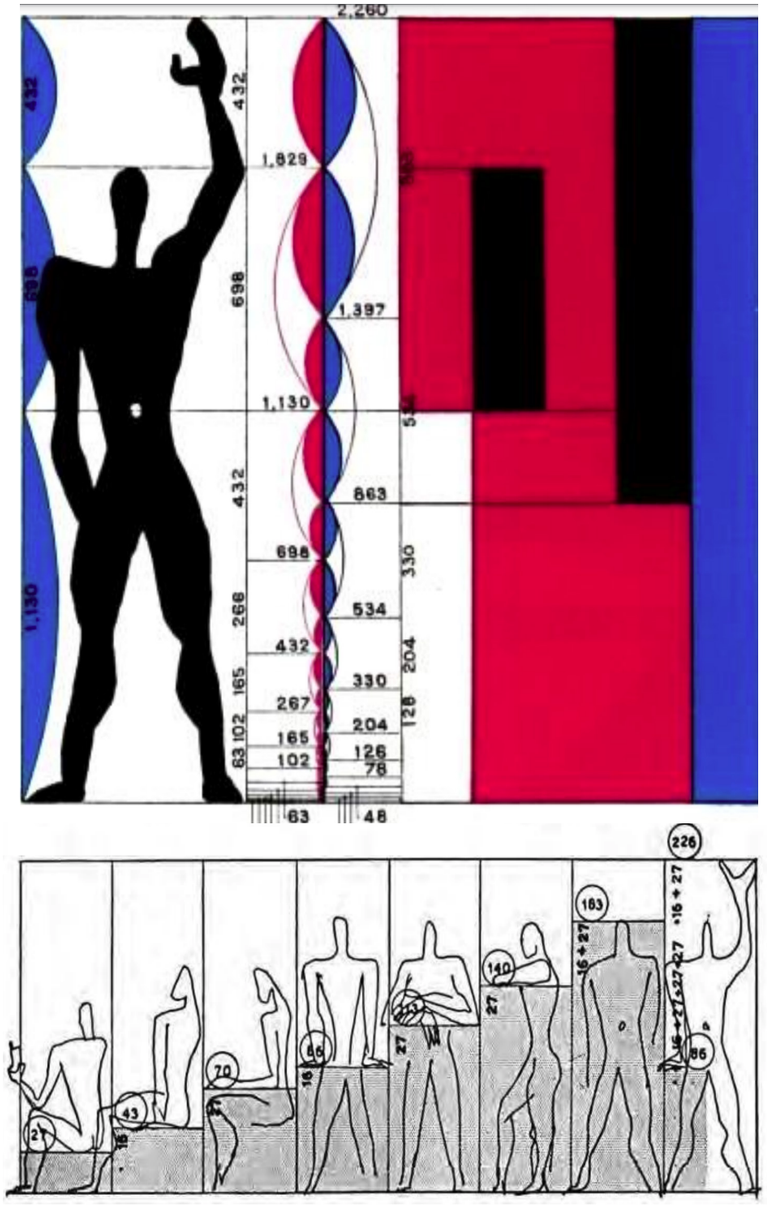


Fig. 6_ A incessante busca pelas medidas ideais a seguir na arquitetura, de acordo com o corpo humano, traduz-se nos mais diversos estudos em companhia da Ergonomia _ Ilustrações de Le Corbusier onde clarifica *O Modulor.* A ilustração a cores foi concebida entre 1942 e 1944, enquanto que a preto e branco em 1955.

corpo humano.

O conhecimento anatómico humano foi, desde cedo, espelhado no desenvolvimento construtivo e arquitetónico. No que à contemporaneidade se refere, destaca-se a Ergonomia[30] como conceito basilar da sua otimização. Assim, foram vários os manuais antropométricos que surgiram, destacando-se a publicação na década de 30, o livro intitulado *Arte de projetar em arquitetura* que refletia sobre as medidas mínimas a adotar nos vários espaços de projetos diversos, desde a habitação, ao hospital, escola, escritórios, entre outros equipamentos, pelo tão importante Neufert, antigo elemento dos *Congressos Internacionais da Arquitetura Moderna* (CIAM)[31]. No entanto, neste manual não era ainda considerada a importância da relação do espaço com a escala humana, abstraindo-se assim da necessidade de incluir a diversidade. Após este primeiro manual foram emergindo as suas atualizações de acordo com os novos conhecimentos métricos e da inserção da diversidade.

A arquitetura revela preocupações com as medidas e proporções de modo a garantir a melhor qualidade do espaço e fornecer o essencial conforto ao usuário. Nesta perspetiva foi exemplar o percurso de Le Corbusier, que inquietante, analisou os estudos de artistas antepassados sobre a arquitetura, matemática e do Homem, uma vez que acreditava que a matemática é a essência de tudo, objetivando o estabelecimento de novos padrões dimensionais, neste sentido, estudou a numerologia de Leonardo Pisano Fibonanci[32] e a memorável

30 "Disciplina científica cujo objetivo é estudar as características laborais, de forma a adequar o local de trabalho e o equipamento ao trabalhador, gerando mais conforto, segurança, eficiência e produtividade." - ***Ergonomia*** in Dicionário infopédia da Língua Portuguesa. Porto: Porto Editora, 2003-2020.

31 ***Congressos Internacionais da Arquitetura Moderna*** (CIAM) - Instituídos na Suíça, em 1928, por Le Corbusier, Helene de Mandrot, Siegfried e Karl Moser. Os CIAM, com importantes nomes da arquitetura moderna internacional, formaram uma organização e executaram vários eventos, de forma a analisar e discutir as trajetórias dos diferentes âmbitos da arquitetura a progredir.

32 "Matemático italiano (...) publicou Liber Abbaci, introduzindo o sistema de numeração indo-árabe. Para além deste, escreveu, ainda, Pratica Geometriae, Flos e Liber Quadratorum, de que ainda existem cópias manuscritas. Estas obras (...) sendo construídas em torno de problemas práticos, muitos deles clássicos, mas também dirigidos à atividade mercantil característica de Pisa." - ***Leonardo Fibonacci*** in Infopédia [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2020.

ilustração de Leonardi da Vinci reestudada do *homem vitruviano*. Estudando convictamente, foi ilustrando o que entendera como correto, e assim concebeu *O Modulor*, sendo este o seu primogênito método, de demonstra a consciência do corpo humano e das suas atividades e posturas perante estas, confrontando as medidas mínimas necessárias para responder ao Homem, com espaços adequados a este. Ainda assim, mais uma vez, apoia-se sobre o corpo humano no seu estado ideal, o que não atenta na diversidade física do Homem.

Esta consciência da heterogeneidade ergueu-se essencialmente após a II Guerra Mundial, onde, para além, das crises políticas e económicas, existia a maior crise, a social. Muitos homens não regressaram, deixando famílias angustiadas, no entanto, muitos foram os que voltaram física como psicologicamente diferentes, o que lhes reduziu a mobilidade, assumindo-se um grande número populacional. Com a era da inovação, ciências evoluíram como a medicina, que permitiu salvar vidas, proporcionando assim uma taxa de mortalidade mais longa, logo mais são os idosos que por si vão arcando uma mobilidade mais reduzida ao longo dos anos. Aqui, mais do que nunca, há a necessidade de estudar novas medidas em relação com o corpo humano, mas desta vez, tendo como referência o Homem real, aquele que insere todos os Homens para contribuir para a melhor reabilitação e produção de espaços que servissem todos. Na década de 80, mais uma vez, Ernst Neufert[33] interessa-se pelo tema e lança a segunda edição, onde corrige as antigas medidas pelas novas, que agora, honra as instáveis medidas que se apoderam do corpo do Homem real.

Na segunda metade do séc. XX, agora conscientes de que o Homem não é simétrico e é heterógeno, a arquitetura foca-se novamente na habitação, mas ciente do seu habitante, procurando dar respostas às exigências básicas,

[33] **Ernest Neufert** foi um arquiteto alemão, autor do famoso manual Neufert Arquitetura de projetar em arquitetura com referências ergonômicas, com o fim de servir de apoio a projetos arquitetónicos.

tendo como base as medidas reais. Neste momento procurou-se seguir os seus estilos orgânicos e racionalistas em par com a ergonomia que até então fora estudada, mas agora intuitivamente aplicada, "*O destino da arquitetura é expressar a orientação da época.* (...) *Afirmam hoje a necessidade de uma nova conceção de arquitetura, que satisfaça as exigências espirituais, intelectuais e materiais da vida presente. Conscientes das profundas perturbações provocadas pelas máquinas na estrutura social, reconhecem que a transformação da ordem económica e da vida social conduz facilmente a uma correspondente transformação do fenómeno arquitetónico.*".[34]

Atualmente, no séc. XXI, a arquitetura procura responder às novas preocupações do mundo, tais como a inserção das novas tecnologias, a sustentabilidade e a inclusão social. Agora, numa sociedade mais consciente das mudanças e diferenças, a arquitetura deve estar em constante alerta e observar cautelosamente, de forma a nunca estar desprevenida para solucionar qualquer nova necessidade, quer pessoal, quer social, onde "*... liberta de suas antigas obrigações, a última função da arquitetura será a criação de espaços simbólicos que abriguem o persistente desejo por coletividade.*"[35].

Até aos dias de hoje a arquitetura não estagna, nem estagnará, pois consoante a sociedade prospera, este campo disciplinar também estará em constante evolução, retratando sempre as necessidades, preocupações e mudanças de mentalidades e acontecimentos do corpo social, projetando os melhores resultados. A verdade é que, a sociedade que está em contínua mudança, precisa e exige uma arquitetura que se afirme responsável por evoluir nos tempos em que habita, pois o arquiteto no investigar e conhecer os mais diversos e recentes conhecimentos, técnicas e tecnologias, estimula gradualmente a inserção destes

[34] **CIAM** - *La Declaration de La Sarraz.* (p. 133).
[35] **KOOLHAAS, Rem** - *S, M, L, XL. New York: Monacelli Press.* (p. 604).

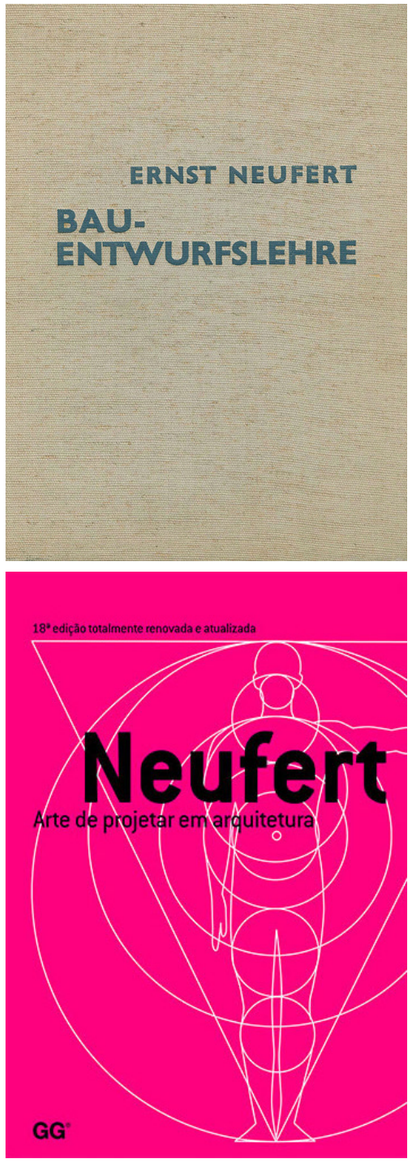


Fig. 7 _ No passar do tempo há novas necessidades, novos saberes e novas técnicas, portanto, o Homem vai arcando matéria que indispensavelmente foi sendo partilhada e atualizada _ Capa da 1ª e 18ª edição do livro Neufert 'Arte de projetar em arquitetura'.

na sua prática e assim, um imensurável saber de resposta ao cliente particular como e à sociedade. Aliás, como afirma o arquiteto José Mateus, a "*... arquitectura é uma profissão extraordinária porque nos permite desenhar algo que passa a pertencer ao imaginário e cultura coletivos. Essa nossa capacidade de deixar marcas profundas, claras - por vezes perversas ... - na sociedade da qual fazemos parte é um privilégio superior. Um privilégio e uma grande responsabilidade.*"[36].

[36] **MATEUS, José** - *Mais Arquitectura, 21*. (p. 30).

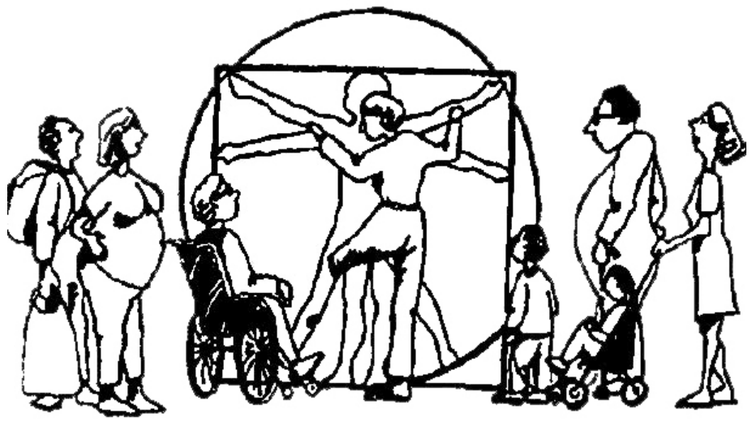


Fig. 8 _ Não existe o cânon de corpo perfeito, com as medidas ideais, o corpo do Homem não é só um, mas sim vários, portanto as diretrizes a seguir têm de respeitar a diferença, quer física, quer mental _ Ilustração da diversidade no ciclo social e de vida vs o Homem perfeito.

"*Design universal significa simplesmente projetar todos os produtos, edifícios e espaços externos para serem usados por todas as pessoas na maior medida possível.* (...) *Soluções que resultam em nenhum custo adicional e nenhuma mudança percetível na sua aparência, podem surgir a partir do conhecimento sobre as pessoas, planeamento simples e seleção cuidadosa de produtos convencionais.* (...) *A abordagem do design universal considera as mudanças que podem ocorrer ao longo da vida de uma pessoa e mitiga a possibilidade de ter de usar a 'aparência clínica' ou características caras quando ocorrem deficiências inesperadas. Os arquitetos de hoje vão descobrindo que é possível especificar componentes esteticamente agradáveis e universalmente adotáveis para os seus edifícios.*"[37]

1.3.1. Design Universal

O inquebrável vínculo entre o Homem e a Arquitetura, substancialmente entre o corpo humano e o espaço, tem vindo a ser ampliado numa consciência honesta ao longo da história. Inclusivamente, nos dias de hoje, a construção deixa de ser somente uma preocupação de abrigo, e passa a ser uma peça fundamental para cuidar e proporcionar sensações ao ser humano e à sua sociedade, capaz de delinear como estes se encontram e observam o mundo.

Como já fora analisado anteriormente, desenrolou-se ao longo dos tempos, até aos dias de hoje, oscilações na relação entre o Homem e arquitetura, principalmente no que consta ao corpo humano como referência de medida da construção. Ainda assim, este incessante paradigma do arquétipo manifesta

[37] **HARDIE, Graeme; MACE, Ronald; PLACE, Jaine** - *Accessible Environments: Toward Universal Design.* (p. 2 e 11).

uma arquitetura desmazelada no seu compromisso social inerente à reação perante as necessidades do indivíduo e do seu conjunto, especialmente na sua heterogeneidade, característica gritante no ser humano e na sua sociedade.

A realidade é que mesmo atualmente, ainda que tenham o conhecimento das numerosas medidas antropométricas, numa maioria, os arquitetos negligenciam tal informação e acomodam-se a projetar de acordo com o azucrinante Homem sublime, saudável, jovem, de quociente intelectual capaz de saber e ser capacitado, sempre, de manobrar qualquer objeto, sem nunca se estafar e errar. Esta aparição padronizada não existe nos dias de hoje e, na verdade, nunca existiu. O que existe é uma multiplicidade de pessoas que, da mesma forma que se iguala nos direitos e nos deveres, também se distingue na genética, no género sexual, na idade, na etnia, condições socioeconómicas, físicas e psicológicas e, ou, lesões, entre outras particularidades.

Assim sendo, é, claramente, nesta constante consciência e na vontade de conhecer quem é esta diversidade, assim como compreender como é que ela atua, que é possível conceber uma arquitetura adequada e acessível para todos. Afinal, esta promoção de total acessibilidade e mobilidade a todas as pessoas "*... constitui um elemento fundamental na qualidade de vida das pessoas, sendo um meio imprescindível para o exercício dos direitos que são conferidos a qualquer membro de uma sociedade democrática, contribuindo decisivamente para o maior reforço dos laços sociais, para uma maior participação cívica de todos aqueles que a integram ...*"[38]. Neste sentido, foi estudado de forma auxiliar e projetar apropriadamente com "*... uma abordagem que honra a diversidade humana. Confere a todos - desde a infância até à velhice - o direito de usar todos os espaços, produtos e informação de um modo independente, inclusivo e igualitário.*"[39] - o *Design Universal*.

[38] **TELES, Paula** - *Acessibilidade e Mobilidade para Todos: Apontamentos para uma melhor interpretação do DL 163/2006 de 8 de Agosto.* (p. 29).
[39] **SIMÕES, Jorge** – "O que é o Design Universal?". (p. 78).

É errado assumir que uma pessoa, por possuir determinada deficiência ou doença, mostra dificuldade na utilização natural projetada de um espaço. Este ambiente impõe certas dificuldades, mostra-se inadaptado à pluralidade do Homem e ao seu incógnito ciclo de vida. Ainda assim, é evidente que "*Em diversos momentos da nossa vida, todos nós experimentamos dificuldades nos espaços em que vivemos ou com produtos que usamos. Estas dificuldades resultam de situações de inadaptação das características do meio construído face às nossas necessidades.* (...) *É possível conceber e produzir produtos, serviços ou ambientes adequados a esta diversidade humana, incluindo crianças, adultos mais velhos, pessoas com deficiência, pessoas doentes ou feridas, ou, simplesmente, pessoas colocadas em desvantagem pelas circunstâncias.*"[40].

O processo de inclusão é algo de gradual que ao longo do tempo, no campo da arquitetura, e tem vindo a afirmar mais acertadamente. Apesar do percurso o estudo ao design de acessibilidade e mobilidade primeiramente ser direcionado a adaptações construídas para o indivíduo deficiente, o "*... design deveria ser um meio de harmonizar o que nos rodeia, de forma global, sem diferenciar classes, atingindo e servindo igualmente todas as camadas da sociedade, contribuindo para melhorar a qualidade de vida de todos. O design pertence às pessoas. As melhores peças de design são utilizadas por todos.*"[41]. No entanto, mesmo quando se tornou numa estratégia de universalização, continuou a ser sentido e percecionando como configurações adaptáveis para as pessoas deficientes, quando na verdade é "*... uma forma de projetar produtos e ambientes de forma que sejam utilizáveis e atraentes para todos, independentemente da idade, habilidade ou circunstância, trabalhando com os usuários para remover barreiras nos processos sociais, técnicos, políticos e econômicos que sustentam a construção e*

[40] **SIMÕES, Jorge; BISPO, Renat**o - *Design inclusivo acessibilidade e usabilidade em produtos, serviços e ambientes.* (p. 8).
[41] **MONTEIRO, Joana** - *Responsabilidade social do design.* (p. 51).



Fig. 9 _ A consciência de que o corpo humano é diverso, para além de que sobre transformações ao longo do seu tempo de vida, tal como pode sofrer incidentes. À vista disto o desenvolvimento das diversas áreas, como a medicina, que se viu na obrigação de amparar todo o Homem _ Reabilitação no Veteranos Administration Hospital. Bronx, (1944).

o design."[42], compreendendo-se como artefacto para a inclusão social de todos, lutando contra a discriminação.

A maior perceção da não discriminação e da inclusão social ergue-se essencialmente após 1945, depois da II Guerra Mundial, devido ao facto de uma ampla soma de veteranos com danos físicos e psicológicos - principalmente incapacidades físicas - se propagarem globalmente. Também o desenvolvimento das ciências, particularmente no campo da saúde, como a medicina e farmácia, contribuiu para este processo, através de tratamentos e medicações que impediram muitas mortes de doenças e acidentes, conferindo um aumento considerável na esperança média de vida do Homem. Inclusivamente, muitos outros cuidados adotados auxiliaram estes resultados, como o reconhecimento de bons hábitos alimentares e de atividade física, como também os melhoramentos das cidades a nível de saneamentos e cuidados sanitários, culminando numa evolução da higiene pessoal, como coletivo.

Neste sentido, a nível mundial, a população não só aumentou, como também era constituída em grande parte por idosos e indivíduos com inúmeras e distintas patologias, e - como já longe de épocas medievais - neste tempo a consciência e responsabilidade social proclamou a preocupação de incluir estes indivíduos no corpo social, garantindo a igualdade de oportunidades a todos os cidadãos. Para isto desenvolveram-se várias áreas, essencialmente a da arquitetura, de forma a garantir acessibilidade e mobilidade ao maior número de pessoas, independentemente da sua condição social, idade e aptidões, manifestando-se assim o *Design Inclusivo* ou *Design sem barreiras*.

Esta forma de conceção dos espaços, focava-se em soluções ou adaptações especificadas, direcionadas a pessoas com alguma patologia, essencialmente de mobilidade reduzida. Só por volta dos anos 70 é que se esforçaram a crer que "...

42 **NEWTON, Rita; ORMEROD, Marcus** - *Parcerias em Inglês, Nota de Orientação, Design Inclusivo.* (p. 1).



Fig. 10 _ Para uma nítida compreensão dos sete princípios do Design Universal, o 'The Center for Universal Design' criou um cartaz que podemos visualizar em cima na figura aqui exposta _ Cartaz 'Os princípios do Design Universal', 1997.

é perfeitamente viável criar ambientes que acolham e convidem o maior número de utilizadores possível."[43], nomeando-se *Design Universal*, aquele que procura sem nunca limitar a alguém a utilização do uso original do espaço.

O *Design Universal*, nos anos 70, foi incentivado pelo arquiteto e designer Ronald Mace, que desde a sua infância ficou dependente de uma cadeira de rodas para se deslocar, devido à paralisia dos membros inferiores provocada pelo contágio da poliomielite - uma doença infeciosa viral. Estudou na Escola de Design da Universidade do Estado Norte de Carolina, onde se deparou com desproporcionais dificuldades em utilizar as instalações da faculdade. Sendo esta inacessível, limitava-o fisicamente devido à insuficiente qualidade dos espaços que a instituição oferecia.

Foi nestas circunstâncias que Mace se dedicou tanto ao *Design Universal* ou *Design para todos*, tendo como premissa que "*... define amplamente o utilizador. É uma questão orientada para o mercado de consumo. O seu foco não é especificamente nas pessoas com deficiência, mas em todas as pessoas. Na realidade, assume a ideia, que todos têm uma deficiência e eu sinto fortemente que é esse o caso. Todos nos tornamos deficientes à medida que envelhecemos e perdemos capacidade, quer queiramos admiti-la ou não. (...) Temos tendência para descontar pessoas que são menos do que aquilo que consideramos popularmente como 'normal'. Ser 'normal' é ser perfeito, capaz, competente e independente.*"[44]. Por estas razões, tão importante agir perante um design que responde ao maior número de pessoas sem recorrer ao uso de designs adaptados a cada minoria, como o próprio afirma: *"... acredito que é fundamental para todos nós - designers, educadores, pesquisadores, defensores - realmente entendermos essa relação entre sem barreiras, universal e a colaboração da tecnologia para desenvolver e implementar designs verdadeiramente utilizáveis universalmente.*"[45].

---

43 **BARRICK, Jon; BARKER, Peter; WILSON, Rod** - *Building Sight: A Handbook of Building and Interior Design Solutions to Include the Needs of Visually Impaired People.* (p. 7).

44 **MACE, Roland** – "A perspective on Universal Design".

45 *Idem, ibidem.*

Com esta ambição Ronald Mace, em 1997, juntamente com uma *"... equipa do Centro para o Design Universal da Universidade Estadual da Carolina do Norte (EUA), como parte do seu projecto 'Estudos para Incrementar o Desenvolvimento do Design Universal', conduziu uma série de avaliações de produtos de consumo, espaços arquitectónicos e elementos de construção. (...) para elaborar um conjunto de princípios que pudesse conter a base de conhecimento existente sobre Design Universal."*[46]. Princípios estes que são conduzidos para todas as pessoas, visando potencializar as áreas de projeto, como é a arquitetura, o urbanismo e o design.

Certo é que o desafio intríseco ao enfoque proposto pelo *Design Universal "... deve ser entendido como uma inspiração para um bom projecto e não como um constrangimento, sendo a universalidade de utilização um limite inatingível, que ao ser perseguido, promove um processo de melhoramento continuado do mundo construído."*[47]. Afim disto, a equipa incrementou, minuciosamente, os Sete Princípios do Design Universal. Sendo eles: Uso Equitativo; Flexibilidade no Uso; Uso Simples e Intuitivo; Informação Percetível; Tolerância ao Erro; Esforço Físico; Tamanho e Espaço para Aproximação e Uso. No qual é possível estudar e analisar no cartaz "Os princípios do Design Universal", criado em 1997 pelo Centro do Design Universal, que é exposto na Fig. 10 e no Anexo 1.

É evidente que o objetivo desta prática é obter uma arquitetura que permita a todas as pessoas entrarem nela e que, ao longo da sua narrativa, lhe seja proporcionada uma boa orientação, dialogando de modo seguro para uma fidedigna utilização de forma confortável e digno de qualquer um. Limitar qualquer "*... pessoa de agir livremente consoante as suas motivações, escolhas e acções é agir em desacordo com o princípio do respeito pelo outro, pela vida individual e pela vida social.*"[48]. A intenção de uma arquitetura inclusiva é compor e conciliar o mundo à pessoa e nunca o oposto, abraçando o Homem tal como é na sua totalidade e a diversidade, negando assim a opção de exclusão ou seguir caminhos de sucessivas emendas alternativos.

Independentemente do edifício, é importante entende-lo como único, sendo todo ele para a utilização harmoniosa de todos, sem exceções, pois como afirma Moreira, "*Num mundo ideal, os produtos e serviços inclusivos seria o padrão e não a exceção.*"[49], neste sentido a arquitetura não reflete qualquer desenho adaptado às necessidades especiais, retrata meramente as abundantes necessidades, de forma a igualar as oportunidades a todos, possibilitando a participação nas colaborações sociais. Para uma sociedade respeitada essencialmente na sua diversidade, o *Design Universal* é um meio pelo qual a arquitetura se garantirá mais inclusiva, assegurando uma sociedade sem discriminações. É com a existência de ambientes e produtos que podem ser usufruídos, sem qualquer dificuldade, pela maioria populacional que se ambiciona e assegura no futuro um aumento de cidadãos que façam parte ativamente do corpo social, independentemente das suas peculiaridades.

É neste contexto e na crença de que é com rigor a forma como são desenhados os espaços irrepreensíveis, que se ergueu o *Conceito Europeu de Acessibilidade "... um forte compromisso para a prossecução da melhoria das condições de acessibilidade existentes no meio edificado, como condição fundamental para garantir a igualdade de oportunidades e a total participação de TODOS os cidadãos."*[50], também em Portugal, graças a esta busca do espaço ideal, a 8 de Agosto de 2006 entra em vigor do Decreto-Lei n.º 163/2006, *"... o qual procede à definição das condições de acessibilidade a satisfazer no projeto e na construção*

46 **SIMÕES, Jorge; BISPO, Renato** – *Design Inclusivo: acessibilidade e usabilidade em produtos, serviços e ambientes.* (p. 42 a 43).
47 *Idem, ibidem.*
48 **BRAZ, Miguel; BISPO, Renado; SIMÕES, Jorge [et al.]** - *Uma casa para a vida aplicação do design inclusivo à habitação.* (p. 5).
49 **SILVA, Fernando** - *Cor e inclusão: um projeto de design de comunicação visual com idosos.* (p. 1).
50 **ARAGALL, Francesc** – *Conceito Europeu de Acessibilidade.* (p. 5).



Fig. 11 _ É incontável e inapresentável a diversidade humana. Mas certo é que, seja qual for a dissemelhança em evidencia, deve ser respeitada e incluída na sociedade _ Diversidade no ciclo social e da vida.

de espaços públicos, equipamentos coletivos e edifícios públicos, sublinhando- se que, pela primeira vez, estas normas se estendem ao edificado habitacional."[51] que constitui o melhoramento das carências admitidas no Decreto-Lei n.º 123/97, de 2 de Maio.

[51] **MONIZ, Idália** – "Prefácio" *in Acessibilidade e Mobilidade para Todos. Apontamentos para uma melhor interpretação do DL 163/2006 de 8 Agosto.* (p. 5).



Fig. 12 _ Qualquer espaço urbano como é gerado do Homem para o Homem, resulta num conjunto de respostas ao dia-a-dia de uma sociedade. E a Avenida dos Aliados é um ótimo exemplo de espaço urbano pelo seu carater intenso de equipamentos e serviços _ Fotografia Avenida dos Aliados.



Fig. 13 _ Muitos são os equipamentos que o Homem foi criando consoante as suas necessidades, tornando uns mais relevantes do que outros. No complexo urbano da Avenida dos Aliados é visível uma longa distribuição de equipamentos e serviços, mas é clara a posição da Camada Municipal do Porto e do seu conjunto e como é adornada a sua envolvente mais próxima _ Fotografia do complexo da Camara Municipal do Porto e a sua envolvente mais próxima.

"Para fazer convergir este esforço é necessária uma Cultura da Cidade, da Qualidade da Arquitectura e do Interesse Público: uma cultura crítica e participada que estabeleça laços entre a opinião pública, as instituições e a cultura profissional da Arquitectura. Uma tal política atravessará várias disciplinas e centros de poder. Não se trata de uma política de Governo, objecto de mais um aparelho normativo, mas de um programa interativo para a sociedade portuguesa, cruzando vários terrenos da acção política como o Ambiente, o Ordenamento do Território, a Habitação e as Obras Públicas, a Educação, a Investigação e a Cultura. (...) *O desenvolvimento de tal política requer a plena utilização dos saberes da Arquitectura, numa perspectiva de cooperação interprofissional, interdisciplinar e interinstitucional, tendo como objectivo envolver, num plano de maiores responsabilidades, todos os agentes do processo de construção e principalmente o utente final, o cidadão."*[52]

1.4. O Equipamento Social

Na abordagem da temática da inclusão social tornar-se inevitável, e todo o esforço das mais diversas disciplinas em torna-la cada vez mais possível, não elucidar com um dos maiores objetos a serem desenhados de acordo com a arquitetura inclusiva – os equipamentos sociais – a construção destes não só marcam e alteram a paisagem urbana como também o corpo social, essencialmente, a que está inserida. Este tipo de edifício, de cariz público, serve a população no sentido das suas maiores necessidades básicas, como a saúde, educação, entre outras, mas também oferece espaços de socialização, aprendizagem e cultura,

[52] **BRANDÃO, Pedro** - "As perspectivas da diversificação nas saídas profissionais da arquitectura".

torna-se capaz de recriar novas realidades civis e têm a capacidade de eliminar a exclusão e, ou segregação social.

Os equipamentos são apoios à população, são infraestruturas que gerem a sociedade, orientando-a e oferecendo-lhe os bens essenciais tal como lazer e entretenimento, certo é que é nestes que "*... nascemos, que passamos a maior parte das nossas vidas, e é aí que morremos. É neles que a humanidade vive, trabalha e cria. É aqui que nasce e se desenvolve a civilização. Assim, se o arquitecto quiser olhar para a sua própria actividade, se quiser parar por um momento e pensar sobre o que está a fazer, não pode falar da arquitectura como arquitectura de edifícios, e muito menos do seu projecto. Tem de pensar nos estabelecimentos humanos que está a encher* (...) *e no tipo de vida que o homem está a viver adentro deles.*"[53]. Os equipamentos sociais são peças essenciais a tornar um meio urbano habitável coletivamente, e é neste sentido que a sua qualidade transforma novos ambientes e dinâmicas alternativas no quotidiano de cada cidadão como do coletivo, por isto a sua arquitetura coopera para uma maior qualidade de vida do Homem, pois é a busca e solução das suas necessidades que dão corpo e sentido ao construído.

Os espaços sociais é de livre acesso a todos os cidadãos, onde todos poderão circular e se socializar, por isso tem que acolher uma diversidade social, cooperando na qualidade de vida desta como na sua definição enquanto corpo social, marcando a sua identidade atual e futura, capaz, com a sua boa arquitetura, proporcionar a metamorfose de qualquer sociedade, impulsionando a cada individuo "*... todos os direitos humanos internacionalmente reconhecidos, concebidos integralmente, e inclui, portanto, todos os direitos civis, políticos, económicos, sociais, culturais e ambientais* (...) *supõe a inclusão do direito ao trabalho em condições equitativas e satisfatórias;* (...) *de acesso à seguridade social e à saúde*

[53] **DOXIADIS, Constantinos** - "A nova função do arquitecto". (p. 80).

pública; (...) *o direito à cultura* (...)*; à participação política e ao acesso à justiça;* (...) *à segurança pública ...*"[54].

E a grande responsabilidade por tudo isto não é só a função do equipamento, mas, essencialmente, a sua arquitetura, sendo ela a "*... organização dos espaços internos que interessam à vida dos homens, ela só poderá ser correta na medida em que tais espaços satisfaçam realmente as necessidades e funções para que foram criados* (...) *quer como indivíduo quer como elemento de um grupo social.*"[55]. Neste sentido, é mais que óbvio e essencial que estes espaços garantam a universalidade do seu design. A arquitetura deverá estar atenta e garantir a acessibilidade para assegurar a igual participação de todos os cidadãos, e que, futuramente não haja indivíduos segregados, mas sim, cada vez mais entre o corpo social ativo, e que este cresça e se manifeste ainda mais comunitário.

O arquiteto "*... – homem entre os homens – organizador do espaço – criador de felicidade.*"[56], é um profissional sabedor de generalidades, as suas habilidades e competências no desenho do espaço, permanentemente cauteloso nas suas responsabilidades sociais, essencialmente, o que consta a inclusão universal, é instruído a conceber ambientes que germinem as mais variadas emoções e sensações, da mesma maneira que, é capaz de estimular comportamentos e crenças. A arquitetura pode e consegue tornar um Mundo mais consciente e inclusivo.

[54] **FÓRUM SOCIAL MUNDIAL POLICÊNTRICO** - *Carta Mundial pelo Direito à Cidade*. (p. 31).
[55] **TÁVORA , Fernando** - Da Organização do Espaço. (p. 56).
[56] *Idem.* (p. 75).

2.

A escola como Equipamento de Inclusão Social

2.1. Até à Inclusão de Hoje
2.2. Até à Escola de Hoje
2.2.1. Declaração de Salamanca
2.2.2. Despacho n.º 105/97
2.2.3. Decreto-Lei n.º 54/2018

Figura de abertura do Capítulo 2 - **A Escola como Equipamento de Inclusão Social** _ Átrio da *Escola Secundária de Rio Tinto*

"Na escola inclusiva professores e alunos aprendem uma lição que a vida dificilmente ensina: respeitar as diferenças. Esse é o primeiro passo para construir uma sociedade mais justa. A inclusão traz muitos benefícios, e a escola tem que ser o reflexo da vida do lado de fora. O grande ganho, para todos, é viver a experiência da diferença. Se os estudantes não passam por isso na infância, mais tarde terão muita dificuldade de vencer os preconceitos. (...) *A inclusão possibilita aos que são discriminados pela deficiência, pela classe social ou pela cor que, por direito, ocupem o seu espaço na sociedade. Se isso não ocorrer, essas pessoas serão sempre dependentes e terão uma vida cidadã pela metade. Você não pode ter um lugar no mundo sem considerar o do outro, valorizando o que ele é e o que ele pode ser.* (...) *o maior ganho está em garantir a todos o direito à educação* (...). *Desenvolver culturas inclusivas supõe a criação de uma comunidade escolar segura, acolhedora, colaborativa e estimulativa. A ideia de inclusão parte do princípio de que todos são diferentes."*[57]

A escola compreende-se como o equipamento social que é o mais coabitado ao longo da vidas. Para além do lar, este é o corpo integral que acompanha os indivíduos desde a infância até à idade adulta. Por isto, podemos afirmar que este complexo, onde se enriquece a educação, no qual se influencia a personalidade, amadurecem-se os propósitos e estimulamos, o tão importante, humanismo, protagoniza o imprescindível papel de segunda casa para qualquer sujeito nela enredado. "*O que torna a educação possível e necessária é o fato mesmo da 'modificabilidade humana'. O homem é um ser que se transforma* (...) *a transformação 'interior', que faz dele um ser histórico.* (...) *Há nele, portanto, um 'desenvolvimento interior'; individual ou coletivamente, a vida*

[57] **MANTOAN, Maria** - "A hora da virada".

humana é um 'enriquecimento' em que cada momento do tempo contém mais do que havia nos momentos anteriores."[58], verdade seja dita, é na escola que se formam relevantes memórias, experiências e ensinamentos que seguem, e até conduzem, no decurso do trajeto de vida de todos que a frequentaram.

É este o equipamento que assume o papel de relação com as pessoas que mais nenhum outro tem, é este o espaço de inclusão, de amparo e abrigo a aqueles que nele se refugiam e dele carecem. É a escola que lhes proporciona um local de segurança e de conforto, como também, para muitos, de alimento e de instruções básicas. Como afirma Montoan[59] "*... para muitos alunos, é o único espaço de acesso aos conhecimentos. É o lugar que vai proporcionar-lhes condições de se desenvolverem e de se tornarem cidadãos, alguém com uma identidade sociocultural que lhes conferirá oportunidades de ser e de viver dignamente.*"[60].

Esta casa do saber assume-se decisivamente empenhada no pacto de certificar a integridade da educação, na construção profissional e na altruísta relação coletiva entre as entidades que nela habitam e que a envolvem, prescrevendo "*... a cada momento fazer o aluno pensar, refletir, analisar, sintetizar, criticar, criar, classificar, tirar conclusões, estabelecer relações, argumentar, avaliar, justificar, etc. Para isto é preciso que os professores trabalhem com metodologias participativas, desafiadoras, problematizando os conteúdos e estimulando o aluno a pensar, a formular hipóteses, a descobrir, a falar, a questionar, a colocar suas opiniões, suas divergências e dúvidas, a trocar informações com o grupo de colegas, defendendo e argumentando seu ponto de vista.*"[61]. Esta instituição, indiscutivelmente, emprega no aprimorar das metodologias de ensino-aprendizagem, transparecendo uma atitude inquietante na conquista de um ensino excelente, no decorrer do tempo, de acordo com a sua responsabilidade perante o compromisso social.

58 **BARROS**, Roque - *Fundamentos da Educação*. In: Educação básica: políticas, legislação e gestão: leituras. (p. 4).
59 **Maria Teresa Eglér Montoan é** uma educadora brasileira defensora da educação inclusão.
60 **MANTOAN, Maria** - *Inclusão escolar: O que é? Por que é? Como fazer?* (p. 53).
61 **FREITAS, Ione** - *Função social da escola e formação do cidadão*. (s/p).

Tal como as salas de aula, os espaços de socialização da escola originam-se, fundamentalmente, como meios de aprendizagem informal, na qual, se apresenta uma função essencial na formação do discente e não discente, tal como, na incorporação na e da sociedade, movendo a curiosidade para inquietações sociais, ambientais, entre outras. A "*... escola surge-nos como um todo e não como um ajuntamento de pessoas. Esse todo, para ser coeso e dinâmico, exige uma organização. Em resumo, a escola é uma comunidade social, organizada para exercer a função de educar e instruir.*"[62]. Esta segunda casa é, de suma importância para a sociedade, visto que tem influência no presente e futuro de cada indivíduo e na sua diversificada comunidade, os quais, por sua vez, influenciam a sociedade, "*... de fato, institui a cidadania. É ela o lugar onde as crianças deixam de pertencer exclusivamente à família para integrarem-se numa comunidade mais ampla em que os indivíduos estão reunidos não por vínculos de parentesco ou de afinidade, mas pela obrigação de viver em comum. A escola institui, em outras palavras, a coabitação de seres diferentes sob a autoridade de uma mesma regra.*"[63].

A escola é, sem dúvida, reconhecida como uma instituição envolvida na vida de todos, "*... preconiza que aprender é um ato não linear, contínuo, fruto de uma rede de relações que vai sendo tecida pelos aprendizes, em ambientes escolares que não discriminam, não rotulam e oferecem chances incríveis de sucesso para todos, dentro das habilidades, interesses e possibilidades de cada aluno.*"[64], neste sentido, "*... as escolas devem acolher todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem incluir as crianças deficientes ou sobredotadas, as crianças de rua, e as que trabalham, as de populações nómadas ou remotas; as de minorias étnicas e linguísticas e as que pertencem a áreas ou grupos desfavorecidos ou marginalizados.*"[65], por isso

62 **ALARCÃO, Isabel (Org.)** - *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. (p. 81).
63 **CANIVEZ, Patrice** - *Educar o cidadão?* (p. 33).
64 **FÁVERO, Eugênia; MANTOAN, Maria;e PANTOJA, Luísa** - *Atendimento Educacional Especializado: aspectos legais e orientações pedagógicas*. (p. 57).
65 **UNESCO** - *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na Área das Necessidades Educativas Especiais*. (p. 6).


Fig. 14


Fig. 15

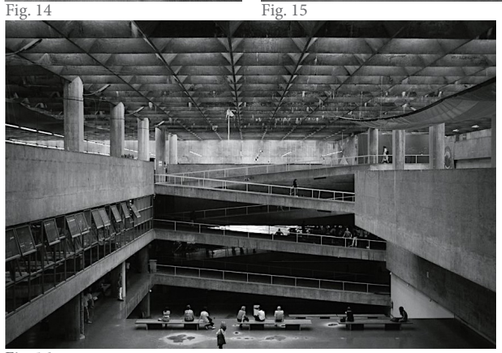
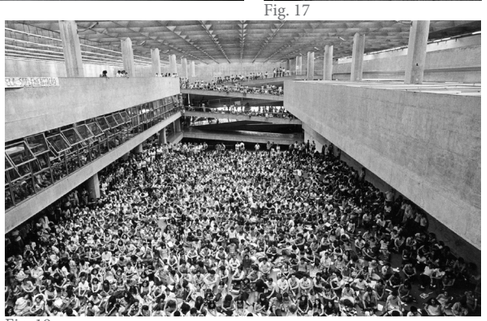

Fig. 16


Fig. 17


Fig. 18


Fig. 19

A Faculdade de Arquitectura e Urbanismo que se carateriza pela inter-relações dos espaços que proporciona uma interligação entre disciplinas e atividades letivas e extracurriculares. *Edifício da FAU USP.*

Fig. 14 _ Rampa de acesso entre galerias.
Fig. 15 _ Conjunto espacial das galerias que interlaçam o átrio.
Fig. 16 _ Conjunto espacial das rampas de acesso e as suas devidas galerias em volta do átrio.
Fig. 17 _ Rampas de acesso entre galerias.
Fig. 18 _ Entrada do edifício.
Fig. 19 _ Complexo de vários espaços que se torna num só espaço de aprendizagem e socialização.

confronta-se com o ideal de equipamento público que promove o processo de inclusão social, onde "*... todos os alunos devem aprender juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e diferenças que apresentam* (...) *reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos ...*"[66]. Este espaço de comunhão deve ser amparado por uma família mais expressiva tanto na quantidade como, e em especial, na sua diversidade, ciente da sua obrigação na responsabilidade social, crente na globalidade plural que abraça.

"*São as disparidades, a sua consciência e a sua aceitação que asseguram uma sociedade mais universal*."[67], sendo, desta forma, importante incorporar a consciencialização do dever de se *ser para todos*, cuja escola deve ser a entidade a dar determinação à inclusão. É urgente que, a escola, como instituição social se torne inclusiva, impondo-se como exemplo a seguir por todos os outros equipamentos públicos, no sentido de se instituir também um factor pedagógico no paradigma da inclusão e universalidade. É importante, para este intuito, compreender que, do mesmo modo que somos todos iguais, também somos todos diferentes - somos iguais nos direitos e nos deveres, do mesmo modo que, somos diferentes, no ser e no estar – reconhecendo que há "*... diferenças e há igualdades - nem tudo deve ser igual, assim como nem tudo deve ser diferente.* (...) *é preciso que tenhamos o direito de sermos diferentes quando a igualdade nos descaracteriza e o direito de sermos iguais quando a diferença nos inferioriza.*"[68]. Assim, torna-se evidente, que é este bom senso que funda o lugar à responsabilidade social, por uma equidade à participação e êxito na comunidade que, por sua vez, deve ser coletiva e incansável no incontestável, dotada na premissa de que a escola é para TODOS.

66 **UNESCO** - *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na Área das Necessidades Educativas Especiais.* (p. 6).
67 **ROCHA, Bruna; SANTOS, André** - "Por uma Escola Inclusiva".
68 **MANTOAN, Maria** - *Inclusão escolar: O que é? Por que é? Como fazer?*, 2003. (p. 21).



Fig. 20



Fig. 21

A Escola como lugar de aprendizagem mas também de encontro e partilha.

Fig. 20 _ A biblioteca onde dicentes e não dicentes procuram aprender, quer individualmente, quer em partilha com um colega _ *Escola Secundária Manuel Gomes de Almeida.*
Fig. 21 _ O corredor de distribuição como espaço de socialização, de encontro e partilha _ *Escola Secundária Rodrigues Freitas.*

E se "*... o que pretendemos é que a escola seja inclusiva, é urgente que seus planos se redefinam para uma educação voltada para a cidadania global, plena, livre de preconceitos e que reconhece e valoriza as diferenças.*"[69], e é inquestionável a evolução, ao longo do tempo, do corpo escolar neste processo de inclusão. É evidente que, com o apoio das mais diversas ciências sociológicas, educativas, psíquicas, da organização do espaço e tecnologia "*... nos permite encontrar respostas totalmente novas para o que as pessoas aprendem, como as pessoas aprendem, onde as pessoas aprendem e quando aprendem.*"[70]. De facto, esta cooperação só tem vindo a provar uma gradual e ideal evolução neste percurso para uma escola para todos, com o melhoramento das práticas curriculares e, principalmente, das interações sociais. Deste modo, pretende-se o estímulo ao diálogo e confraternização entre os indivíduos, de forma a defender e alcançar um corpo social mais comunitário e universal.

A escola proporciona muito mais do que uma aprendizagem formal, sendo no sentido de cumplicidade, responsabilidade e consciência para com as disparidades que o ensino informal alcança, ao assegurar e compreender a formação dos jovens como, tão importante, quanto a sua integração na sociedade bem como a seu posicionamento inclusivo. Neste sentido, procura-se introduzir assuntos e dilemas sociais, essencialmente, nos que estão presentes na comunidade envolvente. A verdade é que, a "*... rica variedade de situações pessoais, de origens e de evoluções que constitui o tecido da sociedade deve reencontrar na escola a sua réplica; a aceitação plena da sua diversidade implica a rejeição de qualquer exclusão, nomeadamente a dos elementos que, por qualquer circunstância, se encontram mais limitados nas suas possibilidades duma fruição plena das capacidades humanas.*"[71]

O espaço escolar é o local onde nos podemos sentir igual ao outro e simultaneamente únicos, visto que é este que nos iguala as oportunidades e nos

69 **MANTOAN, Maria** - *Inclusão escolar: O que é? Por que é? Como fazer?*, 2003. (p. 14).
70 **OECD** – *Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA*. (p. 1).
71 **PARQUE ESCOLAR, E.P.E.** – *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas.* (p. 1).

permite individualizar. Evidentemente, este equipamento social é insubstituível.

No cenário de confinamente, decorrente da pandemia do Covid-19, em que *"... constituiu-se um novo paradigma: a escola no espaço da casa. A escola e a casa constituíram desde sempre relações de semelhança e de disparidade, mas com o fecho das escolas em todo o país, o confinamento e a implementação da telescola, ocorre uma comunhão entre as duas, visando os processos educacionais em espaços que não foram pensados para tal, formando-se uma triangulação entre os espaços da casa e os espaços formais e informais da escola."*[72]. Claramente que nestas circuntâncias, mais do que nunca, foi notória tal imprescindibilidade do complexo escolar, *"... pela sua prática de comunhão transcendendo-se do currículo formal na sala de aula, visto que, esta funciona no anti espaço, através de ecrãs e câmaras, enquanto que os âmbitos informais, já referidos, não são possíveis de reprodução e atuação nestes meios.* (...) *sentando-se, agora, em frente ao conjunto de alunos (poder-se-á manter o entendimento de turma?), que se expressam através de um ecrã."*[73]. A situação do ensino à distância, proveniente do recolher obrigatório no espaço doméstico levou, *"... à sua despersonalização e à maior dificuldade em atender positivamente às necessidades individuais, matéria que, o espaço escolar e o seu ambiente procuraram esclarecer, promover e conquistar, com as mais recentes reformas educacionais e transformações espaciais do início do século XXI."*[74].

Claramente, a escola é um espaço de vida, que gera experiências e estímulos ao conhecimento, tal como, no humanismo. É um lugar de cuidar com o compromisso, de garantir a ligação entre todos, expressando a diversa natureza humana que é rica, quer no seu estado psicológico, físico e social, abraçando a interação *de todos para todos*, pois esta entidade social auxilia e contribui para a significante construção de culturas e sociedades. A escola dedica-se, assim, a ensinar e conceber a paz e justiça de todos como entidade coletiva e de cada um como seres individuais.

---

72 **ROCHA, Bruna; COSTA, Jéssica; SANTOS, André** – "O paradigma da ESCOLA no espaço da CASA". *In* site Revista Magazine. (p. 1).

73 *Idem*, (p. 7).

74 *Idem*, (p. 8).

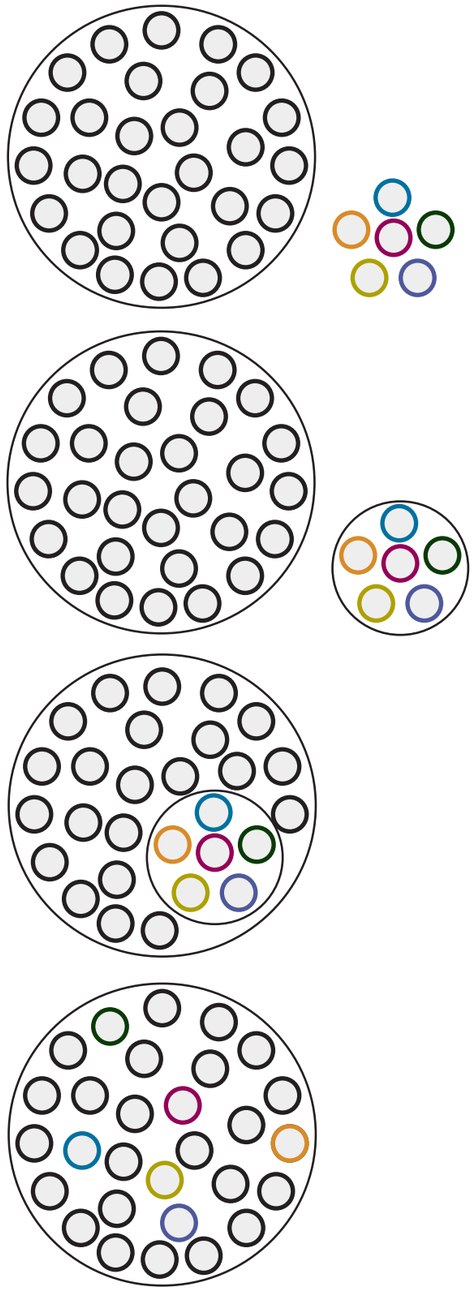


Fig. 22 _ Esquema explicativo dos conceitos: *exclusão, segregação, integração e inclusão.*

"A sociedade, em todas as culturas, atravessou diversas fases no que se refere às práticas sociais. Ela começou praticando a exclusão social de pessoas que — por causa das condições atípicas — não lhe pareciam pertencer à maioria da população. Em seguida, desenvolveu o atendimento segregado dentro de instituições, passou para a prática da integração social e recentemente adotou a filosofia da inclusão social para modificar os sistemas sociais gerais. Evidentemente, essas fases não ocorreram ao mesmo tempo para todos os segmentos populacionais. Ainda hoje vemos a exclusão e a segregação sendo praticadas em relação a diversos grupos sociais vulneráveis (...). Mas também vemos a prática da tradicional integração dando lugar, gradativamente, à da inclusão."[75]

2.1. Até à Inclusão de Hoje

A inclusão é um assusto recorrente, sobretudo, nas ciências sociais, que vem sendo investigada ao longo da história da sociedade até aos dias de hoje. Este processo de compreensão do processo de inclusão, sofreu diversas conquistas no decorrer do tempo seja de direitos adquiridos por meio dos princípios, seja, também, por leis. Este processo é de extrema relevância, essencialmente, pela sua habilidade em manusear todo o corpo social, sendo imprescindível acentuar o debate nos dias de hoje, sobretudo, por pretendermos igualdade de oportunidades, exigindo uma sociedade ainda mais igualitária e honradamente justa. Concebível com o erguer do respeito à pluralidade e à digna cooperação

[75] **SASSAKI, Romeu** - *Inclusão: construindo uma sociedade para todos.* (p. 16).

social de todos, que se manifesta de forma ética, independentemente das suas particularidades, quer estas sejam patologias físicas, psicológicas, religiosas, étnicas, socioeconómicas, de género e sexualidade.

O propósito deste movimento não é nada mais que, o desenvolvimento das condições de vida de todos os indivíduos, os já inseridos e os ainda a inserir, estipulando a atenuação das desigualdades sociais até, idealmente, à sua extinção. Este percurso, no qual aspira moldar a sociedade, principalmente nos seus sistemas coletivos, de forma a poder incluir todas as pessoas, pretende garantir a atuação de todos, ao arcar as responsabilidades perante o seu papel na sociedade. Este senso e exercício bilateral procura afirmar igualdade de oportunidades, de forma a garantir a que todos, se desenvolvam em comunidade. A inclusão social "*... estruturando-se para atender às necessidades de cada cidadão, das maiorias às minorias, dos privilegiados aos marginalizados.*"[76], abrindo novas perspetivas ao corpo social. Assinalando novas etapas no seguimento do avanço dos direitos por via das variadas parcelas sociais, "*... é o processo para melhorar as condições de participação na sociedade das pessoas mais vulneráveis - com base na idade, sexo, deficiência, etnia, origem, religião, condição económica ou outra - através da ampliação de oportunidades, do acesso a recursos, da voz e do respeito pelos direitos.*"[77].

Trata-se de um processo tão provocante quanto árduo, todavia bastante gratificante, uma vez que exige na prática sucessivas prudências, como transformações de conduta. Naturalmente, não se trata de um trabalho fácil, visto que, por mais que seja um sistema cravado legalmente e concebido pelas sociedades, a verdade é que, existe e existirão sempre novas resistências a novos ideais de inclusão. De facto, a inclusão é infinita, "*... é um processo constante que precisa ser continuamente revisto.*"[78], visto que, haverá sempre adaptações a

[76] **WERNECK, Cláudio** - *Quem cabe no seu "Todos"?*. (p. 108).

[77] **Department of Economic and Social Affairs** - *Leaving no one behind: the imperative of inclusive development – Report on the World Situation 2016.* (p. 1).

[78] **MRECH, Leny** - *O que é educação inclusiva? Integração*. (p. 37 a 39).

serem feitas. O processo de incluir nunca deve ser visto como uma exigência, mas sim, como um meio de pensar e agir.

A Inclusão é um conceito desenvolvido num trajeto histórico com origem no pensamento de compreensão do Homem, dito comum, para com aqueles sujeitos que mostravam distinção perante os padrões correntes do ser humano. Efetivamente, este movimento viu-se prospero, arcando um percurso progressivo que defrontou uma época de exclusão com a prática da segregação. Esta última, por sua vez, mais tarde, viu-se confrontada com condutas integrativas que, no que lhe respeita, hoje é defrontada pelo ideal de inclusividade. Efetivamente, todos estes estágios são reconhecidos como diretrizes de uma visão sequencial do processo de querer e, ou, ter que incluir, obviamente que "*... a palavra* inclusão *ainda não era utilizada na década de 80. Mas (...) usava a palavra integração com o mesmo significado que hoje associamos ao conceito de inclusão.*"[79]. Nesta lógica, torna-se importante a esclarecer cada momento, desde a exclusão à inclusão, fazendo breves apontamentos históricos, tendo a consciência de que o Homem de há 3000 anos não é mesmo de hoje, no seu ser e nos seus princípios, essencialmente, na empatia para com o outro. A história deste processo agregador percorreu diversos estágios diante de distintas épocas e culturas, por isso é importante compreender a cronologia do desenrolar da inserção, desde a exclusão à segregação, à integração até à verdadeira atual inclusão.

Qualquer pessoa que se distinga minimamente do Homem ideal, tanto na sua aparência, como na sua forma de estar e viver o mundo, recebe, ao longo do tempo e até mesmo hoje em dia, do corpo social, em que está envolvido, um mirar excludente, evidentemente que, em condições e condutas muito diferentes.

A história da humanidade revela-nos os tempos em que a exclusão predominou, onde vencia o preconceito e discriminação. Tempos esses em que

[79] **SASSAKI, Romeu** - *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. (p. 22).

a pessoa deficiente física e, ou, psicológica, estrangeiros, mulheres, bruxas, ou seja, quaisquer pessoas vistas como fora do padrão dito normal. Estes eram menosprezados, vistos como atravancos para a sociedade, ao ponto, de serem não só excluídos como assassinados. O "*... homem mau não é aquele que se excede na bebida, mata ou trai; é covarde, estúpido ou débil.*"[80], no Período Homérico (1300-1100 a.C.), sem sombras de dúvida, que esta crença era, só mais uma, dos seus valores morais.

Anos mais tarde, na Idade Antiga (427 a.C. – 347 a.C.), o pensamento não se alterou, pelo que a sociedade fazia por ser homogénea, composta pelo mesmo padrão de Homens, onde os seres humanos que nasciam ou apresentavam ao longo do tempo como diferenciados eram imediatamente eliminados ou abandonados, até pelas próprias mães. A sociedade servia o ideal, no qual a "*... medicina e a jurisprudência cuidarão apenas dos cidadãos bem formados de corpo e alma, deixando morrer os que sejam corporalmente defeituosos* (...) *é o melhor tanto para esses desgraçados como para a cidade em que vivem.*"[81]. A verdade é que, até marginalizadas foram as pessoas vistas como ditos *anormais*, por crenças sobrenaturais, sendo vistas como corpos possuídos ou demónios, sujeitas à perseguição, tortura e morte, "*... muitos seres humanos física e mentalmente diferentes – e por isso associados à imagem do diabo e a actos de feitiçaria e bruxaria – foram vítimas de perseguições, julgamentos e execuções.*"[82]. Evidentemente que estes atos eram compreendidos como sendo naturais e sem motivarem qualquer sentido de culpabilidade, visto que sucediam de práticas e valores culturais que guiavam os pensamentos e atitudes do Homem.

A exclusão foi vivida pela sociedade em tempos e seria menos verdadeiro julgarmos que já não se colocar, uma vez que, ainda é notória a existência de atitudes exclusivas, em inúmeras e diversificadas situações. Esta prática não é

[80] **SCHEERENBERGER, Richard** - *A History of mental retardation.* (p. 18).
[81] **PLATÃO** - *La República, o de la Justicia.* (p. 716).
[82] **CORREIA, Luís** - *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares.* (p. 13).

nada mais que, o não disponibilizar nenhum tipo de atendimento, não receber e não providenciar nenhum tipo convívio social a uma determinada pessoa, por motivos de dissemelhança não aceitável perante a sociedade, onde impera o isolamento, tanto em contexto social como de atendimento. E na realidade, nos dias de hoje, ainda existe alguns destes comportamentos, apesar de que em contextos mais individualistas, como é o exemplo, do caso de pais e/ou familiares esconderem uma determinada pessoa em casa privando-a dos seus direitos, alimentando, desta forma, a exclusão.

Mais tarde, já na Era Cristã, as pessoas portadoras de deficiência passam a ser vistas como também filhos de Deus, notados de seres com alma, deixando de ser destinados à morte, pois seria visto como pecado perante a divindade matar a sua criação, deixando-os viver, tendo direito à vida, mas, em contraponto, não possuíam igualdade moral nem civil. Posto isto, nasce a proteção segregadora, onde os ditos *desqualificados* tornam-se criaturas usadas de má-fé pelo clero, também como propriedade da corte para sua diversão e como cobaias para o uso na medicina.

Na verdade, as pessoas deficientes não eram aceites, apenas a sociedade se sentia obrigada a não matar, pois eram da mesma forma vistas como impuros e estorvos. Neste sentido, as famílias continuavam a praticar o abandono, apesar de que agora justificada como piedade por parte da Igreja. A casa de Deus, mosteiros, entre outras entidades religiosas abrigavam estas pessoas oferecidas pelas próprias famílias, com desonestas intenções, como torná-los seus submissos; usá-los como utensílio de exploração do sentimento de caridade para com a população; manipular famílias ao assumir proteção ao indivíduo, mas cobrando heranças e recompensas. No entanto, só exploravam as suas capacidades para trabalhos indesejáveis em seu prol, como um excelente exemplo o da dramaturgia do Corcunda de Notre Dame. Caso este, que foi poupado da morte, mas ridicularizado pela sua deformidade facial e cervical, sendo tratado como um monstro e aprisionado numa torre com a obrigação de tocar os sinos, explorando as suas capacidades.

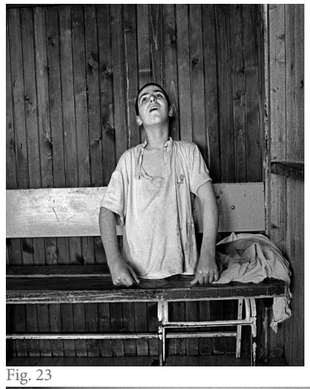


Fig. 23

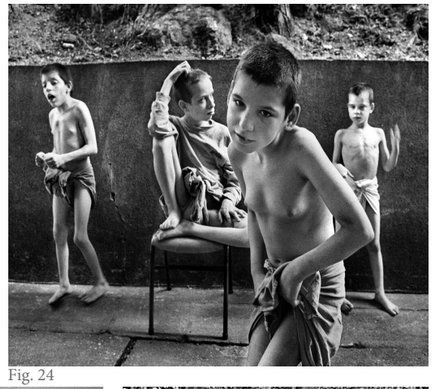


Fig. 24



Fig. 25

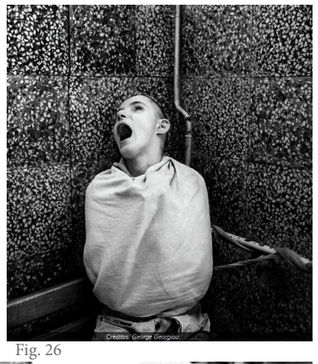


Fig. 26

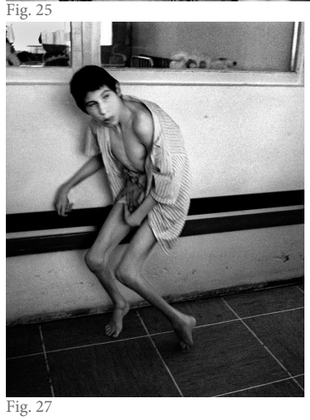


Fig. 27



Fig. 28

Fig. 23, 24, 25, 26, 27, 28 _ Os indivíduos considerados diferentes do Canon Homem perfeito, como deficientes físicos, mentais ou de etnias diferentes, como ciganos. Um extenso grupo de seres humanos eram afastados do ceio da comunidade, e, como se não fosse suficiente, ainda eram presos em hospitais psiquiátricos ou manicómios, extremamente precários, que praticavam maus tratos. Muitos perdiam a vida em supostos tratamentos ou em experiência desumanas, outros viveram uma vida de sofrimento _ A precariedade e maus tratos em hospitais psiquiátricos _ *Oculto: hospitais psiquiátricos Sérvia e Kosova*.

Semelhantemente, o mesmo acontecia quando as famílias entregavam os seus hediondos à corte, onde eram exploradas as suas capacidades para trabalhos e, ou, para diversão, como por exemplo, o caso em que os anões eram postos como cuidadores das crianças, pois tinham aparência de criança e responsabilidade de adultos. E, com o surgimento do bobo da corte, mais expostos à humilhação e ao ridículo, essencialmente deficiente físicos e intelectuais, que quando já não correspondiam eram-lhes quebradas pernas, colunas, braços, entre outros fatos macabros, para que tivessem aparências mais interessantes para empolgação dos que eram nobres.

Todavia as práticas segregacionistas nasceram na necessidade de oferecer atendimento às pessoas incomuns, iniciando, verdadeiramente, quando a sociedade passou a gerar instituições solidárias e de reabilitação às pessoas deficientes, possibilitando o acesso a alguns direitos humanos. Contudo, estas práticas tratavam-se sempre de uma assistência em exílio, segregados da sociedade que "*... era baseada na crença de que eles [crianças e jovens com deficiência] seriam mais bem atendidos em suas necessidades educacionais se ensinados em ambientes separados.*"[83]. Entretanto, ao longo dos tempos, as instituições foram especializadas para acolher determinados grupos de patologias, que juntamente com ciências, essencialmente médicas, procuravam categorizar os diferentes distúrbios de forma a investir na sua prevenção, tratamento e cura.

Com o avançar dos anos, a segregação foi mantida com o ideal de dispor nas instituições a melhor hospedagem, mas também os mais e melhores serviços possíveis para servir as pessoas que ali habitavam. Porém, mesmo com o máximo das boas intenções, estas entidades eram como becos para as pessoas que ali se encontravam, pois estavam afastadas da sociedade e das pessoas ditas 'comuns', uma vez que continuava a não existir a inserção de pessoas com deficiência no cerne social, como vice-versa, em que as outras pessoas do sistema

[83] **MENDES, Enicéia** – *A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil.* (p. 387 a 388).



Fig. 29

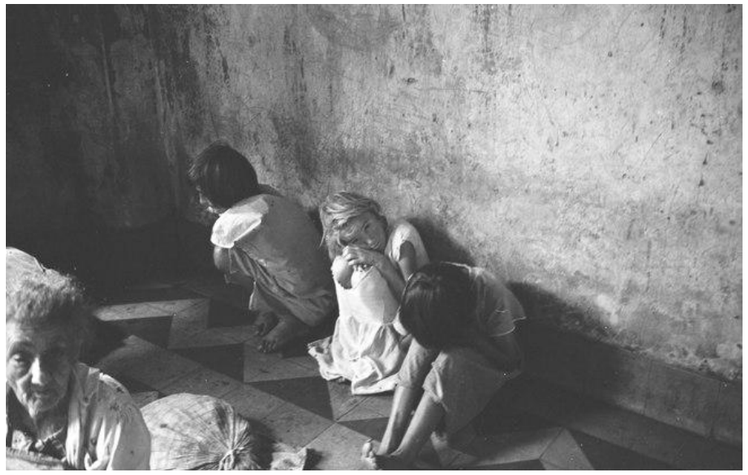


Fig. 30

Os seres humanos nascidos ou que desenvolvessem diferenças quer físicas, quer psicológicas eram imediatamente isolados da sociedade. As próprias famílias abandonavam as suas crianças 'diferentes' dos outros, abandonando-as ou entregando-as a instituições como hospitais psiquiátricos ou manicómios, onde desenvolviam testes desumanos. Ou se não, eram entregues a instituições como igrejas, mosteiros, entre outros, onde passavam a executar tarefas indesejadas pelos outros.

Fig. 29 _ Quasimodo, um deficiente físico abandonado pelos pais, mas resgatado por um senhorio da igreja, onde o esconde nos cimos da Catedral de Notre Dame, apoderando-se dele, submetendo-o executar umas das tarefas mais difícieis da igreja, tocar os sinos _ O *Corcunda de Notre Dame.*
Fig. 30 _ Hospital psiquiátrico que recebia tanto doentes psíquicos como também crianças e até mesmo pessoas sem qualquer diagnostico clínico, como homossexuais. Onde todos, independentemente da idade e do diagnostico, recebiam os mesmos inadequados e desumanos tratamentos.

regular também não eram aceites nestas instituições especializadas.

Posteriormente aos danos causados pelas duas Grandes Guerras, espoletou a luta pela integração, com o apoio da *Declaração dos Direitos Humanos* e num contexto de grandes avanços científicos. Na sociedade começa a brotar uma certa compreensão e preocupação para com os indivíduos até agora mencionados como fora do padrão, o que levou às pessoas que se sentiam excluídas e segregadas, bem como os pais destes e voluntários a exigir direitos e deveres, refletindo-se na *Declaração dos Direitos do Homem*[84] e dos *Direitos da Criança*[85], que provou ser a favor das lutas das minorias, quanto ao seu benevolente lugar na sociedade.

Evidentemente, os ideais integracionistas manifestaram-se de modo a desmantelar a exclusão e a segregação social. É o cuidado, por parte da sociedade que se entrega à empatia, tornando-se ciente da desumanização, dos enfraquecidos atendimentos das instituições e do seu abusado de custo, da fraca atenção dada pela comunidade que possibilitou investigações científicas provarem a fragilidade de uma sociedade exclusiva. O que, por sua vez, permitiu perspetivar direitos à igualdade e oportunidade, de todas as crianças, jovens, adultos, idosos, mendigos, portadores de doenças, seres de outras etnias, entre outros, ao acesso do corpo social. "*As pessoas deficientes têm direito a tratamentos médico, psicológico e funcional, inclusive aparelhos protéticos e ortóticos, à reabilitação física, à reabilitação social, à educação, ao treinamento e reabilitação profissionais, à assistência, ao aconselhamento, aos serviços de colocação e a outros serviços que lhes possibilitarão desenvolver suas capacidades e habilidades ao máximo e acelerarão o processo de sua integração ou reintegração social.*"[86]. É, neste sentido, que

---

84 Documento concebido em França, em 1789, após a Revolução Francesa engendrado no sentido de estabelecer os direitos universais do Homem, quer individuais, quer coletivos. – **Declaração dos Direitos do Homem**.

85 Declaração com o objetivo de promover os direitos da criança, gerada na Convenção sobre os Direitos da Criança em 1989, amparada pela (UNESCO / ONU) Organização das Nações Unidas, sendo lançada apenas em 1990. - **Declaração dos Direitos da Criança**.

86 **Assembleia Geral das Nações Unidas** - *Declaração dos direitos das pessoas deficientes*. (p. 2).

se procura romper com associações que segregam os indivíduos da sociedade fornecendo o atendimento comum da comunidade, como o direito ao acesso às escolas regulares, nos trabalhos e nos equipamentos de lazer.

A integração trouxe, aos que eram isolados do mundo para além dos muros, a oportunidade a conviver socialmente e, finalmente, a fazer parte do corpo social. Contudo, continuou a ser uma atitude imprecisa, uma vez que não preparou os equipamentos sociais de forma a recebê-los de igual forma que o resto dos indivíduos, pois não havia uma reestruturação destes serviços para tal propósito, "*... pois a integração pouco ou nada exige da sociedade em termos de modificação de atitudes, de espaços físicos, de objetos e de práticas sociais. No modelo integrativo, a sociedade, praticamente de braços cruzados aceita receber pessoas com deficiência desde que estas sejam capazes de: moldar-se aos requisitos dos serviços separados* (...)*; acompanhar os procedimentos tradicionais* (...)*; contornar os obstáculos existentes no meio físico* (...)*; lidar com as atitudes discriminatórias da sociedade* (...)*; desempenhar papéis sociais individuais* (...) *com autonomia, mas não necessariamente com independência.*"[87]. Teve em consideração adaptações disfuncionais, como por exemplo, o acolhimento educativo regular, mas diferenciado e individualizado, o que não potencializa a sua inserção ao resto da escola, nem para o seu futuro como adulto cidadão. Esta conduta não passou de capturar as instituições segregadoras e implantá-las dentro das instituições regulares, tal ato que fez diminuir os muros de separação, mas não os detona.

Não basta estar presente e ser aceite num lugar, é preciso fazer parte dele, tem que se comunicar e se ativar da mesma forma nas atividades regulares. A integração valoriza as limitações, no entanto, as pessoas basicamente se adaptam às condições encontradas. Neste sentido, a inclusão borbulha à flor da pele sociedade onde é de considerar as limitações de qualquer pessoa, mas potencializando-as a trabalhar por cima das suas capacidades e para isto a sociedade tem

87 **SASSAKI, Romeu** - *Inclusão: construindo uma sociedade para todos.* (p. 34).

que estar preparada para todos, permitindo a realização de atividades de forma que cada um consiga executar, "*... foram importantes elementos na aquisição de conhecimentos e experiências de integração que, mais tarde, abriram caminho para o surgimento do paradigma da inclusão e da equiparação de oportunidades.*"[88], visto que a inclusão é a independência fornecida a todos.

A dinâmica da inclusão teve origem em ativismos educacionais, essencialmente "*... na Educação Especial. O desenvolvimento no âmbito da Educação Especial envolveu uma série de etapas durante as quais os sistemas educativos experimentaram diferentes formas de dar resposta às crianças portadoras de deficiência e aos alunos com dificuldades de aprendizagem.* (...) *Este modelo inclusivo surgiu como uma urgência para a consciencialização da própria sociedade do direito à educação para todos.*"[89], no entanto é igualmente um movimento social e político que batalha pelos direitos igualitários de todo e qualquer indivíduo, sem exceção, ambicionando por uma sociedade em que todos fazem parte e a compõe e, por isso, beneficiam na sua participação responsável e consciente. É extremamente importante a clarividência de que somos todos iguais da mesma forma que somos todos diferentes, e é na diversidade que a sociedade inclusiva se apoia, em que todos são abraçados e reconhecidos pelas suas peculiaridades.

Em 1981, a *Organização das Nações Unidas* (ONU)[90] realizou o *Ano Internacional das Pessoas Deficientes* com o lema *Participação Plena e Igualdade* que visou vigorosamente a condecoração dos direitos e deveres destes indivíduos e afirmando-os como membros componentes da sociedade, sendo que podemos afirmar que foi aqui a origem da imagem 'sociedade inclusiva' - "*... uma sociedade que se empenha para acolher as diferenças de todos os seus membros.*

88 **SASSAKI, Romeu** - *Inclusão: construindo uma sociedade para todos.* (p. 32).

89 **UNESCO** - *Orientações para a Inclusão. Garantindo o acesso à Educação de Todos.* (p. 6).

90 É uma organização Internacional instituída após a Segunda Guerra Mundial, em 1945, de modo a evitar confrontos como o passado, promovendo a colaboração internacional, no sentido de garantir a conservação da paz e a segurança entre nações, como também, crentes e ativos no progresso e desenvolvendo social. - - **Organizações das Nações Unidas**

Isto significa que temos que focalizar nossos esforços não mais em adaptar as pessoas à sociedade e sim em adaptar a sociedade às pessoas."[91]. Consequentemente a esta esplêndida ocasião, em 1993, a mesma organização abraça a declaração *Normas sobre a Equiparação de Oportunidades para Pessoas com Deficiência*[92] e logo em 1995 a *Declaração Copenhague sobre Desenvolvimento Social*[93], tal como o Programa de *Acão da Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Social*[94], em que são nestas últimas intervenções que se começa a proferir os termos 'para todos' como 'de todos', expressões estas de extrema importância para compreender que inclusão é, de facto, de que TODOS têm iguais direitos e equidade na participação social, nos seus serviços e políticas.

A sociedade inclusiva é aquela que nasce "*... no respeito de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais, diversidade cultural e religiosa, justiça social e as necessidades especiais de grupos vulneráveis e marginalizados, participação democrática e a vigência do direito.*"[95], trata-se de desejar incluir – "*Incluir do Lat. Includere, verbo transitivo direto, compreender, abranger; conter em si, envolver, implicar; inserir, intercalar, introduzir, fazer parte, figurar entre outros; pertencer juntamente com outros.*"[96]. Evidentemente, este ideal de sociedade procura resolver-se de forma a receber todos, do mesmo modo que todos assumam o seu papel no corpo social, sem nunca pressupondo que cada indivíduo seja igual ao resto da multidão, em que cada um executa os seus deveres com os seus atributos.

91 **JONSSON, Turne** - *Educação Inclusiva.* (p. 63).

92 Documento assumido pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em 1993, com fins de interferir nos programas, intervenções e atos políticos de forma a assegurar a equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência. - **Normas sobre a Equiparação de Oportunidades para Pessoas com Deficiência**.

93 Documento que ambiciona o desenvolvimento social a partir de dez princípios, planificado na Cimeira de Copenhague organizada em prol de acabar com a pobreza Mundial e prosperando uma sociedade melhor e igualitária, em 1995. - **Declaração Copenhague sobre Desenvolvimento Social**.

94 Proposta de ação que planeja o desenvolvimento social a partir de dez princípios, planificado na Cimeira de Copenhague, em 1995, organizada em prol de acabar com a pobreza Mundial e prosperando uma sociedade melhor e igualitária, em 1995. - **Programa de Acão da Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Social**.

95 **UNESCO** - *Relatório da ONU sobre a Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Social.* (p. 9).

96 **ADIRON, Fábio** – *Educando na Diversidade.* (s.p).

Inclusão é acreditar que cada um de nós é agente da boa qualidade de vida do outro, pois ser-se inclusivo é, de facto, ser-se um para o outro, valorizando a diversidade, porque juntos podemos produzir os mais bonitos cenários. A "*Inclusão é o privilégio de conviver com as diferenças.*"[97], compreendendo-as e dando-lhe voz junto da nossa e juntos construir um mundo altruísta e heterogêneo, beneficiando TODOS.

Efetivamente a sociedade inclusiva tem vindo a crescer e a aprimorar-se, contudo a inclusão não está nem perto de assumir o fim de uma jornada, pois este é um processo "*... que contribui para a construção de um novo tipo de sociedade através de transformações pequenas e grandes, nos ambientes físicos (espaços internos e externos, equipamentos, aparelhos e utensílios, mobiliário e meios de transporte) e na mentalidade de todas as pessoas, portanto, também do próprio portador de necessidades especiais.*"[98], contudo será sempre um assunto a debater, visto que, a sociedade terá sempre pontos a melhorar e a incluir.

97 **MANTOAN, Maria** - *Caminhos pedagógicos da inclusão.* (p. 24).

98 **SASSAKI, Romeu** - *Inclusão: construindo uma sociedade para todos.* (p. 40).

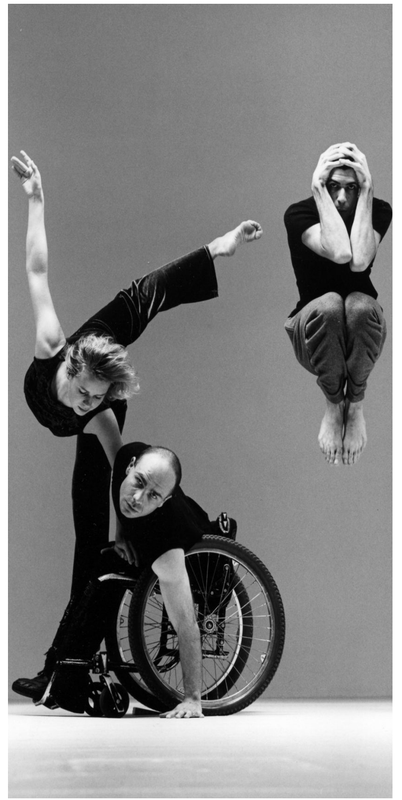


Fig. 31 _ São as nossas diferenças que nos tornam únicos, tal como são as nossas igualdades que nos assemelham. E só assim, num mundo onde juntos, podemos criar os mais bonitos cenários _ Grupo de dança *Candoco Dance Company.*

Linha cronológica dos momentos mais importantes no processo de Inclusão na Escola, até aos dias de hoje.

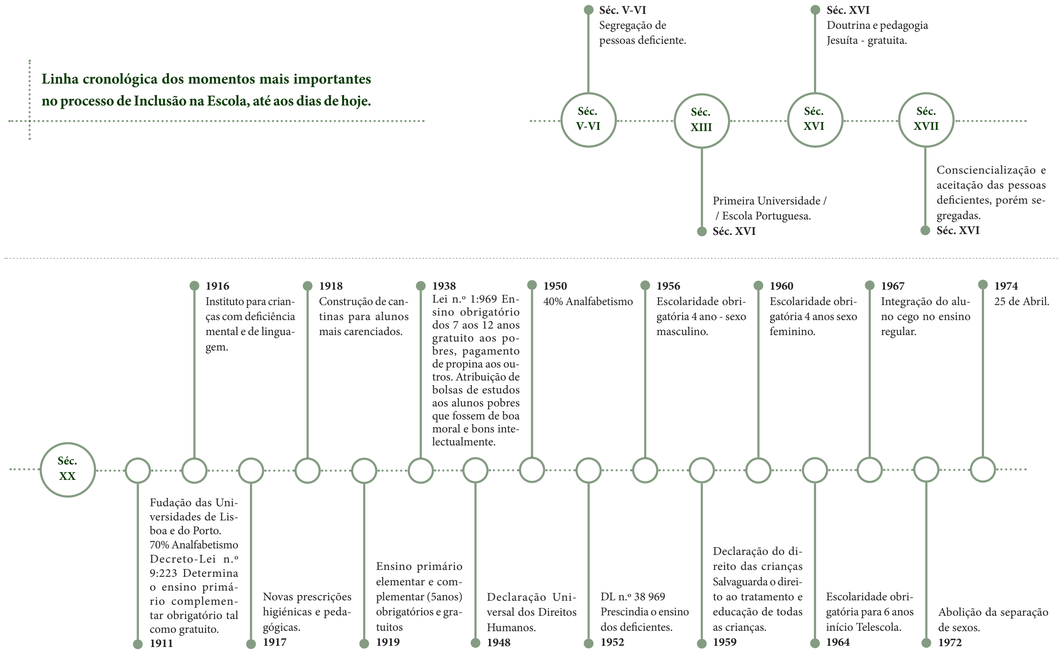
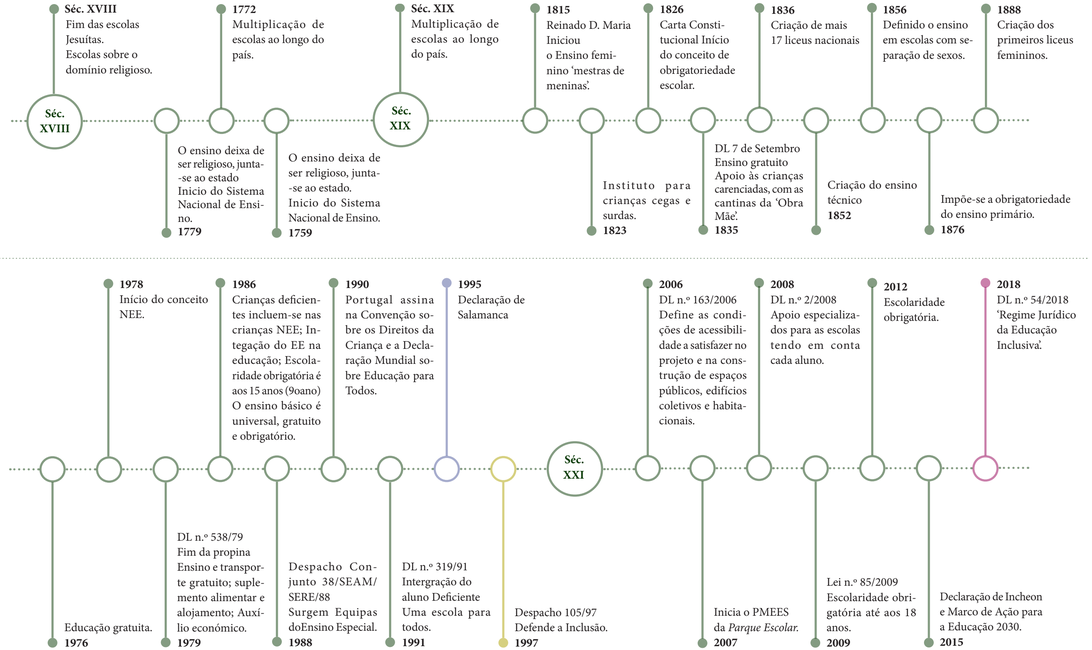


Fig. 32 _ Linha cronológica dos momentos mais importantes no processo de Inclusão na Escola, até aos dias de hoje.



"*[A História da Pedagogia e da Educação] permite* (...) *tornar mais inteligível a pedagogia actual, pelo conhecimento do passado. Graças a ela descobrimos as origens, às vezes longínquas, das nossas tradições educacionais.* (...) *Às vezes, esse legado do passado pesa ainda ponderavelmente na prática educativa* (...). (...) *essa história estuda o passado não somente para melhor compreender o estado presente das instituições, dos métodos e das concepções educacionais, mas, também, para prever qual será o futuro pedagógico das nossas sociedades, segundo uma atitude mental prospectiva* (...). *A lição do passado» é experiência que deve auxiliar os educadores a evitar os erros cometidos, e a promover as experiências pedagógicas.*"[99]

2.2. Até à Escola de Hoje

Explorar a escola é compreender a educação na sua extensa linha histórica, mas concerne, sobretudo, em analisar a sua evolução, nas práticas educativas, nas conjunturas, na legislatura, mas essencialmente, nas suas deliberações inclusivas, que foram muitas desde a sua existência apesar de graduais. Inequivocamente que, analisar todo o desenvolvimento escolar é defrontar com a consequente ascensão do Homem e da sociedade, este equipamento em todo o tempo reflete as convicções e o discernimento da coletividade para com o ser humano e vice versa. Desde a origem da doutrina/ensino é evidente a sua gradual evolução, sendo um dos seus momentos altos a fundação do equipamento *Escola*, que, a partir da qual se pode observar o desenvolvimento social, bem como apontar os maiores avanços do senso comunitário.

[99] **DEBESSE, Maurice** - "A Renascença". (p. 187).

O primeiro ensino e por longos séculos era totalmente seletivo, essencialmente no que toca aos seus participantes, que evidentemente se restringiam aos indivíduos do sexo masculino pertencentes a altas classes sociais, e que teriam de ser excepcionais na moral, no intelecto como também na sua aparência física, que deveria estar de acordo com o cânon. Isto foi evidente na situação nacional. O ensino escolar Português iniciou-se no século XIII, mas só teve expansão territorial e quantitativa entre os séculos XV e XVI a partir do domínio dos Jesuítas, que era gratuita. Esta ordem foi expulsa de Portugal no séc. XVIII, transferindo a direção da escola para outras ordens religiosas. Só em 1759 é que a instituição escolar passa a pertencer ao Estado. Nasce aqui o *Sistema Nacional de Ensino* e é a partir deste período que se começam a destacar mais e melhores mudanças no ensino Português. Com a intenção de chegar ao máximo de alunos Portugueses possível, em 1772 multiplicam-se as escolas ao longo do território nacional e logo em 1779 oficializou-se o ensino elementar para o sexo masculino, manifestando-se como uma prática inclusiva, ao admitir todos os rapazes independentemente da sua classe social.

O séc. XIX, foi um momento de importantes atitudes de complementar e completar a escola. Ainda no reinado de D. Maria, em 1815, iniciou-se o ensino feminino, mais concretamente das *mestras de meninas*. Após este procedimento, ainda nos inícios do século, observa-se um certo discernimento para com os deficientes, influenciado pelo avanço da ciência, no que consta ao estudo das patologias, direcionando o poder a atribuiu de alguma doutrina estes (como deficientes físicos e mentais), que até então considerados incapazes. Apesar desta atenção, a sociedade continuava a acreditar que deveria ser protegida destes indivíduos ainda considerados doentes e não plenos, uma vez consideradas uma ameaça social. Não obstante, em 1823 sucede-se a criação do

Instituto para Cegos, surdos e mudos, que abriu o início da fase institucionalista e segregacionista, um período em que as pessoas notadas como deficientes eram inseridas em instituições especializadas, "... *o ambiente educacional e físico que, como crianças, cidadãos e seres humanos tinham direito,* (...). *Reconhece-se aqui uma política tipicamente segregadora.*"[100].

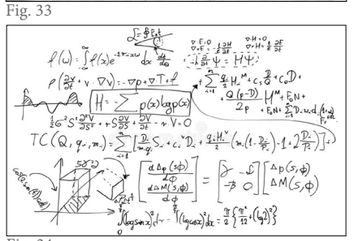
A Carta Constitucional, em 1826, estreia o conceito de obrigatoriedade escolar, que instaura imediatamente a frequência da Instrução Primária nos direitos civis e políticos do cidadão português. Neste suporte, introduziram a preparação dos primeiros programas protocolares incorporados na escola ensino básico que, resumidamente, destacava a aprendizagem da leitura, da escrita e do calculo. Dez anos mais tarde, em 1835, com o Decreto-Lei de 7 de Setembro, para além de atribuir o ensino gratuito para todo o cidadão português, responsabiliza também "... *todos os pais de família têm rigorosa obrigação de facilitarem a seus filhos a instrução das escolas primárias. As municipalidades, os párocos, os próprios professores empregarão todos os meios prudentes de persuadir ao cumprimento desta obrigação os que nela forem descuidados.*"[101]. Neste mesmo despacho, a regência empenhou-se a atribuir apoios, essencialmente aos mais carenciados, construindo cantinas da 'Obra mãe', mas apenas nas cidades do Porto, Coimbra e Lisboa.

Após "... *a insuficiência de grande número de professores, o diminuto número de escolas públicas e a pouca afluência de alunos a muitas delas* (...) *motivada, em parte, pelo estado de ignorância em que ainda jaz grande porção da família portuguesa e, em parte, pela miséria das classes operárias.*"[102], em 1876, a Carta de Lei de 2 de maio, determina o 1º grau de escolaridade, de três anos, como obrigatório para ambos os sexos, exceto para as crianças de extrema pobreza ou reconhecidas como inabilitadas. Este dever sucedeu tão forçosamente

[100] **SANTOS, Sandra; SANTOS, Sofia** - "Comportamento adaptativo e qualidade de vida nas crianças com dificuldade intelectual e desenvolvimental".
[101] **GOMES, Joaquim Ferreira** - *Novos Estudos de História e de Pedagogia.* (p. 55).
[102] **GOMES, Joaquim Ferreira** - *Relatórios do Conselho Superior de Instrução Pública.* (p. 87).



Fig. 33


Fig. 34

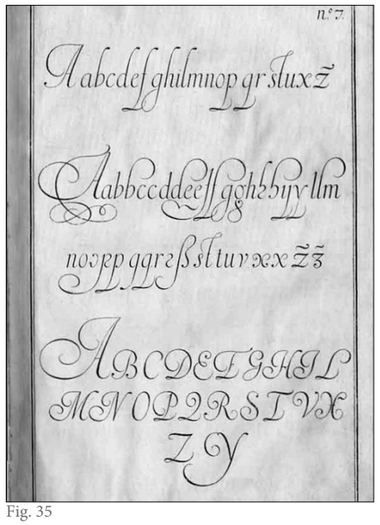


Fig. 35



Fig. 36


Fig. 37

A escola esteve, em tempos, sobretudo focada em impor aos alunos a absorção de conteúdos, mais ou menos factuais. Automatizar um aluno no conteúdo programático foi sendo o objetivo, não se constituindo como preocupação essencial da pedagogia impulsionar o entusiasmo perante o conhecimento. Seguindo uma metodologia que assentava no decorar, desvirtuando e menosprezando o desenvolvimento da capacidade crítica e da inteligência, à qual se acrescentou uma postura de punição.

Fig. 33 _ A tabuada.
Fig. 34 _ Equação Matemática.
Fig. 35 _ Instrução à caligrafia.
Fig. 36 _ Mapa administrativo de Portugal.
Fig. 37 _ Aluno a punido por alguma imprecisão.

em virtude da existência de freguesias "*... onde a natural rudeza dos pais se vai perpetuando nos filhos e netos, não os mandando às escolas, uns por miséria, outros por desleixo; aqueles por quererem antes ocupá-los nos trabalhos campestres; estes para, por meio da ignorância os isentar dos encargos públicos. De onde resulta o ser, por uma parte, muito escasso o número dos alunos, por outra, o não chegar esse mesmo número a colher o fruto desejado.*"[103].

Nos finais do séc. XIX, é manifestada certa mudança no entendimento social da época, essencialmente perante as minorias injustiçadas, esquecidas e segregadas do resto da sociedade, no qual, com mais informação científica do Homem, do seu corpo e da sua mente a consciência e respeito para com os indivíduos portadores de deficiência e mulheres amplia e exterioriza-se. Como exemplifica, em 1888, com a criação dos primeiros liceus femininos, que até agora apenas eram dedicados ao homem, atesta, mais uma vez, a integração da mulher no meio educativo e no corpo social ativo, apesar de continuar o ensino em separação de sexos. O ensino obtém, cada vez mais, um cargo respeitável e indispensável para a sociedade, pois cultiva ideais no povo e assim, por consequência, evolui a humanização.

Atentos às minorias discriminadas e sempre com intuito de instruir e alfabetizar o maior número de portugueses, em 1894 ergueram-se escolas dedicadas ao ensino infantil e formaram-se cursos para adultos e deficientes. Neste seguimento "*... as escolas especiais multiplicam-se e diferenciam-se em função das diferentes etiologias: cegos, surdos, deficientes mentais, paralisias cerebrais espinhas bífidas, caracteriais, dificuldades de aprendizagem, etc. Mas, estes centros especiais e especializados, separados dos regulares e com programas próprios, técnicas e especialistas, constituíram e constituem um subsistema de Educação Especial diferenciado, dentro do sistema educativo geral.*"[104]. Mesmo no avanço das ciências psíquicas, e do, cada vez, maior conhecimento das patologias

[103] **GOMES, Joaquim Ferreira** - *Relatórios do Conselho Superior de Instrução Pública.* (p. 133).
[104] **JIMÉNEZ, Rafael (cord.)** - *Necessidades Educativas Especiais.* (p. 24).

portadas por certos seres humanos, a educação especial permanecia sobre um modo segregacionista, afastado do cerne social e da sua atividade, "*... as pessoas regiam-se pela ignorância e rejeição do indivíduo deficiente...*"[105].

Distintamente, a maior quantidade de transformações na escola decorreu no séc. XX. Trata de metamorfoses que marcaram bastante o processo de inclusão, que nos séculos anteriores decorreu paulatinamente. Uma das primeiras questões a preocupar a educação foi a taxa de analfabetismo, que se mostrou extremamente elevada. Em 1911, estimava-se em cerca de 70% da população, isto significava que a escola não estava a conseguir chegar a todos, nem mesmo à maioria dos portugueses. Em busca de uma solução, ainda neste ano, se realizou a reforma do ensino primário que veio a incorporar o ensino infantil, de modo a incluir desde cedo noções cívicas e humanitárias, de forma a influenciar a forma de ver o ensino e realçando a continuação do ensino primário, composto por três anos, como obrigatório e gratuito. Ainda em 1911 foram também criadas conjuntamente as Universidades do Porto e de Lisboa.

Logo no início do século, verifica-se a procura de regulamentar em benefício de um ensino capaz de chegar ao maior número, desde os ricos aos mais pobres, até mesmo aos designados deficientes. Até então, em tentativas de melhorar o ensino e a vida social do cidadão deficiente, em 1916, é fundado para crianças com deficiência mental e de linguagem o *Instituto Médico-Pedagógico da Casa Pia* em Lisboa. Muitas foram as ações positivas de inserção, como a construção de mais cantinas em 1918, de modo a assegurar alimento e motivação aos mais carenciados. Para contribuir para um maior sucesso na alfabetização, o ensino primário sofre em 1919 outra reforma, sendo acrescentados dois anos, passando a ser de cinco anos, obrigatórios e gratuitos.

A 20 de Maio de 1938, com a Lei n.º 1:969, o ensino primário passa

[105] **JIMÉNEZ, Rafael (cord.)** – *Necessidades Educativas Especiais*. (p. 22).

a ser organizado em dois anos e o ensino elementar composto por três anos mas, a partir de agora, este último passa a ser também obrigatório dos 7 aos 12 anos, mas só para os *física e mentalmente sãos*, "*... o cumprimento da obrigação de adquirir o grau elementar será comprovado ao fim da 3a classe por meio de exame* (...). *Os responsáveis pelo não cumprimento desta obrigação serão sujeitos a um sistema eficaz de sanções...*"[106]. Já quanto ao conceder o "*... ensino primário é inteiramente gratuito para os pobres; determina-se que os «não-pobres» pagarão uma propina ou taxa moderada, variável segundo a situação económica e os encargos da família.*"[107], para além de que começam a ser atribuídas bolsas de estudos aos alunos pobres que fossem de bons moral e intelectualmente.

As intervenções tomadas até à década de 50, conferiram a diminuição gradual do analfabetismo. Os dados estatísticos confirmam o abatimento para 40% em 1950. Para que tal permanecesse a progredir, em 1952, de forma a comprometer os alunos à sua presença na escolaridade obrigatória estipularam-se "*... multas pecuniárias (500 escudos) que poderiam ser convertidas em penas de prisão ou de prestação de trabalho em obras públicas.*"[108]. Contudo, no meio de tantas condutas em prol de alcançar todos portugueses, em 1952, com o Decreto-Lei n.º 38 969, persistem medidas discriminatórias perante os indivíduos rotulados deficientes, dispensando-os da frequência do ensino escolar - "*... os menores incapazes por doença ou por defeito orgânico ou mental...*"[109].

Em 1956, a Política Educativa do Estado Novo deliberou através do o Decreto-Lei n.º 40 964, de 31 de Dezembro, a extensão da escolaridade primária elementar obrigatória para os quatro anos, porém só para os alunos do sexo masculino. O sexo feminino permanece desfavorecido, todavia, após dois anos, com o Decreto-Lei n.º 42 994, de 28 de Maio de 1960 a mesma obrigatoriedade estendeu-se para este grupo, até então desprezado neste âmbito. Estes

[106] **Lei n.º 968**, de 20 de maio de 1938, in Diário das Sessões, n.º 192. (p. 842_A)
[107] *Idem*. (p. 842_C).
[108] **BRITO, Fernando; ROSAS, Brandão** - "Analfabetismo". (p. 47).
[109] **Decreto-Lei n.º 38 968**, de 27 de Outubro de 1952. (p. 1075).

procedimentos contribuíram notavelmente para a diminuição do analfabetismo para 26,6% em 1970.

As convicções e práticas referentes ao serviço educativo, perante as pessoas consideradas deficientes, manifestaram evolução ao longo dos tempos, (como já mencionado nos vários textos desta dissertação), no entanto, é só a meio do século XX que instauram "... a *substituição das práticas segregadoras por práticas e experiências integradoras...*"[110] vivendo um colossal número de manobras dominadoras. Relembrando que "*... a integração é o oposto a segregação, consistindo o processo de integração nas práticas e nas medidas que maximizam (potencializam) a participação das pessoas em actividades comuns (mainstream) da sua cultura...*"[111]. Tudo desperta em 1959, com a publicação da *Declaração dos Direitos da Criança* onde assegura a educação como um direito de toda e qualquer criança. Deste modo, "*Começa-se a valorizar os direitos humanos e os conceitos de igualdade de oportunidades, de direito à diferença, de justiça social que se vão incrementando nas novas concepções filosóficas, político-sociais e jurídicas defendidas por organizações mundiais como a ONU (Organização das Nações Unidas), Declaração Universal dos Direitos Humanos, Declaração dos Direitos da Criança,* (...) *e Declaração dos Direitos da Pessoa Deficiente.*"[112].

Onde se encontrava a luta de envolver às crianças de *Necessidades Especiais Educativas* (NEE)[113], também estava a batalha de chegar às crianças longe da educação, como dos meios rurais, bem como se pretendia expandir a cultura geral em termos estatísticos nacionais. Desta forma, é publicado em 1964, o Decreto-Lei de 9 de Julho que alarga a escolaridade obrigatória para seis

110 **JIMÉNEZ, Rafael (cord)** – *Necessidades Educativas Especiais.* (p. 25).

111 **WOLFENBERGER, Wolf** - *The principle of normalization in human services.* (p. 35).

112 **VIEIRA, Fernando; PEREIRA, Mário** - *Se houvera quem me ensinara…* (p. 16).

113 Este conceito progrediu, ao longo do tempo, na sua definição. Contudo, é um termo diretamente relacionado aos alunos, essencialmente, àqueles com adversidades físicas, emocionais, intelectuais, físicos e dificuldades e aprendizagem, privações estas, com caráter permanente ou temporário, provenientes de causas biológicas e, ou, acidentais. - **Necessidades Especiais Educativas**.

anos para ambos os sexos e elabora-se a *Telescola*[114] de forma a entregar o ensino nos meios rurais e a alunos cegos que ainda não se encontravam incluídos no ensino regular. Neste mesmo ano, são concebidos os *Serviços de Educação de Deficientes*[115] *pelo Instituto de Assistência a Menores*[116], para cegos, surdos, mudos e deficientes intelectuais, assim como um curso de *Especialização de Professores de Crianças Inadaptadas*[117]. Nesta mesma década em 1967, alcançou-se a integração de crianças cegas no ensino regular - um enorme avanço e conquista dos indivíduos com *Necessidades Especiais Educativas*.

Em tempos, a abolição da separação de sexos em sala de aula era uma utopia, até à publicação do Decreto-Lei n.º 482/72 de 28 de novembro de 1972, que estabelece o regime de coeducação do mesmo sexo no ensino primário e no ciclo preparatório do ensino secundário. Até então, a escola era um espaço de descriminação de género. Neste sentido, tardou a consciência de "… *que a autêntica diferenciação psico-social dos sexos não se obtém pela respectiva separação ou isolamento, mas pelo convívio natural, onde as pessoas se confrontam, se reconhecem e se respeitam como diferentes e complementares. Inclusivamente, tudo leva a crer que o sistema coeducativo valorizará o clima moral da escola, não obstante possíveis dificuldades durante a fase de adaptação.*"[118]. No ano seguinte, a Lei n.º 5/73, de 25 de Julho, estende a escolaridade obrigatória para os 8 anos - mais um potencializador para o aumento de fluência em Portugal.

114 Método de ensino por emissões regulares transmitidas em todas as televisões e nas salas de aula da telescola, essencialmente na época de 1965 a 1987. Após esta data terminou as emissões para o ar, permanecendo só nas salas de aula, até o ano 2000. – **Telescola**.

115 Serviços criados pelo Instituto de Assistência a Menores, com a intenção de estabelecer recursos educativos em todo o país para a educação de Deficientes Mentais, Deficientes Auditivos e Deficientes Visuais. – **Serviços de Educação de Deficientes**.

116 Classificado em 1965 como serviço oficial do Ministério da Saúde e Assistência da Direção Geral de Saúde e Assistência, de modo a prestar assistência aos menores. – **Instituto de Assistência a Menores**.

117 Curso criado no Instituto de António Aurélio da Costa Ferreira, concebido para instruir professores e outros intermediários do ensino especializado, criado no Instituto de António Aurélio da Costa Ferreira. – **Especialização de Professores de Crianças Inadaptadas**.

118 **Decreto-Lei n.º 482/72**, de 28 de novembro de 1972 (p. xxx).



Fig. 38



Fig. 39

A separação dos sexos feminino e masculino foi vigorosa desde as primeiras escolas primárias construídas em 1866 (escolas Conde de Ferreira), até à publicação do Decreto-Lei n.º 482/72 de 28 de novembro de 1972. Durante um período temporal, superior a 100 anos, a escola foi firmada na sociedade como um espaço de descriminação de género.

Fig. 38 _ Sala de aula masculina (escola primária), em 1938.
Fig. 39 _ Sala de aula (feminina), formação de professoras. Escola do Magistério Primário de Lisboa, em 1930.

É nesta década que, pela primeira vez, surge o princípio de crianças com *Necessidades Educativas Especiais*, consequência das leis fundamentais sobre a integração do deficiente. Isto é percetível logo em 1975, altura em que surge a *Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes* que reconhece o dever de "*... prestar assistência às pessoas deficientes para que elas possam desenvolver as suas habilidades nos mais variados campos de actividades e para promover, portanto quanto possível, a sua integração na vida normal...*"[119]. Ainda neste ano, de imediato, a escola regular intervém de forma oficial, inicialmente com o aprimorar do atendimento, essencialmente, na assistência profissional do professor. Em 1976, a *Constituição da República* declara o direito à educação gratuita de todos os Portugueses e são criadas mais instituições de assistência ao deficiente mental. Neste mesmo ano, de forma a integrar os alunos deficientes nas turmas regulares, promove-se a criação de *Equipas de Educação Especial* e após um ano, com o Decreto-Lei n.º 174/77, de 2 de Maio são adotadas condições particulares, executadas no *Ensino Preparatório e Secundário* de modo a possibilitar a inscrição e avaliação da pessoa com deficiência.

Entretanto, é em 1978 que se reflete e se reconsidera do rótulo deficiente, mais concretamente, a partir do relatório Warnock, no qual surge o conceito de *Necessidades Educativas Especiais*. Este relatório levanta pontos de vista que modificaram, determinadamente, as condições educativas para todos os alunos, essencialmente, para os que até então eram desconsiderados, de forma a proporcionar a "*... oferta de serviços educativos que se põem em prática mediante a disponibilidade de uma variedade de alternativas de ensino e de classes que são adequadas ao plano educativo, para cada aluno, permitindo a máxima integração institucional, temporal e social entre alunos deficientes e não-deficientes durante a jornada escolar normal...*"[120]. Este relatório deu sentido à análise das dificuldades escolares das crianças de acordo com critérios educativos: "*... uma criança tem*

[119] **ALVES, Márcio António** - *Do direito a educação aos portadores de Dawn.* (p. 9).
[120] **NIZA, Sérgio** - *Necessidades especiais de educação: da exclusão à inclusão na escola comum* (p. 142).

Necessidades Educativas Especiais se tem dificuldades de aprendizagem que obrigam a uma intervenção educativa especial, concebida especificamente para ela..."[121].

Consequentemente, em 1979, o Decreto-Lei n.º 538/79 estabelece os procedimentos fulcrais da implantação da escolaridade obrigatória que, de forma a apoiar a assiduidade da frequência escolar, garante a oferta de abono familiar, suplemento alimentar e transporte gratuito, prestigiou todos os alunos, mas principalmente os até agora injustiçados portadores de deficiência.

A meio da década de 80, em 1986, com a Lei 46/86, é mencionado o ensino especial e é-lhe concedido o estatuto de subsistema, como uma modalidade especial, que "*... organiza-se preferencialmente segundo modelos diversificados de integração em estabelecimentos regulares de ensino tendo em conta as necessidades de atendimento específico e com apoio de educadores especializados.* (...) *A educação especial processar-se-á também em instituições específicas quando comprovadamente o exijam o tipo e o grau de deficiência do educando.*"[122]. É, pela primeira vez, mencionado o termo *Necessidades Educativas Especiais* para designar a criança deficiente: "*… assegurar às crianças com necessidades educativas específicas devidas, designadamente, a deficiências físicas e mentais, condições adequadas ao seu desenvolvimento e pleno aproveitamento das suas capacidades;*"[123]. Esta *Lei de Bases do Sistema Educativo* testemunhou uma avantajada reforma educativa, que para além do já mencionado, veio a reorganizar o sistema curricular, formar novos programas e estipular novas disciplinas, para além de que estendeu para 9 anos a escolaridade obrigatória, gratuita e universal. Desta forma, a escola é preferida como qualificadamente responsável pelos que nela habitam, capaz de prover e expandir a harmonia social.

A partir deste momento, fartas foram as publicações de documentos normativos a respeito da educação especial, como foi logo após dois anos o

[121] **Education Act 1981**, (p. 64).
[122] **Decreto-Lei n.º 46/86**, de 14 de Outubro de 1986. (p. 10 a 11).
[123] *Idem*. (p. 4).

Despacho Conjunto 38/SEAM/SERE/88, que une as diversas legislações até então relativas ao ensino especial, para além de ter originado as Equipas de Ensino Especial, "*... definindo-as como serviços de educação especial a nível local, que abrangem todo o sistema de educação e ensino não superior e que tem como objectivo genérico contribuir para o despiste, a observação e o encaminhamento, desenvolvendo o atendimento directo de crianças e jovens com necessidades educativas decorrentes de problemas físicos ou psíquicos.*"[124].

Sem demoras, em 1990, Portugal assina na *Convenção sobre os Direitos da Criança*[125] e a *Declaração Mundial sobre Educação para Todos*[126], este último de tal importância que declara que "*Cada pessoa – criança, jovem ou adulto – deve estar em condições de aproveitar as oportunidades educativas voltadas para satisfazer suas necessidades básicas de aprendizagem. Essas necessidades compreendem tanto os instrumentos essenciais para a aprendizagem (como a leitura e a escrita, a expressão oral, o cálculo, a solução de problemas), quanto os conteúdos básicos de aprendizagem (como conhecimentos, habilidades, valores, e atitudes), necessários para que os seres humanos possam sobreviver, desenvolver plenamente suas potencialidades, viver e trabalhar com dignidade, participar plenamente do desenvolvimento, melhorar a qualidade de vida, tomar decisões fundamentais e continuar aprendendo.*"[127]. No ano seguinte, em 1991 o conceito de *Necessidade Educativas Especiais* alastrou-se com o Decreto-Lei n.º 319/91, que, por sua vez, determinou oficialmente o *Regime Educativo Especial*, que assegura uma sequência de parâmetros a ministrar aos alunos com *Necessidades Educativas Especiais*, seguidos de estratégias educativas especificas, enquadradas quer nos

[124] **CORREIA, Luís de Miranda** - *Alunos com Necessidades Educativas Especiais na Classes Regulares*. (p. 27).
[125] Criado em 1989 pela Assembleia Geral da ONU que entrou em vigor em 1990, é um tratado de direitos humanos internacionais, que perspetiva a proteção de crianças e adolescentes a uma escala mundial. - Convenção sobre os Direitos da Criança.
[126] *Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem* foi aprovada, em 1990, na Conferência Mundial sobre Educação para Todos em Jomtien na Tailândia. Esta declaração procura garantir a educação, que é um direito indispensável no mundo inteiro, de qualquer ser humano, independentemente do sexo, idade, etnia e qualquer particularidade. – Declaração Mundial Educação para Todos.
[127] **UNESCO** - *Declaração Mundial sobre Educação para Todos*. (p. 2).



Fig. 40



Fig. 41

A consciência para com os Direitos Humanos e das Crianças aumenta, o que proporcionou a todos os indivíduos o direito ao ensino, sobretudo, agora preocupados em promover ensino especializado aos que necessitam, surgindo aqui as Equipas de Ensino Especial, que se encontravam, essencialmente em Escolas de Referência.

Fig. 40 _ Duas crianças com Síndrome de Down no respetivo ensino especializado.
Fig. 41 _ Turma de Educação de Alunos Cegos ou de Baixa Visão, numa Escola de Referência.

Planos Educativos Individuais, quer nos Programas educativos generalizados. Estes tornaram-se "*... da responsabilidade do professor de educação especial que superintende na sua execução*."[128], nos cenários de maior complexidade. A Educação Especial dispõe-se aos alunos especiais, os de *Necessidades Educativas Especiais*, proporcionando a estes o acesso às aprendizagens através do complexo serviço que envolve outros profissionais, determinados espaços na escola, que não na sala de aula, e outras metodologias.

[128] **Decreto-Lei n.º 319/91**, de 23 de Agosto d 1991. (p. 193).



Fig. 42 _ Crianças no recreio de uma escola, onde já se começa a verificar uma maior diversidade de indivíduos. TODOS, independentemente da etnia, fisionomia, religião ou patologia podem e devem frequentar a escola regular, de forma a aprenderem todos juntos, sempre que possível.

"*As escolas regulares com orientação para a educação inclusiva, são o meio mais eficaz no combate às atitudes discriminatórias, propiciando condições para o desenvolvimento de comunidades integradas, base da construção da sociedade inclusiva e obtenção de uma real educação para todos* (...) *É preciso, portanto, um conjunto de apoios e de serviços para satisfazer o conjunto de necessidades especiais dentro da escola.*"[129]

2.2.1. Declaração de Salamanca

A Escola tornou-se num inigualável lugar de transformações, imprescindível para as mudanças, metamorfoses da consciência social e, nomeadamente para a diversidade cultural das sociedades. Para tal, este espaço visa fazer-se o mais inclusivo possível, atendendo TODOS, o que implica abraçar indivíduos com os mais variados traços e interesses. Aos quais pertencem igualmente, os discentes de *Necessidades Educativas Especiais*, que até então vêm a narrar, ao desenrolar do tempo, uma complexa história de feitos e mudanças escolares e políticas para a sua mais perfeita inclusão, visto que é irrefutável o justo direito à educação, ao acesso igualitário de oportunidades, e à participação na sociedade. Evidente é que qualquer criança, sem qualquer exceção, deve ser acolhida pela escola, de forma a que esta se adapte no sentido de atender às necessidades de TODOS.

Diversos foram os documentos de política educativa que vêm a conduzir a Escola Portuguesa na direção da mais acertada inclusão. Mas foi nos anos 90 que se ergueu a carta magna do novo conceito de Inclusão, a *Declaração de*

[129] **UNESCO** - *Declaração de Salamanca e enquadramento da acção na área das necessidades educativas especiais.* (p. 11 a 12).

Salamanca[130] de 1994, que sustentou a transição do paradigma da Escola Integrativa para a Escola Inclusiva. Nascida da *Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade*, apoiada pelo governo espanhol e a pela UNESCO, foi desempenhada por representantes de noventa e dois países, do qual Portugal também fez parte, e quinze organizações internacionais. O Enquadramento de Ação desta conferencia foi dirigido pela causa de que "*... as escolas se devem ajustar a todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, sociais, linguísticas ou outras. Neste conceito, terão de incluir- se crianças com deficiência ou sobredotados, crianças da rua ou crianças que trabalham, crianças de populações remotas ou nómadas, crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de áreas ou grupos desfavorecidos ou marginais.*"[131].

Esta reunião estimulada pelas intranquilidades nos países da Europa, expressas pela injusta exclusão das pessoas portadoras de deficiência, tencionou instituir princípios coordenadores de um novo conceito de Inclusão. Condecorando a Escola como o espaço por excelência que deve "*... combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos; além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa ótima relação custo-qualidade, de todo o sistema educativo.*"[132]. Nitidamente, os prismas políticos e idealistas ostentados nos fundamentos nestes "*... documentos estão inspirados pelo princípio da inclusão e pelo reconhecimento da necessidade de actuar com o objectivo de conseguir 'escolas para todos' - instituições que incluam todas as pessoas, aceitem as diferenças, apoiem a aprendizagem e respondam às necessidades individuais. Como tal constituem uma importante contribuição ao programa que visa a Educação para Todos e a criação de escolas com maior eficácia educativa.*"[133].

Perspetivando um mundo mais inclusivo, no qual todas as pessoas têm o direito à participação na sociedade, de acordo com a mais genuína democracia. Naturalmente, nesta visão, qualquer decurso de respostas às adversidades, quer de uma parte, quer do todo do corpo social, requer-se que as sucessivas sugestões e programas surjam quer das normas adotadas e aprovadas pela maior parte dos Homens, quer compreendendo a íntegra consideração para com as minorias. Qualquer resultado tem de advir de um processo que amplifique o alcance dos direitos, prometendo a clara atuação de todos, dentro das diretrizes inteligíveis e destinadas a TODOS.

Uma sociedade mais justa exige que TODOS colaborem no seu desenvolvimento, onde existe respeito mútuo, de modo que se aceitem uns aos outros, independentemente das profusas diferenças. Isto, seguindo com a moral democrática que se pretende radicar quer na escola, quer na sociedade, que vem a conduzir a um dos princípios da *Escola Inclusiva*, o "*... princípio fundamental das escolas inclusivas consiste em todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentem. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as respetivas comunidades.*"[134]. Desta forma, a consciência de que a diferença é só mais um dado na pluralidade do nosso universo começou a emergir, a fim de garantir a democratização da educação e os direitos de todas as crianças, independentemente das suas diferenças e limitações.

Neste sentido, esta tão importante declaração marca rigidamente o tão

130 Documento a respeito de princípios, práticas e políticas no contexto das Necessidades Educativas Especiais. Criado, em 1994, na Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade ocorrida em Salamanca, planeado pelo Governo Espanhol, com a parceria da UNESCO. - **Declaração de Salamanca**.

131 *Idem*. (p. 6).

132 *Idem*. (p. ix).

133 **MAYOR, Federico** – "Prefácio". (p. iii).

134 **UNESCO** - *Declaração de Salamanca e enquadramento da acção na área das necessidades educativas especiais.* (p. 11 a 12).

longo e árduo processo de inclusão, essencialmente das crianças de Necessidades Educativas Especiais, passando a empregar este conceito. Em virtude de valorizar o direito de todos os alunos, cujas necessidades envolviam deficiência ou dificuldade de aprendizagem, a uma educação na escola regular. Em vista disso visou "*... desenvolver a abordagem da educação inclusiva, nomeadamente, capacitando as escolas para atender todas as crianças, sobretudo as que têm necessidades educativas especiais.*"[135]. Desafiando a escola a "*... ser capaz de desenvolver uma pedagogia centrada nas crianças, susceptível de as educar a todas com sucesso, incluindo as que apresentam graves incapacidades.*"[136].

A *Declaração de Salamanca* determina que as crianças com *Necessidades Educativas Especiais* devem se encontrar incluídas em qualquer escola do ensino regular. Para tal, o equipamento escolar tem que se envolver numa constante reforma, de modo a possibilitar igualdade de oportunidades a todos os indivíduos que nele habitam. Isto posto, é claro que nenhuma criança se deve sentir obrigada a se adaptar à escola, mas sim o contrário: a escola tem que ir à descoberta das carências em particular de cada criança. A definição de Escola Inclusiva salvaguarda que cada sujeito, no que lhe toca a sua singularidade, contribui positivamente à escola e à sociedade, com cultura e conhecimento, compreendendo portadores ou não de deficiência.

Foi, desde então, que numa maioria, as escolas começaram a ser sustentadas por um cerne maior, tal como mais heterogéneo. Para tal é essencial a incessante moldagem dos espaços, dos professores, como também, aumentar e melhorar o corpo escolar, com professores especializados e entre outros especialistas, de forma a acolher adequadamente cada criança, essencialmente as de Necessidades Educativas Especiais. Isto impõe fornece um apoio mais pertinente e especializado a cada um, posto que, "... as *crianças com NEE têm direito à educação pública gratuita, a qual se deve revelar adequada às suas necessidades educativas...*"[137], e, de facto, "*... por exibirem determinadas condições específicas, podem necessitar de apoio de serviços de educação especial durante todo ou parte do seu percurso escolar, de forma a facilitar o seu desenvolvimento académico, pessoal e sócio emocional...*"[138]. A partir desta declaração e da sua consciência, o equipamento escolar tem que, durante todo o trajeto escolar dos alunos com Necessidades Educativas Especiais, dar soluções com o intuito de fortalecê-los e instruí-los para as suas vidas, da mais acertada maneira.

Obviamente que esta essência de Educação para TODOS pretende suscitar uma educação de qualidade, beneficiando todos os indivíduos do corpo escolar, visto que o "*... princípio fundamental das escolas inclusivas consiste em todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresente. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as respectivas comunidades. É preciso, portanto, um conjunto de apoios e de serviços para satisfazer o conjunto de necessidades especiais dentro da escola.*"[139].

135 **UNESCO** - *Declaração de Salamanca e enquadramento da acção na área das necessidades educativas especiais.* (p. iii).
136 *Idem*. (p. 6).

137 **NIELSEN, Lee** - *Necessidades Educativas Especiais na Sala de Aula. Um Guia para Professores.* (p. 15).
138 **CORREIA, Luís** - *Dificuldades de aprendizagem específicas. Contributos para uma definição portuguesa.* (p. 23).
139 **UNECO** - *Declaração de Salamanca e enquadramento da acção na área das necessidades educativas especiais.* (p. 12).



Fig. 43 _ Ilustração sinalizadora de uma parte da diversidade humana. TODOS, independentemente da etnia, fisionomia, religião ou patologia podem e devem frequentar a escola regular, de forma a aprenderem todos juntos, sempre que possível.

"*Escola inclusiva é uma escola onde se celebra a diversidade, encarando-a como uma riqueza e não como algo a evitar, em que as complementaridades das características de cada um permitem avançar, em vez de serem vistas como ameaçadoras, como um perigo que põe em risco a nossa própria integridade, apenas porque ela é culturalmente diversa da do outro, que temos como parceiro social.*"[140]

2.2.2. Desde o Despacho 105/97

Portugal vem a aderir vigorosamente a este movimento da inclusão, sobretudo na educação inclusiva, onde após cinco anos, na carta magna da inclusão, (a *Declaração de Salamanca* 1994), já trajava o termo 'inclusão' na sua legislação, com o Despacho 105/97, de 01 de Julho. Este moveu-se no sentido de considerar conforme o contexto dos *Apoios Educativos na Escola*, em conformidade com os princípios inclusivos proporcionados na Conferência de Salamanca, gerando confiança às ações, até então tomadas como guias.

O Despacho 105/97 era essencial à vista disto, de resolver a transformações dos costumes e das relações dentro de professores do regular e dos de apoio. Nesta perspetiva, aspirou-se converter os professores de educação especial em orientadores de apoio educativo, despontando assim, a origem dos docentes de Apoio Educativo, "*... o docente que tem como função prestar apoio educativo à escola no seu conjunto, ao professor, ao aluno e à família, na organização e gestão dos recursos e medidas diferenciados a introduzir no processo de ensino/aprendizagem...*"[141]. Aquele documento interpela expressamente uma doutrina mais inclusiva, trazendo estas Equipas de Coordenação dos Apoios Educativos.

[140] **CÉSAR, Margarida** - *A escola inclusiva enquanto espaço-tempo de diálogo de todos para todos*. (p. 119).
[141] **Despacho Conjunto nº. 105/97**, de 1 de Julho de 1997. (p. 2).

Tais com o ofício de interagir com as escolas de modo a influenciá-las e oferecer suporte, a fim de que exerçam de maneira eficiente a sua tarefa.

Neste documento frisou-se a relevância de diversificar o currículo com o decurso de novos planeamentos e táticas, com o intuito de se esculpir às especificidades de cada aluno. Na perspetiva de enriquecer o corpo escolar na sua integridade este despacho ambiciona um sistema educativo estruturado de forma a compreender e vincular a educação regular e da especial. Neste ponto, o papel da escola é extremamente reconhecido e a valorização dos professores com formação especializada, essencialmente na sua abrangente interferência, necessária para as conquistas e vitórias de TODOS. Os professores com formação especializada tornaram-se pilares fundamentais para tais finalidades, tendo o seu papel sido reconhecido e valorizado no Despacho 105/97.

Este diploma e os que vieram complementá-lo, proporcionaram a inserção de novos ajustamentos no sistema educativo, como métodos, recursos e espaços físicos. Isto, com o intuito de que TODOS tivessem a oportunidade de desfrutar do sucesso no decorrer das suas aprendizagens curriculares. Como foi exemplo, logo a seguir ao ano de 1997, o Decreto-Lei n.º 6/2001 apresentado na reforma curricular implantada em 2001. Prescrição esta que concebeu o conceito de *Necessidades Educativas Especiais* de carácter prolongado, entendendo-se como os alunos "*... que apresentem incapacidade ou incapacidades que se reflitam numa ou mais áreas de realização de aprendizagens, resultantes de deficiências de ordem sensorial, motora ou mental, de perturbações da fala e da linguagem, de perturbações graves da personalidade ou do comportamento ou graves problemas de saúde.*"[142]. Adiante, com o Decreto-Lei n.º 20/2006, formou-se um grupo de docência de educação especial, destinado particularmente a propiciar apoio aos alunos com *Necessidades Educativas Especiais* - o que induz a um retrocesso perante no discurso e das práticas educacionais, os quais aspiravam uma escola para TODOS.

[142] **Decreto-Lei n.º 6/2001**, de 6 de Janeiro de 2001. (p. 26).

Em 7 de Janeiro é publicado o Decreto-Lei n.º 3/2008, retificado mais tarde pela Declaração de Retificação n.º 10/2008, a 5 de Março e alterado pela Lei n.º 21/2008, a 12 de Maio, o qual desenvolve de forma clara os apoios especializados a ter em consideração na Escolas Portuguesa, que "*... visam responder às necessidades educativas especiais dos alunos com limitações significativas ao nível da atividade e da participação...*"[143]. De facto, o documento vem a discutir a educação inclusiva que "*... visa a equidade educativa, sendo que por esta se entende a garantia de igualdade, quer no acesso quer nos resultados.*"[144], prestando atenção ao reconhecimento da educação, bem como do aprimorar das propriedades do ensino. Com o propósito de conseguir agir perante as necessidades e particularidades de cada aluno, de ser-se apta a instruir "*... a inclusão educativa e social, o acesso e o sucesso educativo, a autonomia, a estabilidade emocional, bem como a promoção da igualdade de oportunidades, a preparação para o prosseguimento de estudos ou para uma adequada preparação para a vida profissional e para uma transição da escola para o emprego das crianças e dos jovens com necessidades educativas especiais nas condições acima descritas.*"[145].

Essencialmente, dos alunos com *Necessidades Educativas Especiais*, aqueles que são afigurados como os que expõem "*... limitações significativas ao nível da actividade e da participação, num ou vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, de carácter permanente, resultando em dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social e dando lugar à mobilização de serviços especializados para promover o potencial de funcionamento biopsicosocial.*"[146]. Este documento define "*... claramente o grupo alvo da educação especial, bem como as medidas organizativas, de funcionamento, de avaliação e de apoio que garantam a estes alunos o acesso e o*

[143] **Decreto-Lei n.º 3/2008**, de 7 e janeiro de 2008. (p. 155).
[144] *Idem*, (p. 154).
[145] *Idem*, (p. 155).
[146] *Idem, idem.*



Fig. 44 _ Criança com Necessidades Educativas Especiais na sua sala de ensino especial, a receber apoio da professora especializada. O grupo de educação especial torna-se seletivo, ou seja, os alunos de Necessidades Educativas Especiais são diagnosticados e é-lhes concedido apoio especializado.

sucesso educativo elevando os seus níveis de participação e as taxas de conclusão do ensino secundário e de acesso ao ensino superior..."[147].

No entanto, o Decreto declina-se, sobretudo, na elaboração de políticas educativas, quando enquadra os alunos de *Necessidades Educativas Especiais* num limitado critério médico e quando encoraja a criação de escolas de referência, contrariando efetivamente "*... os princípios inerentes à filosofia da inclusão que diz honrar no seu preâmbulo.*"[148]. Neste documento não são referenciados indivíduos com dificuldades de aprendizagem severas, deficientes mentais, perturbações emocionais graves, entre outros. Na verdade, especifica apenas alunos surdos ou com baixa audição, cegos ou de baixa visão, autistas ou multideficientes.

A escolaridade obrigatória continua a ser uma discussão de inegável importância para a inclusão, pois ela proporciona igualdade no direito e no dever de todos para com a escola. Igualdade que é tão importante na construção da sociedade. Neste sentido, a 27 de Agosto de 2009, a Lei n.º 85/2009 estabelece o regime de escolaridade obrigatória até ao 12º ano, no qual deve ser completada tanto a frequência do ensino regular como do ensino profissional.

A escola é fundamental no processo de inclusão, assente no gradual avanço legislativo que aqui foi apresentado e que prosseguirá de seguida.

147 **PEREIRA, Filomena (Coord)** - *Educação Especial. Manual de Apoio à Prática*. (p. 17).
148 **CORREIA, Luís** - *Educação Especial: o Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro.* (s.p).



Fig. 45 _ Meninas no recreio a socializar. O grupo de educação especial torna-se seletivos, ou seja, os alunos de Necessidades Educativas Especiais são diagnosticados e é-lhes concedido apoio especializado.

"*Esta prioridade política vem concretizar o direito de cada aluno a uma educação inclusiva que responda às suas potencialidades, expectativas e necessidades no âmbito de um projeto educativo comum e plural que proporcione a todos a participação e o sentido de pertença em efetivas condições de equidade, contribuindo assim, decisivamente, para maiores níveis de coesão social.* (...) *Mesmo nos casos em que se identificam maiores dificuldades de participação no currículo, cabe a cada escola definir o processo no qual identifica as barreiras à aprendizagem com que o aluno se confronta, apostando na diversidade de estratégias para as ultrapassar, de modo a assegurar que cada aluno tenha acesso ao currículo e às aprendizagens, levando todos e cada um ao limite das suas potencialidades.*"[149]

2.2.3. Decreto-Lei n.º 54/2018

A Escola é fundamental na vida de qualquer pessoa e, por isso, tem que exibir, assumidamente, o seu prisma inclusivo. Devotando-se às particularidades de todo e qualquer aluno, como também empenhando-se nas soluções cruciais às necessidades que vão surgindo. Esta segunda casa, com o ofício de instruir, preferencialmente, conhecimento, tenciona criar uma futura geração de adultos, os quais possuem habilidades, conhecimento, cultura e bons valores. É neste sentido que "... *a escola tem que ter este valor transversal de ser inclusiva para toda a gente. E até é interessante que nós estamos muitas vezes preocupados com a inclusão dos alunos, mas não nos preocupamos tanto com a inclusão dos professores. Os professores por muitas das vezes também precisam de ser incluídos*

[149] **Decreto-Lei n.º 54/2018**, de 6 de julho de 2018. (p. 2918).

numa escola, e precisam de ter uma política, precisam de ter ações que os levem a participar, a serem participantes e a sentirem-se participantes da escola."[150]. TODOS os indivíduos deverão beneficiar desta educação, que os motive e instrua para um papel ativo na sociedade. Isto, de modo a produzir cidadãos ativos, empreendedores e flexíveis a qualquer contexto, de modo a se sentirem realizados e incluídos numa e em qualquer sociedade.

Naturalmente que proferir sobre a *Educação Inclusiva* importa mencionar os Direitos Humanos, visto que se planeia uma Educação para todos e para cada um. Tendo em vista que para qualquer um de "*... nós tenhamos uma escola seja para todos como para cada um. Sem dúvida uma escola para todos, uma escola universal. Mas também que seja uma escola para cada um, quer dizer, que cada criança tenha na escola o atendimento, tenha a atenção, tenha o respeito que merece na escola. Cada criança. Não nos interessa ter uma escola que é só para todos, interessa-nos também, ter uma escola suficientemente atenta às necessidades de cada criança.*"[151]. Como afirma David Rodrigues "*... se eu resumisse o conceito de inclusão a isto: é um processo; que tem haver com toda a escola; que visa abolir barreiras à aprendizagem. No sentido de procurar uma participação e o sucesso de todos os alunos.* (...) *fazer uma extrapolação do que disse para uma situação mais global, de por exemplo da inclusão social. Eu penso que tudo o que disse se continua a aplicar aqui: é um processo; que implica todas as pessoas; que visa abolir as barreiras de participação das pessoas na sociedade,* (...)*, com vista a que a pessoa possa participar e possa ter sucesso como cidadão na sociedade.*"[152].

De acordo com este ponto de vista, em 2015, na Coreia do Sul, mais concretamente em Incheon, a UNESCO com outros apoiantes realizou o *Fórum Mundial de Educação* 2015, no qual, se abraçou a *Declaração de Incheon e Marco de Ação para a Educação* 2030, a qual estipula um novo e importante panorama

150 **RODRIGUES, David** – "O que é inclusão?".
151 **RODRIGUES, David** – "Pensar utopicamente a educação".
152 **RODRIGUES, David** – "A inclusão".

nos próximos 15 anos para a Educação. Com rumo a uma "*... educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidade de aprendizagem ao longo da vida de todos.*"[153]. De modo a concretizar, com iminência, uma Escola reformada, tornando-se sem igual, caraterizada pela sua íntegra e audaz inclusividade, que ambiciona o pé de igualdade de todos, nunca deixando nenhuma pessoa para trás.

Foi com esta intenção, que em Portugal, logo após três anos, se implementa a 6 de julho de 2018 o Decreto-Lei n.º 54/2018 "Regime Jurídico da Educação Inclusiva", decretado de modo a perfeiçoar o antecedente, o Decreto-Lei 3/2008, que orientava a Educação Especial. Este mais recente Decreto, desponta do querer prover, a todas as crianças, adequadas oportunidades de aprendizagem. Claramente que "*... este decreto-lei traz o valor da inclusão, fica muito mais à tona, do que a legislação que nós tínhamos antes.* (...) *de repente nós já não estamos a falar de 'ensino especial', já não estamos a falar de 'alunos de com Necessidades Educativas Especiais', já não estamos a falar de unidades* (...)*, mas estamos a falar de, como é que, a escola se organiza para a inclusão. E isto é uma mudança conceptual muito grande.*"[154]. Salvaguarda convicções inclusivas, por entre elaboração de normas políticas educativas, as quais compreendem o funcionamento das escolas, tal como de toda a comunidade educativa. Neste sentido, busca admirar a escola por completo, que é capaz de incorporar a diversidade como a suas interações, pois é no "*... centro da atividade da escola estão o currículo e as aprendizagens dos alunos. Neste pressuposto, o presente decreto-lei tem como eixo central de orientação a necessidade de cada escola reconhecer a mais-valia da diversidade dos seus alunos, encontrando formas de lidar com essa diferença, adequando os processos de ensino às características e condições individuais de cada aluno, mobilizando os meios de que dispõe para que todos aprendam e participem na vida da comunidade educativa.*"[155].

153 **ONU** - *Declaração de Incheon e Marco de Ação para a implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável.* (p. 2).
154 **RODRIGUES, David** – "A inclusão".
155 **Decreto-Lei n.º 54/2018**, de 6 de julho de 2018. (p. 2918).

Em verdade, anteriormente os critérios de apoio existiam apenas administrados para os alunos com *Necessidades Educativas Especiais*. Já com o novo Decreto-Lei n.º 54/2018, a atual tática educativa na diferenciação pedagógica, direciona-se para todos os alunos. Imputando uma visão mais ampliada, desassociada dos diagnósticos factuais de perturbações de aprendizagem permanentes ou temporárias, Portugal abandona o dispor de um Decreto-Lei dirigido só para alguns alunos e o passa a ter o Decreto-Lei n.º 54 que engloba todos os alunos. Sinalizando a ocorrência de que todo e qualquer um aluno possa carecer de providências de alicerce à sua aprendizagem, em indeterminado instante do seu caminho escolar.

Para tal fim, "*... implica uma aposta decisiva na autonomia das escolas e dos seus profissionais, designadamente através do reforço da intervenção dos docentes de educação especial, enquanto parte ativa das equipas educativas na definição de estratégias e no acompanhamento da diversificação curricular.*"[156]. Para tal, tornou-se extremamente importante, ter em consideração o perfil de aquisição de conhecimento, ou seja, de aprendizagem de cada individuo, apoiado no sentido de diferenciação pedagógica, que apela a precauções que estabelecem "*... os princípios e as normas que garantem a inclusão, enquanto processo que visa responder à diversidade das necessidades e potencialidades de todos e de cada um dos alunos, através do aumento da participação nos processos de aprendizagem e na vida da comunidade educativa.*"[157].

Agora, a Escola deve observar os alunos e consciencializar-se de como se deve organizar, de forma a responder às necessidades de todos eles, consciente de que se deve apoiar num procedimento audaz a todos os níveis, que possibilita o recurso de um currículo moldado às particularidades de cada aluno. Isto, a partir de inúmeras formas de intervenção conquistadas pelo mais recente diploma, que propõe importantíssimas medidas, sendo elas: "*... medidas universais, que constituem respostas educativas a mobilizar para todos os alunos; medidas seletivas, que visam colmatar as necessidades de suporte à aprendizagem não supridas pela aplicação de medidas universais; e medidas adicionais, que visam colmatar dificuldades acentuadas e persistentes ao nível da comunicação, interação, cognição ou aprendizagem, exigindo recursos especializados de apoio à aprendizagem e à inclusão...*"[158].

Importa resumirmos o impacto do Decreto-Lei n.º 54/2018 em quatro momentos de grande transformação para o Ensino, sendo eles: a formação de *Centros de Apoio à Aprendizagem* (CAA)[159] "*... em cada agrupamento ou em cada escola um Centro de Apoio à Aprendizagem, que, de certa maneira, vai recrutar todos os recursos que a escola tem, para trabalhar com alunos, que numa fase da sua vida deles pode ter dificuldades.* (...) *quase todos nós, numa fase da nossa vida, tivemos necessidade de ter um apoio qualquer, um apoio afetivo, um apoio,* (...) *do que chamávamos* explicações ..."[160]; a formação de equipas multidisciplinares de apoio à educação inclusiva, visto que "*... não são umas equipas que funcionam de uma fase inicial, para avaliar o caso, mas são equipas que têm a função de acompanhar o caso e as medidas que vão sendo seguidas pelo caso.*"[161]; a nova visão sobre os professores do ensino especial, tendo "*... uma nova centralidade neste processo* (...) *sobretudo, porque não só eles apoiam, conhecem e dinamizam a inclusão de alunos com dificuldades, mas também, eles trabalham como se fossem um recurso da escola,* (...) *é um recurso da escolas, que pode, trabalhando com outros professores, trabalhando com as famílias, trabalhando com os alunos, trabalhando com toda a comunidade escolar, são eles verdadeiramente os articulares, são as pessoas que põe em pé, que dão coerência a todo um processo de inclusão.*"[162]; e

156 **Decreto-Lei n.º 54/2018**, de 6 de julho de 2018. (p. 2918).

157 *Idem*. (p. 2919).

158 **Decreto-Lei n.º 3/2008**, de 7 e janeiro de 2008.(p. 2930).

159 Gerado no Decreto-Lei n.º 54/2018, o Centro de Apoio à Aprendizagem é um "... espaço dinâmico, plural e agregador dos recursos humanos e materiais, mobilizando para a inclusão os saberes e competências existentes na escola, valorizando, assim, os saberes e as experiências de todos.". – **Centro de Apoio à Aprendizagem** *in* Diário da República, 1.ª série - N.º 129 - 6 de julho de 2018, (p. 2919).

160 **RODRIGUES, David** – "A inclusão".

161 *Idem*.

162 **RODRIGUES, David** - "A inclusão".

o término das tão infelizes Escolas de Referência, que eram autênticos guetos para alunos categorizados pelos seus diagnósticos. Evidentemente que, como recursos organizacionais específicos de apoio à inclusão, são formadas as escolas de referência no domínio da visão, as para a educação bilingue e as para a intervenção precoce na infância.

Isto pretende eliminar a ideia de que para intervir é necessário categorizar. O que se objetiva sempre é "*... garantir que o perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória seja atingido por todos, ainda que através de percursos diferenciados, os quais permitem a cada um progredir no currículo com vista ao seu sucesso educativo. O presente decreto-lei consagra, assim, uma abordagem integrada e contínua do percurso escolar de cada aluno garantindo uma educação de qualidade ao longo da escolaridade obrigatória.*"[163]. As Escolas têm de ser um



Fig. 46 _ Independentemente das diferenças, TODOS, pertencem ao mesmo seio escolar, frequentando o mesmo ensino, na mesma escola e na mesma sala de aula.

[163] **Decreto-lei n.º 54/2018**, de 6 de julho de 2018. (p. 2919).

lugar de justiça e igualdade social, responsável por uma sociedade humana e inclusiva. Neste sentido, a Inclusão Escolar não se trata só de permitir a entrada de todos, mas, essencialmente, as ações de todo o corpo escolar, com o propósito de que as dissemelhanças entre os diversos indivíduos jamais oriente à desigualdade e discriminação.

A sucedida transformação social, política e educacional, de um modo geral, permite-nos compreender de que forma houve o esforço de responder, cada vez melhor ao longo do tempo, às necessidades especiais de crianças com deficiência até ao momento de responder às necessidades de todas as crianças. Na verdade, "*... a inclusão é uma rotura com a escola tradicional.* (...) *há um conjunto de valores da inclusão, que são bastante diferentes do que, a escola tradicional. Mas a inclusão não apareceu por geração espontânea. Há um conjunto de movimentos que se foram passando e que, de certa maneira, foram preparando o aparecimento, esta transição para a inclusão.*"[164]. É o reconhecimento e exploração do passado que nos permite observar conscientemente o progresso dos princípios morais e das atitudes neste enquadramento. Portanto, é com a continuação deste trabalho conjunto e com a ajuda de todos, que alcançaremos um Mundo melhor.

[164] **RODRIGUES, David** - "A inclusão".

3.

A Inclusão de TODOS

3.1. Os a Incluir

3.1.1. O Homem Real

3.1.2. A Comunidade Envolvente

Figura de abertura do Capítulo 3 - **A Inclusão de todos** _ Fotografia "Duas pessoas de mãos dadas"

"*... a inclusão de todos, a escola para todos, não é um mito. É uma evidência. É uma necessidade vital à organização das sociedades. É uma urgência incontornável para a escola, cujo adiamento só nos atrasa e empobrece. E tenhamos a lucidez e o discernimento para compreender que, face à enorme crise social que se adivinha, esta cultura inclusiva, esta cultura cooperativa, é uma cultura de sobrevivência. A sua negação representa um pacto perigoso com todas as barbáries.*"[165]

O arquétipo de inclusão social ergue-se de uma estrutura social moldável e funcional, que se configura, acertadamente, de acordo com o contexto que incorpora, social e culturalmente, com base no respeito próprio e pelo outrem. É responsabilidade da sociedade compreender a inclusão e instruí-la incluindo, acreditando que é esta cumplicidade e vínculo em grupo, a resposta. É na construção e preservação da comunidade que é possível estar atento a cada um dos seus elementos, beneficiando das suas potencialidades que diversificam o coletivo, desde o aluno, funcionário, professores, encarregados de educação e elementos da comunidade, ativando-o e incentivando-o a aprendizagens socioeducativas. A educação é "*... um processo social, é desenvolvimento. Não é a preparação para a vida, é a própria vida.*"[166], sendo que é na sua comunidade com os outros, que se vive e aprende, particularmente, na escola local, que se compromete a uma educação inclusiva, a todos, com todos.

Conquistar a verdadeira inclusão na escola e o seu aprimorar é usufruir de uma cidadania íntegra e ilimitada nos seus sucessos, pois a "*... inclusão envolve mudança. Trata-se de um processo contínuo de desenvolvimento da aprendizagem e da participação de todos os alunos. É um ideal a que todas as escolas podem aspirar mas que nunca será plenamente atingido. Mas a inclusão*

[165] **PEÇAS, Américo** - "Uma escola acolhedora; Uma educação inclusiva". (p. 24).
[166] **DEWEY, John** - "O progresso escolar e social". (p. 7).

ocorre logo que se inicia o processo de desenvolvimento da aprendizagem. Uma escola inclusiva é aquela que está em movimento."[167]. É fundamental que a escola tenha consciência da importância da diversidade, apoiando-se no claro e justo ideal de que no aprender e ensinar TODOS têm e precisam de estar unidos no mesmo espaço, independentemente das diferenças e dificuldades de cada um. Visto que é esta a entidade de fundação da qualquer sociedade focada em todos os seres humanos e em cada um. Honrando a dignidade de TODOS, valorizando as dissimilitudes de cada um, lutando por uma sociedade multicultural aliada à educação intercultural. Claramente, "*... sem* grades*, aberta e disponível para o diálogo e a negociação dos seus conteúdos e processos de operacionalização, sem deixar de ter autoridade, exigência e competência...*"[168].

A educação inclusiva é a tão simples promessa de promover o alcance dos direitos e deveres atribuídos a TODOS, viabilizando, cuidadosamente, a cada um a devida igualdade de oportunidades, assim como da participação e acesso à educação. Capaz de se desafiar pelo apreço à universalidade, pelas suas diversidades culturais, religiosas, intelectuais, físicas, étnicas, sexuais, entre outras. Afirmarão "*... as* vozes *mais resistentes que, a inclusão não se faz por decreto, nem acontece seguindo...*"[169] as receitas dos manuais, muito menos em categorizar ou rotular as pessoas, mas sim em afastar ou até remover os obstáculos prescritos pela excrementa fantasia de conquistar a padronizada uniformidade, regulamentando-se pelo homem 'comum'. Todo este esforço e dedicação culminaram na correta e plausível vivência e aprendizagem com o outro, que por sua vez, é diferente, tal como cada um na sua simples e complexa individualidade. Isto para abrigar e assegurar o sucesso de cada um, sem restrições, independente mente, das suas características, do ponto de vista étnico,

[167] **AINSCOW, Mel; BLACK-HAWKINS, Kristine; BOOTH, Tony; [et al.]** - *Index for inclusion: developing learning and participation in schools.* (p. 9).
[168] **SANCHES, Isabel** - "Do 'aprender para fazer' ao 'aprender fazendo': as práticas de Educação inclusiva na escola". (p. 137).
[169] *Idem,* (p. 136).

racial, sexual, emocional, físico e intelectual, independentemente da sua crença, ou não, no ensino e aprendizagem que a escola pode oferecer. Incluir e ser incluído é honrar o outro e ser honrado, é "*... respeitar e ser respeitado, é amar e ser amado, é 'olhar e viver' a diferença como o direito a ser, a fazer e a estar com os outros, numa perspetiva de desenvolvimento de sociedades mais inclusivas, logo mais democráticas.*"[170].

Este percurso pela universalidade tem de ser desencadeado no íntimo de cada um nós, abraçando TODOS os indivíduos, lutando juntamente com aqueles que encaram barreiras no seu dia-a-dia e precisam de apoio às suas necessidades. Evidentemente, a "*... linguagem dos direitos tem indubitavelmente uma grande função prática, que é emprestar uma força particular às reivindicações dos movimentos que demandam para si e para os outros a satisfação de novos carecimentos materiais ou morais; mas ela se torna enganadora se obscurecer ou ocultar a diferença entre o direito reivindicado e o direito reconhecido e protegido.*"[171]. Desta maneira, a educação inclusiva torna-se incalculavelmente relevante para cada um de nós, na medida em que, sem embargo do ser de cada, TODOS, possuem uma atribuição fundamental no corpo social.

Os direitos humanos "*... são direitos históricos que emergem gradualmente das lutas que o homem trava por sua própria emancipação e das transformações das condições de vida que essas lutas produzem.*"[172], lutas essas que têm de estar presentes não só teoricamente, como devem ser executadas nas nossas escolas. Portanto, as escolas inclusivas são as que se preocupam em integrar nos seus currículos político-pedagógicos, teóricos e práticos, a peculiaridade de cada indivíduo, tal como a sua cultura, potencial e criatividade, com o intuito de alcançar todo o seu corpo escolar e social, de forma a aprender, ensinar e crescer com a diversidade. Gerando assim uma escola "*... mais flexível, mais*

[170] **BOBBIO, Norberto** - *A Era dos Direitos.* (p. 10).
[171] *Idem*, (p. 5).
[172] *Idem*, (p. 51).

aberta a novos processos, mais facilmente ajustável a mudanças e mais criativa. A valorização das diferenças e o respeito à diversidade trazem consequências positivas para todos os alunos na medida em que as escolas assumem o compromisso com a transformação social, cultural e pedagógica."[173].

Desta forma, permite-se que qualquer indivíduo usufrua de um percurso académico, de modo paralelo e igualitário a todos os outros, na mesma escola, nos mesmo espaços sociais e nos mesmos espaços de ensino e aprendizagem, "*... onde toda a criança é respeitada e encorajada a aprender até ao limite das suas capacidades.*"[174]. Claramente, a educação que segue a ideologia de inclusão "*... consiste em acolher todos os alunos, sem exceção, promovendo a capacidade de compreender e aceitar o outro, usufruindo o privilégio de conviver e compartilhar com pessoas diferentes de nós. A inclusão dirige-se a todos os estudantes, e materializa-se na qualidade das interações recíprocas.*"[175]. Compreende-se que este tipo de educação, evidentemente, é para benefício de todos, sejam eles os mais privilegiados que já se sentem altamente incluídos, quer sejam aqueles que se sentem menos ou nada incluídos. Tal como afirma a *Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos*, "*... a educação intercultural deve promover o aprendizado e o intercâmbio de conhecimento entre e sobre diferentes culturas, em favor da paz, dos direitos humanos, das liberdades fundamentais, da democracia, da justiça, da coexistência pacífica e da diversidade cultural.*"[176].

O percurso da inclusão entende e preza as diferenças, cooperado para a relação e comunicação entre com os diversos indivíduos, de forma a os incluir da melhor forma, com solidariedade e anseio. Como é um caminho a ser percorrido, ainda longe do seu auge, é de ter consciência que ainda existem

[173] **Ministério Público do Estado de São Paulo** – *Guia prático: o direito de todos à educação. Diálogo com os promotores de justiça do estado de São Paulo.* (p. 23).

[174] **CORREIA, Luís** - Inclusão e necessidades educativas especiais: Um guia para educadores e professores. (p. 7).

[175] **MANTOAN, Maria** - *Inclusão escolar: O que é? Por que é? Como fazer?.* 2005. (p. 11).

[176] **ONU** - *Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos.* (p. 24).

muitos indivíduos que pouco ou nada se sentem incluídos, em certas atividades, em certos espaços e até em pequenas conversas porque se sentem diferentes ou porque se sentem deslocados do atual ambiente. A verdade é que todos nós, com as nossas diferenças e peculiaridade, enriquecemos a diversidade, e ela deve ser encarada como "*... uma riqueza e não como algo a evitar, em que as complementaridades das características de cada um permitem avançar, em vez de serem vistas como ameaçadoras, como um perigo que põe em risco a nossa própria integridade, apenas porque ela é culturalmente diversa da do outro, que temos como parceiro social.*"[177].

A educação inclusiva expande a mente e as oportunidades de TODOS, daqueles que são afortunados por se sentirem situados e compreendidos no meio inseridos, mas também daqueles que, lamentavelmente se sentem excluídos, deslocados e incompreendidos e que, infelizmente, ainda nos deparamos com a sua existência em grande massa.

Neste sentido, podemos confirmar que este tipo de educação oferece, a nível sociais como académicos, substanciais vantagens e privilégios aos alunos que sempre, ou quase sempre, se sentiram totalmente incluídos, com melhor performance nas matérias curriculares como nas extracurriculares. Como também, a conquista de relações mais positivas, com maior sensibilidade e empatia, independentemente, do indivíduo com quem se relaciona, seja ele um felizardo pela sua fácil adaptação e inclusão, seja ele constante a contornar obstáculos para minimizar a suas restrições inclusivas. Viver em ambientes que prestigiam a pluralidade oferece consequências extremamente positivas nos comportamentos, atos, crenças e ideologias. Naturalmente que a maior e melhor convivência entre as pessoas e as suas peculiaridades aumentam a solidariedade, tolerância e indistinção, abraçando a comunhão e confraternização. Resultando assim em fins mais exultantes, como a evidente e acertada amplificação da confiança para com

[177] **CÉSAR, Margarida** - "A escola inclusiva enquanto espaço-tempo de diálogo de todos para todos." (p. 119).

as mais diversas "*... diferenças humanas, acompanhada por um maior conforto e consciência* (...); *crescimento da cognição social (aumento da receptividade aos outros, comunicação mais eficaz com todos os colegas); melhorias no autoconceito (aumento da autoestima, do status percebido e da sensação de pertencimento); desenvolvimento de princípios morais e éticos pessoais (menos preconceito, maior capacidade de responder às necessidades dos outros); e amizades carinhosas.*"[178].

É de notar que tudo isto também pode ser referido como mais valia a favor das minorias, que são inúmeras. Conviver com pessoas que enfrentam obstáculos no seu dia-a-dia e ir-lhes oferecendo cada vez mais ambientes e contextos inclusivos permite-lhes tirar mais vantagem das circunstâncias. Exemplo desta inclusão é a experiência tida por estes alunos, onde muitos, portadores de deficiências, quer físicas como intelectuais, ou outras adversidades que conseguem tirar enormes benefícios académicos, contrariamente àqueles que se encontram segregados. Quanto aos indivíduos que se encontram no processo de inclusão há "*... evidências de que a participação em contextos inclusivos pode trazer benefícios sociais e emocionais* (...) *Tais benefícios sociais e emocionais podem incluir o desenvolvimento e a manutenção de relacionamentos positivos com seus colegas, que têm implicações importantes para a aprendizagem da criança e seu desenvolvimento psicológico.*"[179].

Neste ponto de vista, TODOS evoluem fortalecendo convicções e condutas de bem-querer, congregar e vangloriar a universalidade, propiciando as práticas cada vez mais altruístas, provendo o erguer de comunidades melhores com mais salubridade e acolhimento. Levando, naturalmente, ao aumento do sucesso escolar que por si, "*... compensa tanto a sociedade quanto os indivíduos* (...) *contribuir para o crescimento econômico e o desenvolvimento social* (...) *Equidade na educação significa que as circunstâncias pessoais ou sociais, como gênero, origem étnica ou histórico família, não são obstáculos para alcançar o potencial educacional (justiça) e que todos os indivíduos alcançça pelo menos um nível mínimo básico de habilidades (inclusão). Nestes sistemas de ensino, a grande maioria dos alunos tem a oportunidade de adquirir competências de alto nível, independentemente das suas próprias circunstâncias pessoais e socioeconômicas.*"[180].

[178] **Instituto Alana** - *Os Benefícios da EDUCAÇÃO INCLUSIVA para Estudantes com e sem Deficiência.* (p. 12).
[179] *Idem*, (p. 19).

[180] **Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD)** - *Equity and quality in Edcation: Supporting Disadvantaged Students and Schools.* (p. 9).



Fig. 47 _ A escola é de TODOS, é nela que se enriquece o conhecimento sobre o Homem, sobre a sua diversidade. O que torna cada individuo mais autónomo e condescendente.

"*A escola como ponto de encontro de uma população com culturas, linguagens e códigos de comportamentos variados, deverá ter uma postura de aceitação e valorização das diferenças individuais, com base no princípio de que ser diferente não significa, necessariamente, ser pior ou melhor* (...) *Esta atitude perante a diversidade dos alunos impõe uma prática pedagógica que respeite as diferenças individuais e, portanto, o uso de métodos e estratégias de ensino-aprendizagem diversificadas e de acordo com as características, interesses e capacidades de cada aluno*." [181]

3.1. Os a Incluir

A sociedade corrente necessita, tal como se vem a insistir, no aprimorar da inclusão, seja qual for o estado em que esta, pois trata-se de um processo de desenvolvimento, portanto, podemos afirmar que estamos a experienciar uma época de amplo compromisso com os direitos e deveres do Homem. Prerrogativas estas que assentam no respeito e que, junto com a lei, garantem benefícios e acessos de TODOS, auxiliando essencialmente as inúmeras minorias, que nada mais são aqueles, que infelizmente, vivenciam cenários discriminatórios. Atualmente a inclusão é uma luta defendida mundialmente, conquistada com os direitos humanos e apoiada por leis, onde o pressuposto é, simplesmente, romper com os cânones monótonos e estandardizados, que só reproduzem cenários restritos. À vista disto, a inclusão não é nada mais que uma filosofia "*... que valoriza diversidade de força, habilidades e necessidades [do ser humano] como natural e desejável, trazendo para cada comunidade a oportunidade de*

[181] **PEIXOTO, Luís** – *Crianças com Necessidades Educativas Específicas*. (p. 27).

responder de forma que conduza à aprendizagem e do crescimento da comunidade como um todo, e dando a cada membro desta comunidade um papel de valor."[182]. Portanto, a metodologia que apoia cada vez mais o princípio da inclusão é a que segue, escrupulosamente, os legítimos direitos. Entre eles à dignidade, cidadania, educação, liberdade, género, sexualidade, entre outros correlacionados com a vivência em sociedade.

O tempo passa e tal como as sociedades evoluem e o conhecimento se amplia, estende-se a consciência pelo respeito, próprio e pelo outro, fazendo transparecer que a luta continua. A luta é árdua e constante por políticas justas na igualdade e é explicito que TODOS são "*... iguais em dignidade, condição e direitos, mas, ao mesmo tempo, todos deferindo de algum modo, sendo essa completa diferença que nos assegura como sociedade de humanos.*"[183]. Ainda assim, esta luta não pode ser só de alguns, tem que ser, efetivamente, de cada um de nós, como integrantes de um corpo social com o objetivo de gerarmos ambientes pluralistas e multiculturais, onde se cruzem formas, cores, culturas e o ser de cada um.

Nesta perspetiva é da responsabilidade de TODOS averiguar e assegurar as importantes estruturas de acessibilidade a ter em conta em qualquer equipamento, espaço e situação do dia-a-dia de qualquer indivíduo. A acessibilidade é um imprescindível compromisso social, visto que "*... é a capacidade do meio (espaço, edifício ou serviço) conseguir proporcionar a todos os cidadãos (independentemente do seu grau de capacidade), uma igual oportunidade de uso, de forma direta, imediata, permanente e o mais autónoma possível.*"[184]. É de notar que este termo se revela em inúmeras circunstâncias que integram imprescindivelmente o desenrolar do processo de inclusão, oferecendo ao Homem o espaço, produto,

[182] **FERREIRA, Windyz** - "Educação Inclusiva: Será que sou a favor ou contra uma escola de qualidade para todos?" (p. 44).
[183] **CANDEIAS, Adelinda (coord)** - *Educação Inclusiva: Concepções e Práticas.* 2009.
[184] **GOUVEIA, Pedro (coord)** - *Plano de Acessibilidade Pedonal de Lisboa Volume 5 – Área Operacional Fiscalização de Particulares e Desafios Transversais*. (p. 39).

matéria, seja ela física ou teórica, acessível, onde cada um, sem exceção, poderá usufruir em modo automático, sem dependência de apoio adicional.

Com base nisto, para erguer escolas inclusivas ou qualquer outro ambiente, de forma a otimizar uma sociedade inclusiva, é irrefutável a execução de qualquer tipo de práticas garantidas pela sociedade, atenciosamente e com fidelidade, de acordo com, o mínimo, seis importantíssimos fatores de acessibilidade. Os fatores em questão são a *acessibilidade atitudinal*, *programática*, *metodológica*, *comunicacional*, *instrumentar* e *arquitetónica*.

A *acessibilidade atitudinal* tenciona abolir qualquer discriminação, preconceito, estereótipos e estigmas para com uma pessoa, prestigiando as práticas distinguidas pela sensibilização, acompanhamento e consciencialização. Quanto à *acessibilidade programática*, esta objetiva a eliminação de barreiras dissimuladas, como as assimiladas nas estruturas políticas públicas insculpidas nas leis e decretos, nos regulamentos e normas das mais diversas entidades. Já a *acessibilidade metodológica*, visa a supressão de obstáculos dos métodos e táticas dentro de todos campos do nosso dia a dia, como do trabalho, escola, lazer, educação, práticas comunitárias, recriação, entre outros. No que tange a *acessibilidade comunicacional*, esta procura suprimir os empecilhos na comunicação, quer seja ela interpessoal, virtual e escrita, incluindo a linguagem gestual, o *braile*, entre outras ciências como a aplicação do design gráfico, que tem como exemplo, a ampliação dos caracteres textuais para estender o acesso aos indivíduos de baixa visão. Em relação à *acessibilidade instrumental*, ela projeta a ausência de bloqueios no uso nos instrumento, ferramentas e utensílios presentes e necessários em todos campos da nossa vida, do trabalho, escola, lazer, educação, práticas comunitárias, recreação, entre outros. Por fim, a *acessibilidade arquitetónica* ambiciona a extinção de barreiras físicas de qualquer ambiente criado como é o caso dos transportes individuais ou comunitários, dos espaços urbanos e dos edificados, como a habitação e equipamentos que servem toda a sociedade.

Qualquer sociedade sustentada por estes princípios "*... desenvolve com mais facilidade redes formais ou informais, apresenta menos problemas sociais e*



Fig. 48 _ Acessibilidades são mais do que feito, são atitudes para com o outro, é a possibilidade de nos igualarmos e construir uma realidade boa para todos.

facilita a implementação de estratégia de desenvolvimento sustentável."[185]. Evidentemente, nesta dissertação, as acessibilidades mais expostas e examinadas são a *arquitetónica* e a *atitudinal*, de modo a consciencializar as atitudes inclusivas, como a prática do design inclusivo "*... que visa o desenvolvimento de soluções centradas na diversidade, procurando, assim, contribuir para uma sociedade mais justa, onde todas as pessoas têm direito a igualdade de oportunidades.*"[186], em qualquer situação e ambiente.

Se queremos espaços para todos, temos que nos informar sobre todos, e para que isto seja possível com excelência é necessária a consciência quanto à multiplicidade de realidades dentro do ser humano e das comunidades. Contemplando "*... a diversidade, encarando-a como uma riqueza e não como algo a evitar, em que as complementaridades das características de cada um permitem avançar, em vez de serem vistas como ameaçadoras, como um perigo que põe em risco a nossa própria integridade, apenas porque ela é culturalmente diversa da do outro, que temos como parceiro social.*"[187].

É fundamental alcançar o esforço e dedicação pelo conhecimento e o entendimento de cada um para com o outro, visto que ainda existem muitas minorias a precisarem de compreensão e dedicação, do abraço inclusivo, o mais rápido possível. Portanto, no seguinte subcapítulo (3.1.1) será observado um exercício de conhecer o Homem Real, sem nunca o rotular ou segregar, dado que, da mesma forma que somos iguais também o somos todos diferentes. É crucial "*... compreender* (...) *valorizar as diferenças,* (...) *cooperar e relacionar-se bem com os outros,* (...) *comunicar se integrar positivamente em espaços multicêntricos e em expansão constante,* (...) *reconhecer as solidariedades e interdependências entre todas as pessoas e todas as outras formas de vida ...*"[188]. É, claramente, importante

185 **SIMÕES, Jorge; BISPO, Renato** - *Design Inclusivo: Acessibilidade e Usabilidade em Produtos, Serviços e Ambientes. Manual de apoio às acções de formação do projecto Design Inclusivo.* (p. 46).

186 *Idem, ibidem.*

187 **CÉSAR, Margarida** - "A escola inclusiva enquanto espaço-tempo de diálogo de Todos e para Todos".

188 **MELO, Alberto; QUEIRÓS, Ana; SILVA, Augusto; [et al.]** - *Uma aposta educativa na participação de todos: Documento de estratégia para o desenvolvimento da educação de adultos.* (p. 24 a 25).

conhecer o outro, querer saber quem ele é, como é, e, no mesmo sentido, interpretar de que forma o outro carece de algo distinto do eu.

É de recordar que a escola não é apenas o corpo escolar, faz parte de uma comunidade, portanto deve incluí-la. Só assim a escola é de todos, é do aluno, do professor, do funcionário, dos pais, dos que não tiveram oportunidade de se escolarizar no seu tempo. É da comunidade, da passada, da presente e da futura. A inclusão é mais que incluir uma pessoa, é agregar grupos, é englobar toda uma comunidade, visto que está inserida nela fazendo parte dela, respeitando as suas diferentes culturas, religiões, idiomas e carências. Este vínculo entre a escola e a comunidade propende o fortalecimento tanto da comunidade, como do aluno e de todo o corpo escolar, esculpindo respeito e afinidade para com a cultura e a história local e global. Irrefutavelmente, esta ideologia abre portas a novas perspetivas e possibilidades, é, sem dúvida, "*... é o privilégio de conviver com as diferenças e na escola inclusiva professores e alunos aprendem uma lição que a vida dificilmente ensina: respeitar as diferenças. Esse é o primeiro passo para construir uma sociedade mais justa.*"[189]. Para isto, é essencial conceber métodos e recursos que dinamizem e vinculem a cooperação e o diálogo. É fundamental a confraternização capaz de encorajar e atingir a compreensão, em cada um, do seu direito e dever para consigo, para com o outro, para com mundo. Portanto, no subcapítulo 3.1.2 será observado um exercício de conhecer a importância da inclusão da Comunidade Envolvente, bem como a forma que esta se tem vindo a integrar na escola, harmonizando o ambiente e tornando-a, de facto, de TODOS.



Fig. 49 _ Torcer pelo outro é torcer por si, por todos e por um mudo muito melhor. Acreditar no outro e em si mesmo é dedicar espaço e tempo para uma sociedade estimada.

É inquestionavel que gerar uma escola com o ideal de inclusão, "*... demanda a modificação de estruturas físicas e mentais historicamente construídas. Para além das mudanças estruturais da escola, há urgência na mudança altitudinal e conceitual ...*"[190], de todos os comprometidos e responsáveis pela metodologia de ensino-aprendizagem. Só desta forma, é possível erguermos uma escola, como qualquer outro ambiente, para TODOS e em nenhum momento para particularidades ou generalidades.

189 **MANTOAN, Maria** - *Caminhos pedagógicos da inclusão.* (p. 24).
190 **REIS, Cinval; REIS, Jane –** "Introdução". (p. 5).



Fig. 50 _ Todos têm a necessidade de ser incluído. Justos é possível set realizado conteúdo a favor das carências do outro, trazendo integridade à humanidade.

"Se os homens não fossem iguais, seriam incapazes de compreender-se entre si e aos seus ancestrais, ou de fazer planos para o futuro e prever as necessidades de gerações vindouras. Mas se não fossem diferentes, se cada ser humano não diferisse de todos os que existiram, existem ou virão a existir, os homens não precisariam do discurso ou da acção para se fazerem entender. Com simples sinais e sons poderiam comunicar as suas necessidades (...) à semelhança do que ocorre com os animais."[191]

3.1.1. O Homem Real

A inclusão do Homem Real é agregar as incontáveis pluralidades incorporadas na sociedade, é abraçar a totalidade do ser humano, é igualar os direitos e deveres a todos os humanos, portanto, TODO o Homem tem que ser incluído. Evidentemente que, conscientes que dentro desta vasta diversidade são exigidas necessidades distintas, o que pressupõe diferentes respostas para se obter a mesma igualdade de oportunidade, na sua plenitude.

A vivência de uma melhor qualidade de vida propicia a uma existência mais longa e agradável, ao contrário do isolamento, que só provê uma subsistência curta e de sofrimento. Em vista disto, a vivência do ser humano é, sem dúvida, existir simultaneamente e acima de tudo juntos, em comunidade, onde a diversidade se cruza e é gerada naturalmente, em que, todos portam o direito e a responsabilidade de viver e oferecer ao outro, uma vida digna. Portanto, a convivência tem que ser assente no respeito recíproco e no direito de cada um desejar e poder viver como um membro da sua sociedade e essencial a esta, tal

[191] **ARENDT, Hannah** - *A condição humana.* (p. 188).

como na sua individualidade autónoma. Na verdade, a diversidade com quem vivemos, quanto mais dissemelhante e maior, melhor para a expansão da mente de cada um e da cultura, pois viver em comunidade torna-se na melhor forma e oportunidade de assimilar a realidade do outro, tirando aproveito de cada experiência, para benefício tanto do outro como do próprio.

A diversidade humana tem que ser respeitada e ser-se conhecida, fazendo parte do nosso consciente conhecimento e estando desperta no nosso dia-a-dia, isto é, estarmos sempre uns para os outros. A essência "*... humana, não pode ser muda, silenciosa, nem tampouco pode nutrir-se de falsas palavras, mas de palavras verdadeiras, com que os homens transformam o mundo. Existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles o novo pronunciar.*"[192]. Nesta perspetiva, torna-se essencial a inteligência de captar a pluralidade na sociedade, considerando tal como as peculiaridades que nos distinguem, bem como o que nos iguala a cada um.

Neste sentido, é fundamental a interpretação da grandeza e diversificada competência motora e cognitiva do ser humano, visto que torna-se primordial no alcance dos direitos, das diferentes necessidades, tal como das díspares aspirações de cada um para fomentar a sua independência, bem como a sua vivência na comunidade. Desta forma, tornamo-nos sabedores e versados na criação de ambientes estruturais e definidores da realidade social, permitindo a cada indivíduo a liberdade de manifestar preferência no seu modo de vida, da mesma forma que a usufrui livre de obstáculos, quer sociais, quer físicos nas esferas envolventes, tanto de comunhão, como de uso particular. Proferir esta emancipação de cada um na sua vida quotidiana, tem o significado de encontrar a acessibilidade, quer onde habita, quer em qualquer espaço tangível no seu percurso de vida.

[192] **FREIRE, Paulo** – *Pedagogia do Oprimido*. (p. 78).

Como é bastante evidente, habitar pela escola, ou qualquer outro espaço, quer urbano quer edificado é, muita das vezes difícil para uma grande diversidade de seres humanos, visto que muitos dos ambientes não se encontra adequado a todos. Isto porque muitos desses ambientes, apresentam obstáculos físicos e ou sensoriais que prejudicam o uso confortável e livre de indivíduos, limitando e impedindo, muitas das vezes a sua autonomia. A educação inclusiva expressa universalização no ensino-aprendizagem, que dá importância à pluralidade social e à particularidade de cada um, independentemente, do seu género, sexualidade, etnia, deficiência, conhecimento, religião, cultura, hábitos, educação, entre outras. TODOS, os indivíduos "*... - criança, jovem ou adulto - deverá poder aproveitar as oportunidades educativas destinadas a satisfazer suas necessidades básicas de aprendizagem.*"[193]. Claramente que a intenção da escola inclusiva é abraçar as diferenças, olhando-as como componente que integra a sociedade e, portanto, é de extrema importância explorar e conhecer as diferentes formas físicas humanas, como as variadas particularidades cognitivas e sensoriais de toda a espécie humana.

A verdade, é que o quotidiano de inúmeros seres humanos é perturbado tanto na sua vida social como individual, pela repercussão dos obstáculos arquitetónicos e atitudinais, que limitam a acessibilidade, uma vez que interrompem e impossibilitam a usufruição dos direitos dos indivíduos, quer provisoriamente, quer constantemente. Se observamos seriamente o que nos rodeia, conferimos que ao longo da nossa vida frequentamos espaços não naturais, ou seja, construídos pelo Homem para o Homem, o que se torna incompreensível o facto destes ambientes não atenderem na sua totalidade às reais características dos indivíduos que os habitam. Tal facto acontece devido a barreiras estipuladas pelo projetista ao se orientar pela facilitação de seguir um design para o, não existente, Homem comum ou normal, o mítico Homem jovem de estatura

[193] **UNESCO** - "Declaração Mundial sobre Educação para Todos". (p. 3).

média e saudável. Tal não existe. Existe o Homem real, que na sua espécie se multiplicam as diversidades físicas e mentais, tal como de capacidades e necessidades. Mas, obviamente, qual seja a peculiaridade de cada um, é-se digno da igualitária capacidade de oportunidades e participação.

Por meio de atitudes e planeamentos do Homem, consciente ou inconscientemente, sem os ideais corretos em mente, poderá originar situações e ambientes desagradáveis ou até mesmo inutilizáveis para uma grande parte da sociedade, sendo este grupo de pessoas igualmente importantes a se atender. A manifestação mais encantadora "*... e enriquecedora da vida humana é a sua diversidade. Uma diversidade que nunca pode servir para justificar a desigualdade. A repressão da diversidade empobrece a raça humana. É nosso dever facilitar e reforçar a diversidade a fim de chegar a um mundo mais equitativo para todos. Para que exista a igualdade, devemos evitar as normas que definem o que deve ser uma vida humana normal ou a forma normal de alcançar a felicidade. A única qualidade normal que pode existir entre os seres humanos é a própria vida.*"[194]. À vista disto, é extremamente importante conhecermos a diversidade, porque ela não é parte de outros, mas sim de todos nós. Neste sentido, é necessário procurar e compreender esta maravilhosa pluralidade dentro do ser humano, de forma a ser possível criar ambientes e produtos satisfatórios e de fácil utilização, quer para crianças, mulheres, grávidas, homens, idosos, lesionados ou doentes, portadores de deficiências, físicas ou mentais, entre outros. Da mesma forma que somos iguais também somos diferentes e é isso que assegura uma sociedade diversificada e universal, pelo que para tomar esta consciência é necessário conhecer o outro, quem ele é, como é, em que medida necessita de algo de diferente de mim.

A verdade é que nunca foi, nem é "*... novidade que pessoas com deficiência sofram de estigmas e preconceitos por parte do resto da sociedade. Esta parte da população acaba por assinalar níveis de literacia, escolaridade e taxas de empregabilidade muito inferiores ao resto da população.*"[195]. Como já foi mencionado, os portadores de deficiências ao longo da história, e ao longo das suas batalhas pelos seus direitos igualitários a qualquer outro cidadão, sofreram e ainda sofrem preconceitos. De modo evidente, a deficiência "*... não determina a personalidade ou as características de uma pessoa. Ela é um especto que será traduzido pelo sujeito a partir de sua história de vida.*"[196].

A pessoa com deficiência é caraterizada por abarcar alguma patologia de caráter físico, sensorial e ou inteletual, seja de estado permanente ou temporário. É tão diversa esta esfera da deficiência, que "*... pessoas com determinado tipo de deficiência não são iguais entre si, tanto quanto as pessoas sem deficiência. Muitos mitos foram construídos e são reproduzidos baseados em falsas ideias.*"[197]. A verdade é que há "*... tantas diferenças entre duas pessoas com deficiência quanto há entre todas as pessoas, o que faz da diversidade um componente da sociedade e, consequentemente, da educação, que deve abraçar a todos.*"[198]. Portanto, independentemente de uma pessoa sem deficiência, ou com deficiência, seja esta perdurável ou passageira, de cariz intelectual, sensorial, emocional, física, auditiva, visual, quer qualquer outra, tem o direito de ser incluída em qualquer contexto ou ambiente.

É de ter sempre em mente que cada criança "*... possui um compasso no seu desenvolvimento que é diferencial, peculiar, em síntese, individual.*"[199]. Desta mesma forma, é indispensável que a educação inclua quaisquer indivíduos, qualificada a extinguir qualquer tipo de restrições, honrando as capacidades de cada um, proporcionando a todos a comunhão e dispondo de toda uma

194 **ÁRIAS, Óscar** - Citação do Prêmio Nobel da Paz sobre "igualdade de oportunidades".

195 **GONÇALVEZ, Cristina** – Citação de Cristina Gonçalves no INE em 2003. *In* **Almeida, Bruno; Gomes, Cristina** - *O Design Inclusivo e o portador de deficiência visual: A estimulação sensorial na Arquitectura através da Terapia Snoezelen*. (p. 2).

196 **Ministério Público do Estado de São Paul**o - *Guia prático: O direito de todos à educação*. (p. 20).

197 *Idem*, (p. 21).

198 *Idem*, *ibidem*.

199 **PINHEIRO, Silvia** - "Deficiência mental visando esfoques". (p. 77).

estrutura, quer ideais, teórica, prática e espacial acessível. Nunca esquecendo que incluir é muito mais que colocar diferentes pessoas no mesmo espaço ou contexto, é necessário as suas intenções e atitudes. Tal como as acessibilidades, anteriormente mencionadas (*programáticas*, *comunicacionais*, *metodológicas*, *atitudinais* e *arquitetónicas*), da escola, que vêm a aperfeiçoar para servir todos, têm tido em atenção indivíduos que não se sentem completamente atendidos, como pessoas portadoras de deficiência (permanente ou temporárias) e Alunos de *Necessidades Educativas Especiais*.

A deficiência não é um rótulo, apenas uma das muitas definições humanas, que neste caso tem o significado de uma pessoa com " *... perda ou anomalia de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano.*"[200]. As deficiências podem ser de cariz *temporária*, *recuperável*, *permanente* ou *compensável*. As *temporárias* caraterizam-se por aquelas que são tratáveis, possibilitando a pessoa a voltar às suas anteriores condições; as recuperáveis são aquelas possíveis de atenuar; as *permanentes* não apresentam probabilidades de cura; as *compensáveis* possibilitam substituições, como de órgãos, próteses, entre outras. Também podem ser caracterizadas por três tipos de causas, a *congénita*, *adquirida* e *hereditárias*: a *congénita* remete aquelas que de nascença, ou seja, causadas durante a gestação do ser; a *adquirida* são as proporcionadas ao longo da vida por situações de doença e acidentes.

Para melhor entendimento, como também, de forma a podermos refletir para intervir em conjunto, podemos classificar a deficiência em quatro esferas diferentes: *físicas*, *psíquicas*, *sensoriais* e *mistas*. As *físicas* são as refletidas nos órgãos, nos membros, quer inferiores como exteriores ou em qualquer outra parte do corpo, em termos palpáveis. Exemplos: amputados, patologias crónicas,

[200] **Decreto-Lei n.º 3.298**, de 20 de Dezembro de 1999. (p. 1).

paralisia cerebral, paraplégicos, tetraplégicos, paralisia facial, lesionados (perna partida, ferimentos, etc.), patologia como gripes, gastroenterites, diabetes, etc.; As *psíquicas* são as inteletuais e de patologias mentais, de condição psicológica. Exemplos: Perturbação Obsessivos Compulsivos, Perturbação do Espetro do Autismo, Perturbação da Ansiedade Generalizada, Síndrome de Dawn, Hiperatividade, Perturbaçao Obsessivo-Compulsivo, Ansiedade, Depressão, Fobias, Compulsão Alimentar, etc.; As *sensoriais* são a que comprometem, na totalidade ou parcial, os sentidos, como a fala, a visão e a audição. Exemplos: Permanentes: surdez total ou parcial, Síndrome de Usher, Doença de Méniére, cegueira total ou parcial, miopia, cataratas, astigmatismo, glaucoma etc. Temporárias: Tinnutus (Zumbido), Otites, Cataratas, etc.; As *mistas* referem-se ao envolvimento simultâneo de deficiências *físicas*, *psíquicas* e ou *sensoriais*. Exemplo: no caso de uma paralisia cerebral (deficiência física) pode comprometer outra deficiência física, como perturbar a movimentação, como pode envolver a função *sensorial* e a *cognitiva* (deficiência *psíquica*), Multideficiência, etc.

Os alunos de *Necessidades Educativas Especiais* são todos, os portadores de deficiência, isto é, que carregam determinada patologia *física*, *mental*, *cognitiva* ou *sensorial*. Tratam-se de indivíduos que apresentam dificuldades de aprendizagem, que desenvolvem prejudiciais marcas derivadas dos meios carenciados ou marginalizados em que vivem. Estes alunos carregam determinado aspeto que os levam a carência de serviços educativos diferenciados, como o apoio de professores especializados, de terapeutas, e, ou, de psicólogos. Tratam-se de apoios de especialistas de caris psicológico, clínico, académico e social, e, ou, clínico, com o intuito de reagir a perantes carências próprias e cada um, com a intuição de elevar ao máximo as suas competências e potencialidades. Este acompanhamento no percurso académico, pode ser permanente ou temporário, de modo a auxiliar o progresso quer escolar quer pessoal.

É incontestável a importância de se assentar na filosofia de TODOS para TODOS, visto que é qualquer indivíduo que no seu percurso académico carece de algum tipo de apoio derivado de condições orgânicas e ou ambientais.

E a verdade é que qualquer ser humano em algum momento da sua vida, vivenciou alguma situação clínica ou pessoal, que necessitou de um apoio, um apoio afetivo ou de outro cariz já mencionado.

Nitidamente que "*... incluir significa muito mais do que simplesmente colocar juntas crianças* deficientes *com crianças* normais *em sala de aula. Trata-se de uma 'mexida' bem maior.* (...) *uma transformação positiva e profunda, além de trazer noções básicas de respeito ao ser humano e de seus direitos fundamentais.*"[201]. É essencial certificar que TODOS os alunos usufruem de direitos igualitários, nos direitos e deveres, como na equidade de oportunidades, de forma a possibilitar a participação em todos os âmbitos da vida com êxito. Pois, naturalmente nenhuma criança "*... pode ser deixada para trás. E é isso que eu penso que é muito importante nas nossas escolas, nós não podemos deixar nenhuma criança, por nenhum motivo para trás. Porque, se não, somos incompetentes.*"[202].

A educação inclusiva é vigilante à diversidade da espécie humana, representando equidade na frequência no ensino regular de TODOS os alunos, de modo a conhecer e compreender as carências de cada um, de forma a responder a estas, viabilizando o processo de aprendizagem e o progresso pessoal. Afinal, qualquer Homem, experienciou em alguma altura da sua vida descomodidade numa determinada situação ou acontecimento ou até mesmo a locomover-se num ambiente ou na prática de alguma tarefa. Evidentemente que isto não por inaptidão dos indivíduos, mas sim porque certos espaços e objetos não estão desenhados a servir a diversidade humana, visto que se observarmos "*... ao redor, a diversidade de que falamos diz respeito ao conjunto de todas as pessoas na relação com os aspectos práticos e sempre dinâmicos da vida: crianças, grávidas, idosos, pessoas com incapacidades temporárias ou permanentes, todas elas apresentam necessidades específicas em cada fase da vida no que respeita à mobilidade, orientação, comunicação e manipulação entre outras.*"[203]. Posto isto, ambientes e objetos podem causar exclusão de qualquer ser humano, sendo que, qualquer indivíduo, portador ou não de alguma patologia, na verdade, é impossibilitado de antever em que momento poderá vir a transportar determinada deficiência, provisória ou para o resto da sua vida. É de reconhecer que toda e qualquer pessoa é um indivíduo único, mas é igual socialmente, com o direito e dever de vivenciar no mesmo mundo, de convicções equilibradas e igualitárias. Para tal é de se agir de "*... tal modo que a máxima acção se possa tornar princípio de uma legislação universal.*"[204].

201 **MANTOAN, Maria** - *Somos diferentes*. (p. 2).
202 **RODRIGUES, David** - "Pensar utopicamente a educação".

203 **BISPO, Renato; BRAZ, Miguel; GOUVEIA, Pedro** – *Uma casa para a vida. Apliacação do design inclusivo à habitação.* (p. 5).
204 **KANT, Emanuel** - *Critica da Razão Pura*. (p. 232).



Fig. 51 _ Estar em comunidade tem que fazer cada um abraçado e incluído, tem que fazer sentir-se igual ao outro, nem mais, nem menos, é estarmos juntos de igual forma. O esforço e dedicação de cada individuo da sociedade para com ela, é brotar as possíveis oportunidades a todos, sem exceções.

"*Trata-se de promover uma cultura de respeito à dignidade humana, promovendo valores, justiça, solidariedade, não através de reclamações retóricas e sim de atitudes conscientes, embasadas nos valores e na realidade concreta de cada aluno. [...] A educação em direitos humanos não deve ser restrita somente aos professore se educandos, mas devem ser estendidas a todos os membros da comunidade local de forma a propiciar a construção de entendimento sobre direitos e deveres, dos quais todos vivenciem uma cultura de igualdade e dignidade. Estes objetivos poderão ser alcançados com metodologias de projetos que visam à participação da escola bem como da comunidade.*"[205]

3.1.2. A Comunidade Envolvente

A escola está comprometida com a vida de cada indivíduo, considerando-se o lugar primordial de ensino-aprendizagem, dirigindo a sua missão a TODAS as pessoas. Para tal finalidade conta-se com uma corpulenta comunidade escolar, onde são incluídos os alunos, os professores, funcionários, psicólogos, terapeutas, pais e toda a comunidade envolvente. A "*... escola, para realizar eficazmente seu trabalho, precisa estar na comunidade, esta não pode estar ausenta da escola.*"[206], desta forma o corpo escolar deve estender com inteligência as portas do seu edificado, possibilitando a sua abertura a qualquer membro da comunidade. O complexo escolar é o espaço de reunião e oportunidade para TODOS e sendo a sociedade um dos setores primários da educação humana, também esta tem que ser, indubitavelmente, instrutora, instruída, educada e

[205] **FIDELIS, Vera; LACERDA, Áurea** - "O que é educar em Direitos Humanos?". (p. 125).
[206] **PILETTI, Nelson** - *Sociologia da educação*. (p.100).

sensibilizada, como qualquer outro membro da comunidade escolar. É evidente, que "*... todos os indivíduos têm direito a uma instalação educacional de qualidade (...) que incentive a participação social, proporcionando um ambiente saudável, confortável, seguro, protegido e inspirador para os seus ocupantes.*"[207].

A verdade é que, a escola, como instituição social "*... tem um grande poder de transformação. É através dela que tanto o homem quanto a sociedade (comunidade) podem ser modificados por meio da interação entre eles.*"[208]. Nesta perspetiva, as portas abertas da escola levam-na ao dever de receber e sentir com atenção e sensibilidade as carências sociais, bem como as oportunidades e sugestões de cada comunidade, visto que a educação da sociedade presente e futura é do encargo da comunidade escolar na sua integralidade. Inequivocamente, a escola é responsável por analisar as possibilidades, bem como certificar-se das respostas e oportunidades que envolvam toda a comunidade, tendo como finalidade gerar um essencial vínculo entre a escola e a comunidade. Isto, de modo a propiciar cultura, sabedoria, mas acima de tudo, de estimular o humanismo que a inclusão social tanto necessita, tecendo desta forma uma sociedade que não só é "*... aberta e acessível a todos os grupos, mas que estimula a participação; uma sociedade que acolhe e aprecia a diversidade da experiência humana; uma sociedade cuja meta principal é oferecer oportunidades iguais para todos realizarem seu potencial humano.*"[209].

Claramente a "*... noção de escola/edifício, entendida como um braço do Estado e que se limita a reproduzir as políticas centralmente definidas, tende a evoluir progressivamente para a noção de escola/comunidade educativa, noção que evoca a construção de um espaço social ancorado num sistema de interações*

[207] **Organização para Cooperação e Desenvolvimento (OECD)** - *Evaluating quality in educational facilities.* (p. 18).

[208] **PILETTI, Nelson** - *Sociologia da educação*. (p. 95).

[209] **RATZKA, Adolf** - *Sociedade Inclusiva: Histórico na Europa. Comunicação apresentada no I Seminário internacional sociedade inclusiva*. (p. 1).

e na partilha de valores e objetivos comuns."[210]. Rompendo assim com a representação de que só os jovens, os alunos, são instruídos, bem como se só na sala de aula se ensina e aprende, pois, efetivamente tem a responsabilidade de apresentar ambientes de ensino-aprendizagem, bem como de partilha, a TODOS, assegurando uma sociedade mais universal e inclusiva. A escola alcançou um lugar globalizante e complexo, onde trata com distinção tanto da educação como da socialização, isto como reação à necessidade de compreender e integrar no mundo real. Portanto, esta metodologia de ensino-aprendizagem e socialização visa que o aluno, como qualquer indivíduo da sociedade tenha a oportunidade de transmitir e ganhar conhecimento para com o outro, mas também que "*... aprenda o que é correto e o que não é correto dentro de seu meio social, ou seja, que adquira um conjunto de valores morais que regem a sociedade da qual faz parte. A interiorização desses valores permite desenvolver (...) mecanismos reguladores de sua conduta.*"[211].

A escola, no rumo pelo acesso universal, deve possuir um caráter de íntegra abertura, de forma a permitir a participação de toda a comunidade envolvente, afinal este estabelecimento de ensino é "*...uma comunidade de investigação, na qual professores, estudantes e encarregados de educação sejam envolvidos num processo de aprendizagem e invenção do futuro que tenha como referência não só a educação dos alunos, mas também a maturação e o desenvolvimento da comunidade na qual a comunidade se insere.*"[212].

De forma a percorrer um caminho com vista à prossecução dos princípios e propósitos pré-concebidos, a escola vem explorando variados percursos da sua prática e consciencialização, nos quais, com muito cuidado e atenção

[210] **DIAS, Maria** - *Políticas Educativas e dispositivos de territorialização: Da escola aberta à comunidade à escola em parceria*. (p. 42).

[211] **AMARAL, Vera** - *A escola como espaço de socialização*. (p. 3).

[212] **AFONSO, Rui Bráz; LADIANA, Daniela (org.)** – *O espaço da escola. Conceitos, métodos e instrumentos para projecto e gestão do património escolar.* (p. 206).

tem-se vindo a manifestar pela construção e aprimoração de notáveis espaços que complementa o programa escolar. Espaços estes, passando a indicar, os pavilhões gimnodesportivos aptos e com todas as habilitações necessárias para servir as atividades desportivas que fazem parte da instrução curricular do aluno, bem como programas extracurriculares de modo a participar o corpo social envolvente. Além disso, a capacidade de providenciar ambientes qualificados no sentido de servir atividades autodidáticas, e ou, de comunhão, de todos, como as bibliotecas e salas polivalentes, cujas possibilitam a elaboração de atividades de ensino-aprendizagem e socialização que permitam a "*... exposição dos conhecimentos e habilidades particulares e comuns nas mais variadas atividades ...*"[213], cooperando para a aquisição de conhecimento como também humanismo de cada cidadão. No sentido de propiciar o melhor uso "*... a organização de todo o programa escolar tem que prometer um particular cuidado na distribuição daqueles que são os ambientes mais intimistas, como as salas de aula e espaços de caráter mais coletivo, que servem toda a comunidade escolar e que se pretende que suportem um caráter acessível e utilizado àquela que é a comunidade envolvente.*"[214].

Inequivocamente, a escola, como relevante componente de transformação, inclusão e evolução da sociedade, de TODOS, deverá auxiliar sempre que lhe é possível no cuidado das suas carências. A inclusão escolar de hoje resulta "*... de uma confluência de modelos sistémicos, biopsicossociais, que estão igualmente associados a políticas direcionadas para a inclusão e bem-estar de todos os indivíduos, o que implica mudanças de valores e atitudes para que tal se reflita nas práticas. Estas práticas querem-se não apenas na escola mas em toda a comunidade. O sucesso e o acesso à cidadania por parte de todos é um direito de cada um que exige o comprometimento de toda a sociedade.*"[215].

[213] **SANTOS, André; MONTEIRO, Catarina** - *Reabilitação de edifícios escolares em Portugal: uma articulação entre diferentes dimensões pedagógicas.* (p. 224).

[214] **SANTOS, André; BARROS Leonardo; KAZIMIRKO Anna;** – "Individual and collective sclae in the complexity of school space". (p. 6).

[215] **CANDEIAS, Adelinda; SARAGOÇA, Maria** - *Desenvolvimento ao longo da vida: Aprendizagem, Bem-estar e Inclusão.* (p. 238).

De facto, há uma grande percentagem da desescolarização de gerações anteriores à obrigatoriedade do ensino até ao 12º ano, e portanto, a escola deve trabalhar no sentido de garantir a todos os homens e mulheres a completar as suas necessidades educativas. Para tal a escola dever ser um meio acessível e de oportunidade à participação de todos os cidadãos na sua educação. É nesta lógica, que nasce a operação das novas oportunidades, visto que não só as crianças e os jovens têm um hábil papel importantíssimo na sociedade, mas também os maiores de idade. Cada individuo "*... - criança, jovem ou adulto - deverá poder aproveitar as oportunidades educativas destinadas a satisfazer suas necessidades básicas de aprendizagem. Essas necessidades englobam tanto as ferramentas essenciais para aprendizagem (tais como alfabetização, expressão oral, cálculo e solução de problemas) como os conteúdos básicos da aprendizagem (conhecimentos, habilidades, valores e atitudes).*"[216]. Portanto, a educação deve ser acessível ao longo do ciclo de vida, desde criança, ao jovem até ao adulto, sendo efetuada num ambiente de aceitação de si e do outro, de inclusividade, capaz a cooperar para uma coletividade ativa, de modo a ocasionar favoravelmente a oportunidade de participação de cada indivíduo como também de se debater quanto às suas ideologias para com o mundo real. Nunca é tarde para começar ou terminar o que ficou pendente outrotra, por isso é tão importante "*... oferecer a homens e mulheres as oportunidades de educação continuada ao longo de suas vidas (...), de forma a fazer da educação de adultos um prazer, uma ferramenta, um direito e uma responsabilidade compartilhada.*"[217].

Educar sobre "*... Direitos Humanos é uma bandeira de Justiça, Liberdade, Solidariedade, Igualdade, Paz e Tolerância. Valores e práticas que dão um sentido profundo não apenas ao nosso trabalho, como, sobretudo, às nossas vidas. Direitos Humanos são um compromisso de mudanças, de transformação para uma sociedade*

[216] **UNESCO** - *Declaração Mundial sobre Educação para Todos.* (p. 3).

[217] **UNESCO** - *Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos.* (p. 28).

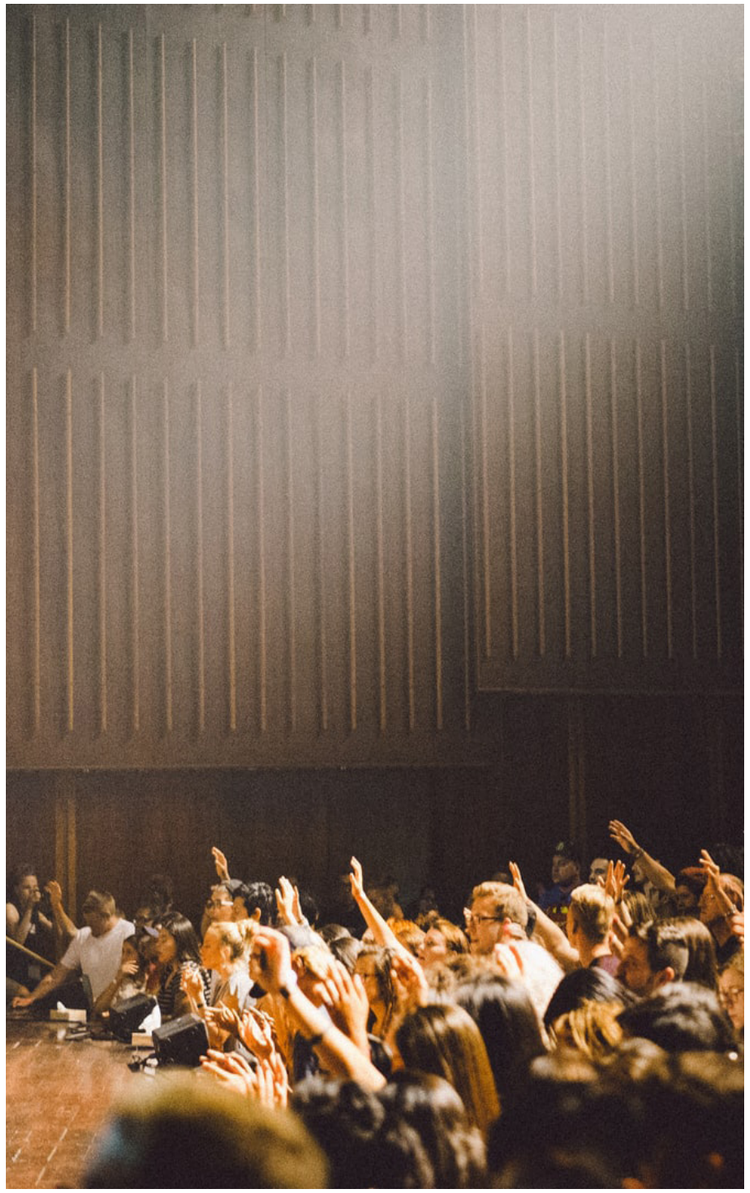


Fig. 52 _ A escola tem que dar condições metodológicas e de espaço, de forma a garantir igual oportunidade a TODOS de querem e terem continuidade no seu percurso de evolução educacional como pessoal.

mais justa e solidária."[218]. Por isso é tão importante, providenciar intervenções com intenções construtivas, sobre a inclusão, humanidade, hospitalidade, doação, entre outras, bem como sobre importantes fatos para um olhar sério para com o nosso planeta, tendo em conta as realidades pouco conhecidas que necessitam de ser amparadas por realidades mais evoluídas, de forma a evitar preconceitos que, infelizmente, ainda existem. Exemplo destas intervenções podem manifestar-se através de palestras, exposições, e outras atividades, sobre variados temas como a sexualidade, poluição, pobreza, sendo de extrema importância para o desenvolvimento inteletual e humano cada indivíduo.

[218] **GENEVOIS, Margarida** - "Prefacio". (p. 12).

4.

Por uma Escola para TODOS

4.1. Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário (PMEES).
4.2. O Rudimentar
4.3. Diversidade e Versatilidade dos Espaços
4.4. Circulação Fácil e Confortavelmente Transitável
4.5. Orientação e Utilização Comoda e Segura
  4.5.1. Os Sentidos
  4.5.2. Visão
  4.5.3. Audição
  4.5.4. Tato
  4.5.5. Olfato
4.6. Arquitetura atitudinal

Figura de abertura do Capítulo 4 - **Por uma Escola para TODOS** _ Momento de transição entre pisos alcançada com escadas e rampa na Escola Secundária de Canelas

> "*A arquitetura é pedagógica. A arquitetura para a educação torna-se arte apenas quando a própria arquitetura ensina; quando os elementos do desenho destacam conceitos em todas as disciplinas, formando um currículo ambiental; quando a instalação escolar encontra as maiores aspirações da profissão arquitectónica; e quando uma escola é dotada com beleza e imaginação.*"[219]

Como já referido ao longo da dissertação, a escola é o edifício público que surge no início da vida de qualquer pessoa, como o lugar em que se coabita em grande parte do seu dia-a-dia, essencialmente para aprender, adquirir conhecimento quer de matéria curricular, quer de conhecimento geral. É um espaço que se tornou, naturalmente, comunitário, que subsiste da vivência e frequência em coletivo, do dar e receber. É, portanto, nesta segunda casa, que se sucedem conhecimentos, vivências, experiências, pensamentos e ideais, são lições de vida que nela se desenvolvem e que marca de forma precisa a trajetória de cada um que nela viveu.

A escola tem um papel fundamental na vida de todo o individíuo e no desenrolar da sociedade, sem exceções, tornando-se no espaço de TODOS, universal, como também de cada um visto que é "*... o espaço formador de indivíduos para a sociedade e assim, com responsabilidade de criar uma cultura de paz, instruindo as pessoas sobre seus direitos e deveres capazes de exercer a cidadania e evitar a exclusão social dos menos favorecidos, tornando-os como sujeito de direitos na sociedade.*"[220]. É vista como dadora de ensinamentos e ferramentas conferidos pela experiência de confraternização entre inúmeras e dissemelhantes pessoas, quer da mesma, quer de diferentes gerações, classes sociais, religiões, contextos

---

219 **TAYLOR, Anne** - *Linking architecture and education. Sustainable design of learning environments*. (p. 182).

220 **FIDELIS, Vera; LACERDA, Áurea** - "O que é educar em Direitos Humanos?". (p. 124).

culturais, étnicos, raciais e linguísticos, bem como de orientações sexuais, gêneros e valores morais. A inclusão é, a como tem que ser, uma característica genuína da escola, que simplesmente impulsiona a comunicação e o convívio entre as pessoas, viabilizando o bem-estar físico, psicológico, moral e espiritual de cada individuo pertencente à comunidade escolar.

A educação para TODOS "*... assume-se como respeitadora das culturas, das capacidades e das possibilidades de evolução de todos* (...) *aposta na escola como comunidade educativa, defende um ambiente de aprendizagem diferenciado e de qualidade para todos os alunos. É uma escola que reconhece as diferenças, trabalha com elas para o desenvolvimento e dá-lhes um sentido, uma dignidade e uma funcionalidade* (...) *daí que designaria a educação inclusiva como 'a comunidade que aprende com todos'.* "[221]. Nesta perspectiva, esta instituição tem de dar resposta a uma profunda diversidade de pessoas.

A verdade é que circular pela escola, e mesmo em qualquer outro espaço público, nunca esteve, a todo o tempo, ao alcance de todos. Isto deve-se à subsistência de entraves no espaço que impossibilitam ou complicam a locomoção de que qualquer indivíduo, principalmente dos com limitações de mobilidade, seja ela permanente ou temporária, reprimindo a sua autonomia. A inclusão escolar procura "*... fundamentalmente eliminar as barreiras da aprendizagem. Muitas crianças não aprendem na escola, porque têm barreiras na aprendizagem. Por exemplo, muitas vezes a escola não proporciona á criança aquilo que ela precisa para aprender, por exemplo, eu posso dar aulas de uma forma que algumas crianças não entendam aquilo que estou a dizer, outras sim, outras não. E a ideia é: como é que eu posso modificar a escola de maneira a eliminar estas barreiras à aprendizagem.*"[222]. Os obstáculos físicos ocasionam, todos os dias, em todo o mundo, repercussões em milhares de civis, causando-lhes danos na vida, nos

[221] **RODRIGUES, David** - "O paradigma da educação inclusiva: Reflexões sobre uma agenda possível". (p.10).
[222] **RODRIGUES, David** - O que é inclusão?.

mais diversos aspetos, quer sociais, quer particulares, já que geram adversidades e limitações no usufruto dos direitos e deveres de cada um. Torna-se claro que o edifício escolar tem de dar resposta a uma extensa diversidade, de modo a garantir a igualdade de exequibilidade de cada um, sem exceções, "*... de forma decisiva para diminuir a desigualdade escolar, elevando os padrões de qualidade dos edifícios* (...)*, independentemente da sua localização e das características do espaço em que se inserem.*"[223].

Nesta perspetiva importa convocar o campo da arquitetura, complementarmente ao resto das ciências que envolvem o equipamento escolar público, para o seu progresso que deve exigir soluções para incluir condignamente a diversidade humana, igualando as oportunidades de TODOS. Portanto, torna-se essencial a arquitetura analisar as causas de uma insuficiente inclusão e, sobretudo, aquelas que poderão ser resolvidas com a organização, estruturação, conformação e equipamento dos espaços definidores da arquitetura escolar. O importante papel da arquitetura na persecução da inclusão universal, pretende proporcionar espaços que independentemente da particularidade de cada um, sejam deficiências permanentes ou temporais de cariz físicas, psíquicas ou cognitivas de cada sujeito, garantam a máxima qualidade de vida e a devida dignidade de TODOS. Independentemente de a arquitetura escolar ser efetuada para um projeto de raiz ou de reabilitação de um edifício escolar, os princípios são ininterruptamente os mesmos, o essencial é a capacidade de projetar a extensa heterogeneidade humana, sem nunca permitir que as capacidades de cada individualidade fiquem aquém, viabilizando ambientes universais, sem afetar a plenitude assegurada no currículo universal.

A Arquitetura é uma ciência substancial para a compreensão das necessidades físicas, psicológicas e sensoriais de TODOS os usuários perante os espaços. Superfícies estas que devem ser produzidas dentro de uma metodologia

[223] **RODRIGUES, Maria** - *A escola pública pode fazer a diferença.* (p. 158).



Fig. 53 _ A escola é um edifício com distintos espaços universais onde habitam e convivem um incalculável número de pessoas que compõem uma coletividade heterogénea _ *Escola Secundária Rodrigues de Freitas*.

inclusiva, de forma a desempenharem a sua função, que por consequência, compõem edificios universais, igualando dentro de si, a cómoda habitabilidade e a fácil serventia, a todos os Homens. Desta forma, contribui para a transformação social, providenciando a justiça, suprimindo qualquer barreira, combatendo hostilidades e pactuando com a dignidade humana. A Arquitetura tem um potencial avassalador no mínimo feito do quotidiano de cada indivíduo, na bondade e na compaixão da sociedade. Com esta consciência é impensável a inexplicável aparição de numerosas escadarias inacessíveis e a inexistência de elementos indispensáveis como os corrimões e os elevadores. Da mesma forma é inaceitável a carência de casas de banho adaptadas, espaços como salas de aula, refeitórios, entre outros, sem a acessibilidade mínima apresentando dimensões inadquadas à diversidade do ser humano. Restringir a acessibilidade com as nomeações anteriores, como também, existência de buracos, pavientos irregulares, portas estreitas, passagens apertadas, entre outros incalculáveis obstáculos existentes, é de uma enorme falta de sensibilidade e humanidade perante o outro, perante um membro da sociedade. Logo, é fundamental garantir o fácil acesso a qualquer espaço, especialmente a espaços públicos, visto que é um dos direitos de qualquer cidadão, pois privar "*... a pessoa de agir livremente consoante as suas motivações, escolhas e acções é agir em desacordo com o princípio do respeito pelo outro, pela vida individual e pela vida social.*"[224]. A verdade é que, no decorrer de qualquer operação de planeamento, quer de produtos ou espaços, consciente ou inconscientemente, é facilmente possível a projeção de formas de discriminação, limitando pessoas do seguro e confortável uso do produto ou do espaço, e por vezes, tornando-o até inexequível para alguns sujeitos.

Para que a arquitetura seja praticada na sua plenitude e de forma inclusiva são indispensáveis aptidões fulcrais na prática de arquitetura, como, o dever de "*... incorporar uma atitude ética, de respeito pelos direitos humanos*

[224] **BISPO, Renato; BRAZ, Miguel; GOUVEIA, Pedro** – *Uma casa para a vida. Apliacação do design inclusivo à habitação.* (p. 5).

e criação de condições para o exercício, por todos, de uma cidadania plena em condições de igualdade de oportunidades."[225]; partindo do principio "*... que as pessoas são todas diferentes e com diferentes capacidades, considera-se que não deverão ser as pessoas obrigadas a adaptar-se às exigências do meio ambiente, mas, pelo contrário, que os produtos e os ambientes é que deverão corresponder às necessidades das pessoas.*"[226]; assim como é crucial a "*... participação dos diversos tipos de utilizadores na identificação dos problemas existentes, no desenvolvimento dos projectos e na avaliação das soluções propostas, é um factor importante para a obtenção de produtos e ambientes sustentáveis, de qualidade e adequados a um uso o mais abrangente possível.*"[227]. Neste sentido, entende-se como primordial "*... a existência de ambientes e produtos inclusivos é um direito humano fundamental, pois só assim se poderá garantir a universalidade do exercício de direitos como, por exemplo, o direito à educação, ao trabalho, à saúde, à habitação ou à mobilidade.*"[228] e à igual oportunidade de participação na sociedade.

Na escola estão presentes "*... alunos, crianças e jovens, com diversas capacidades físicas, sensoriais e intelectuais de que decorrem diferentes formas de interagir com o espaço e de comunicar. Não existe um aluno médio para o qual projectar. Basta reparar, por exemplo ao nível da estatura, nas enormes diferenças que existem entre jovens da mesma idade* (...) *numa turma podem coexistir alunos para quem o mobiliário existente é inadequado por serem demasiado pequenos ou demasiado grandes.*"[229]. É de se atentar que o edifício escolar tem que, na sua totalidade, responsabilizar-se em reagir devidamente perante a diversidade de indivíduos que nela habitam e habitaram, portanto, tem que ter a plena

[225] **SIMÕES, Jorge, BISPO, Renato** - *Design Inclusivo: acessibilidade e usabilidade em produtos, serviços e ambientes.* (p. 14).

[226] **BISPO, Renato; BRAZ, Miguel; GOUVEIA, Pedro** – *Uma casa para a vida. Apliacação do design inclusivo à habitação.* (p .5).

[227] **SIMÕES, Jorge; BISPO, Renato** - *Design Inclusivo: Acessibilidade e usabilidade em produtos, serviços e ambientes*. (p. 14).

[228] *Idem, ibidem.*

[229] **Parque Escolar, E.P.E.** – *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 8).

consciência desta heterogeneidade, onde varia a personalidade individual, sexualidade, orientação sexual e capacidades físicas, psicológicas e sensoriais. Bem como se diferenciam na origem social, étnica e cultural, essencialmente, nos dias de hoje consequente das deslocações migratórias bem como da massificação do ensino.

TODOS os seres humanos são diferentes, portanto é "*... com essa realidade que o projectista tem de contar. Projectar para uma população escolar média é um primeiro passo para excluir alguém. Se as capacidades são diversas, há que as conhecer e responder às necessidades daí decorrentes.*"[230]. À vista disto, torna-se essencial fazer arquitetura de forma a abater qualquer entrave que comprometa a autonomia de uma pessoa. A independência é essencial a cada indivíduo, e este, conforme a sua maneira de ser e de estar, capta-a e demonstra-a de forma particular. Nesta perspetiva, é "*... um constante desafio em qualquer etapa da vida, pois, as nossas características e o tipo de actividade em que nos envolvemos vão-se alterando. Se olharmos ao redor, a diversidade de que falamos diz respeito ao conjunto de todas as pessoas na relação com os aspetos práticos e sempre dinâmicos da vida: crianças, grávidas, idosos, pessoas com incapacidades temporárias ou permanentes, todas elas apresentam necessidades específicas em cada fase da vida no que respeita à mobilidade, orientação, comunicação e manipulação entre outras.*"[231].

A arquitetura é inclusiva, sendo capaz de incluir projetando para TODOS, colocando à prova os arquitetos de forma a negligenciar estereótipos, tais como, ideais limitadores e consequentemente passem a tomar posicionamentos com iniciativa, visto que o ato de projetar é um feito democrático, essencialmente, de respeito e de defesa para com os direitos humanos e perante as condições de igualdade de oportunidade. Contudo, este modo de projetar, rotulado como

[230] **Parque Escolar, E.P.E.** – *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 8).

[231] **BRAZ, Miguel; BISPO, Renado; SIMÕES, Jorge; [et al.]** - *Uma casa para a vida. Aplicação do design inclusivo à habitação*. (p. 5).



Fig. 54 _ O edifício escola tem que ser executado de acordo com a Arquitetura acessível, inclusiva, universal, ou seja, para TODOS _ *Escola Secundária de Canelas.*

Arquitetura Inclusiva, é constantemente alvo de preconceito e visto como uma atitude que serve apenas as pessoas portadoras de deficiências e idosos, "*... era de facto a abordagem existente num passado recente quando se falava de acessibilidade e eliminação de barreiras arquitetónicas, resultado da pressão exercida pela comunidade das pessoas com deficiência que reivindicavam acesso à cidade, aos edifícios, ao consumo, etc., em pé de igualdade com os restantes cidadãos.*"[232]. No entanto, a verdade é que não passa de uma prática justa e que tem que ser normalizada visto que, apenas determina o fácil acesso e uso do edifício, nem mais, proporcionando espaços adequados e confortáveis para TODOS.

Posto isto, este capítulo mais do que esgravatar as normas e recomendações indispensáveis do Decreto-Lei 2006, de 8 de Agosto de 2008, e do *Manual de Projeto para a Acessibilidade nas Escolas* da *Parque Escolar*, desenvolve-se na intenção de analisar e dar a entender não só a importância de seguir estas lições, mas, acima de tudo, entender o seu sentido de criação e existência, bem como, o que há para além delas, no sentido de gerar uma arquitetura excecional para TODOS.

[232] **Parque Escolar, E.P.E.** – *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas.* (p. 10).


Fig. 55


Fig. 56


Fig. 57


Fig. 58


Fig. 59


Fig. 60


Fig. 61

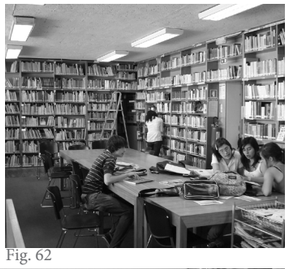

Fig. 62


Fig. 63


Fig. 64

O estado de degradação de duas escolas antes da sua intervenção pela PMEES, onde se destaca desgaste estrutural e infraestrutural, ausência de acessibilidade, carência de espaço, mobiliário desgastado, entre outras insuficiências.

Fig. 55, 56, 57, 58, 59 _ Fotografias da *Escola Secundária Manuel Oliveira Júnior* antes da intervenção.
Fig. 60, 61, 62, 63, 64 _ Fotografia da *Escola Secundária Padrão da Légua* antes da intervenção.

"*A condução destes programas inverteu a estratégia de normalização até então adotada, de aplicação de projetos-tipo, para se tentar aproximar de soluções particularizadas, baseadas no projeto educativo de cada escola e adaptadas às realidades locais e às expectativas das respetivas comunidades educativas. Com um patrimônio valorizado e qualificado para a função a que se destina, procurou-se agora obter um melhor aproveitamento da escola pela comunidade onde se insere, criando condições para uma maior articulação com o meio envolvente e garantindo o aproveitamento integral das potencialidades instaladas.*"[233]

4.1. *Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário* (PMEES).

A inquietação das ações governamentais em afirmar o interesse e responsabilidade para com o novo programa de estruturação e implementação de transformações estruturais na coordenação e funcionamento da educação portuguesa surge com a ascensão do *XVII Governo Constitucional*[234] ao poder. Visto que, se confronta com a massiva quantidade de edifícifos escolares, fruto dos finais dos anos 60 até ao final dos anos 90, onde "*... já em plena democracia, a Educação foi* (...) u*ma área fulcral da sua actuação, num investimento que privilegiou acima de tudo a quantidade, o alcançar do maior número de cidadãos, pois o atraso escolar e a demografia assim o exigiam.*"[235]. Este investimento traduziu-se,

233 **HEITOR, Teresa** – "40 anos de Construção escolar: cartografia de um percurso". (p. 499).

234 Dirigido pelo Primeiro-ministro José Sócrates e comandado no Ministério da Educação pela Dra. Maria de Lurdes Rodrigues o *XVII Governo Constitucional*, teve tomada de posse em 2005, a 12 de março, e fim de mandato em 2009, a 26 de Outubro.

235 **ROMANO, José (dir.)** – "Escola". (p. 16).

claramente, em diversas "*... escolas e de docentes, por todo o território nacional, em detrimento da qualidade, quer de instalações quer na formação, tentou suprimir as carências do ensino básico e secundário.*"[236]. Efetivamente, ao longo das últimas décadas tem-se "*... vindo a observar uma progressiva degradação do estado de conservação das instalações escolares destinadas ao ensino secundário decorrente, essencialmente, da idade dessas instalações e da ausência de uma correcta e contínua política de conservação e manutenção, a que acrescem ainda problemas de obsolescência funcional resultantes da alteração das condições iniciais de uso e da própria evolução dos curricula e didáticas aplicadas.*"[237].

De facto, as inúmeras escolas encontravam-se em estado de redução progressiva da funcionalidade e de degradação física, onde a sua maioria dos edifícios ostentavam um alto grau de desqualificação, no que diz respeito à estruturação do edificado, dos ambientes nele projetados e da funcionalidade da pedagogia. Esta situação foi enfatizada pela Ministra Dra. Maria de Lurdes Rodrigues, no começo do seu encargo, aclamando a necessidade de intervir nos edifícios escolares preexistentes. Portanto, tornou-se uma urgência nacional desfazer o "*... atraso educativo português face aos padrões europeus, integrar todas as crianças e jovens na escola e proporcionar-lhes um ambiente de aprendizagem motivador, exigente e gratificante, melhorar progressivamente os resultados, fazendo subir o nível de formação e qualificação das próximas gerações...*"[238]. Dada a importância do domínio destes desafios "*... para o desenvolvimento pessoal e cívico de cada um, para a promoção da ciência e da cultura, para a coesão da sociedade, para a produtividade e a competitividade da economia.*"[239]. E com base na consciência de que, "*... a superação destes desafios é essencial para o desenvolvimento pessoal e cívico de cada um, para a promoção da ciência e da*

236 **ROMANO, José (dir.)** – "Escola". (p. 16).
237 **Resolução do Conselho de Ministros n.º 1/07** de 03 de janeiro de 2007. (p. 10).
238 **Programa do XVII Governo Constitucional de 2005-2009**. (p. 42).
239 *Idem, ibidem.*

cultura, para a coesão da sociedade, para a produtividade e a competitividade da economia."[240], pode-se afirmar que foi nesta ascensão a 12 de março de 2005, que se procederam exigências políticas para intervenção na Educação, proporcionando uma reabilitação fundamentada nos edifícios escolares e incentivando o desenvolvimento da modernização dos mesmos, de modo a acompanhar os mais tenros modelos e normas pedagógicas.

Na perspetiva de combater o atraso no ensino português e de conquistar a "*... integração de todas as crianças e jovens na escola, proporcionando-lhes um ambiente de aprendizagem motivador, exigente e gratificante.*"[241], o Ministério da Educação, em 2006, interpela este assunto pelo meio do Despacho n.º 7503/2006, a 4 de abril, publicado pelo Diário da República, elaborando um status do panorama educativo no país que expressasse explicitamente a preocupação quanto às condições arquitetónicas das instalações escolares. Uma vez que estas condições estão, integralmente, ligadas à qualidade do ensino, tornando-se imprescindível acompanhar e responder às inovações do modelo pedagógico, assim como das inovações tecnológicas, posto que "*... assumirá importância fundamental a oferta aos alunos, docentes e demais agentes do sistema educativo de instalações escolares com condições de funcionalidade, conforto, segurança, salubridade e aptas a uma sua integração e adaptação ao processo dinâmico da introdução de novas tecnologias.*"[242].

Portanto, este despacho, "*... tendo em vista a elaboração de um programa integrado de modernização das escolas do ensino secundário.*"[243], estipula a criação de uma entidade portuguesa de trabalho, de modo, a "*... proceder à realização de um estudo abrangente sobre o estado de conservação e condições actuais de funcionamento dos estabelecimentos escolares do ensino secundário e*

240 **Programa do XVII Governo Constitucional de 2005-2009**. (p. 42).
241 **Resolução do Conselho de Ministros n.º 1/07** de 03 de janeiro de 2007. (p. 10).
242 **Despacho n.º 7503/2006**, de 4 de abril. (p. 5049).
243 *Idem, ibidem.*

elaborar o competente diagnóstico, tendo em vista a elaboração de um programa integrado de modernização das escolas do ensino secundário."[244].

Com a Resolução do Concelho de Ministros n.º 1/07, a 3 de janeiro de 2007, foi aprovado o *Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário* (PMEES), "*... um modelo de gestão do processo de modernização das instalações escolares destinadas ao ensino secundário que, de modo geral, abrangente, sistemático e duradouro...*"[245], responsável por arrevessar o curso de decomposição a nível arquitetónico e espacial dos edifícios do ensino secundário, provendo a qualificação nas mais diversas subdivisões da educação. Ao lançar-se "*... um vasto programa de reabilitação / ampliação das escolas secundárias...*"[246], o Ministério da Educação na publicação do Decreto-Lei n.º 41/07, em 21 de fevereiro de 2007, aprova a criação da tão necessária entidade portuguesa de trabalho "*... uma empresa pública, especificamente incumbida de planear e executar o Programa de Modernização foi um factor importante, senão decisivo, para o êxito obtido até agora.*"[247]. Tomando assim "*... como modelo a Parque Expo (que realizou / coordenou a Expo 98 / Parque das Nações e o Programa Polis) ...*"[248], gerando assim a *Parque Escolar*, entidade "*... à qual acometeu a responsabilidade de gerir e coordenar esse vasto programa sobre conjuntos escolares muito degradados e desadequados em relação a programas educativos e à pedagogia, bem como à sua articulação com a comunidade envolvente.*"[249].

A escola é "*... entendida como um elemento estratégico na construção de uma nova cultura de aprendizagem, então os elementos fundamentais dessa cultura deverão estar presentes no espaço escolar, quer em termos da concepção*

244 **Despacho n.º 7503/2006**, de 4 de Abril de 2006.
245 **Decreto-Lei n.º 41/2007**, de 21 de fevereiro de 2007. (p. 1).
246 **TOUSSAINT, Michel** - *Anuário de Arquitectura 14*. (p. 86).
247 **OCDE/CELE** – "Review of the Secondary School Modernization Programme in Portugal". (p. 54).
248 **TOUSSAINT, Michel** - *Anuário de Arquitectura 14*. (p. 86).
249 *Idem, ibidem*.

arquitectónica desse espaço, quer no que se refere à sua gestão quotidiana."[250]. Portanto, a *Parque Escolar* elaborou um programa de modernização, que no início foi planeado em quatro estágios diferentes, de maneira a "*... previa atingir em 2015 um total de trezentas e trinta escolas reabilitadas (de um total de cerca de quatrocentos e setenta e sete escolas com ensino secundário, que se encontravam em funcionamento à data do início da operação).*"[251].

Iniciando o primeiro estágio, conhecido por fase 0 (piloto), de 2007 a 2008, quatro escolas foram intervencionadas, sendo duas no Porto e duas em Lisboa, atingindo cerca de 5500 alunos, por efeito da experimentação de soluções e técnicas arquitetónicas, mas também de, procedimentos de organização e de gastos, com o objetivo de executar as futuras intervenções de forma, ainda mais, eficiente. Na fase 1, de 2008 a 2009, de forma mais evolutiva, mas dominada, foram intervencionadas 26 escolas, abrangendo perto de 3200 alunos. Logo de seguida, de 2009 a 2010 iniciou-se a fase 2, que ocorreu em setenta e cinco escolas, atingindo aproximadamente 90000 alunos, e evidenciando um significativo alargamento no território português. Por fim, de 2010 a 2011, a fase 3, elaborou-se sobre 100 escolas, atingindo cerca de 120000 alunos, e tornando a etapa mais extensiva do programa.

Estas concretizações foram efetuadas com base nos objetivos principais estipulados pelo PMEES, profundamente associados às intenções pedagógicas declaradas pelo Ministério da Educação, tendo em questão o ato de gerar uma original identidade na contemporânea escola nacional, bem como, o aprimorar das adversidades constatadas, posto que "*... assumirá importância fundamental a oferta aos alunos, docentes e demais agentes do sistema educativo de instalações escolares com condições de funcionalidade, conforto, segurança, salubridade e*

250 **Resolução do Conselho de Ministros n.º 1/2007**. (p. 11).
251 **SANTOS, André** - *Similaridades e singularidades na reabilitação arquitetónica do parque es colar - Programa promovido pela Parque Escolar, E.P.E. no norte de Portugal (2007-2011)*, Volume I. (p. 347).

aptas a uma sua integração e adaptação ao processo dinâmico da introdução de novas tecnologias."[252].

Nesta lógica, o PMEES atua sobre três objetivos fundamentais, sendo o primeiro o foco na recuperação e modernização dos edifícios escolares, no sentido de estimular e otimizar o ensino-aprendizagem e o desenvolvimento das capacidades e competências individuais. Para tal, é crucial ter em consideração, ao longo das operações, a retificação do que está errado, visto como um problema construtivo, para tomar resoluções; garantir o aprimorar das condições de comodidade e de conforto ambiental; ajustar espaços letivos e não letivos, bem como a sua atualização; assegurar nos espaços letivos e não letivos flexibilidade e adaptabilidade, com o intuito de potencializar o seu uso e de amenizar aplicações futuras; e por fim, ter em atenção a eficiência energética, no sentido de evitar gastos extras. O segundo objetivo foca-se na ambição de alcançar a cumplicidade entre a escola e a envolvente, abrindo-se para comunidade, "*... recentrando a escola nos meios urbanos em que se inserem, criando condições espaço-funcionais e de segurança, para que nos horários pós ou extraescolares, os edifícios possam ser utilizados pela comunidade no âmbito das atividades associadas à formação contínua (pós-laboral), aos eventos culturais e sociais, ao desporto e ao lazer.*"[253], de forma a estimular um "*... espírito democrático de abertura que convida o público e encoraja a aprendizagem ao longo da vida ...*"[254]. Por fim, o terceiro objetivo, tenciona conceber um sistema eficiente de gestão dos edifícios, assegurando três condições: atentar à correção de problemas construtivos existentes; otimização na eficiência "*... às intervenções pontuais de reparação ou às intervenções programadas de conservação e manutenção;*"[255]; estimular a prática correta de "*... utilização das instalações e dos equipamentos, formando,*

[252] **Despacho n.o 7503/2006**, de 4 de abril. (p. 5049).
[253] **Tribunal de Contas** - *Relatório de Auditoria n.º 19/2016.* (p. 138).
[254] **TAYLOR, Anne** – *Linking architecture and education. Sustainable design of learning environments*. (p. 247).
[255] **Tribunal de Contas** - *Relatório de Auditoria n.º 19/2016.* (p.138).

acompanhando e responsabilizando os utilizadores;"[256]; e por último, certificar a plena utilização das instalações.

O método de intervir planeado pela *Parque Escolar* que, claramente, concerne numa resposta "*... eficaz a um ensino que se pretende exigente e a constituir-se como uma referência internacional: uma escola a tempo inteiro, inclusiva e aberta à comunidade.*"[257], manifesta uma orientação focada em alcançar a cooperação e a inclusividade. Que ambiciona impulsionar o interesse e diálogo entre as mais diversas ciências auxiliares da educação, assim como, de cada indivíduo da comunidade escolar e do corpo social, visando uma projeção de uma escola em comunhão e em uniformidade. Visto que, "*... uma pedagogia progressiva requer uma arquitetura adequada, isto é, organismos funcionais, flexíveis às complexas exigências de um método educativo que não se contenta em considerar os alunos como uma massa indiscriminada, mas pretende favorecer o desenvolvimento de cada indivíduo (...) e é bom ter em conta que os problemas da instrução não se podem levar a bom termo sem uma arquitetura educadora.*"[258].

As equipas de projeto que desenvolveram os projetos no contexto do *Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário*, confrontaram-se com o surgimento de novas referências, diretrizes e normas educativas portanto, de forma a serem orientados, a *Parque Escolar*, juntamente com outras equipas pluridisciplinares, proporcionando um kit de manuais técnicos. Direccionando assim, a projetarem boas soluções ao longo do processo de articulação dos díspares e imprescindíveis espaços letivos e não-letivos internos, como também, do exterior e interior do edificado e da área escolar. Estes guias foram elaborados a partir da fase experimental, ou seja, a fase piloto (já referenciada), com

[256] **Tribunal de Contas** - *Relatório de Auditoria n.º 19/2016.* (p.138).
[257] **Resolução do Conselho de Ministros n.º 1/2007**. (p. 11).
[258] **ROGERS, Ernesto Nathan** cit *in* **LADIANA, Daniela e LACERDA LOPES, Nuno** - "Cenários de Inovação para o Projecto". (p. 16).



Fig. 65



Fig. 66

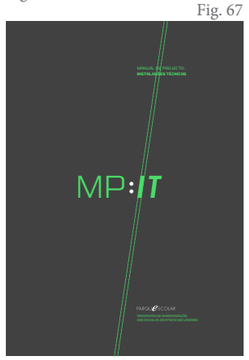


Fig. 67

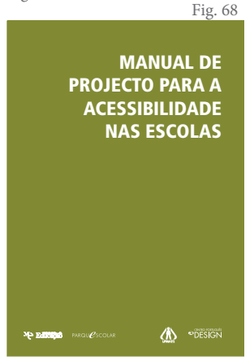


Fig. 68

Conjunto de Manuais disponibilizados pela Parque Escolar.

Fig. 65 _ Capa do *Manual de Projecto: Arquitectura;.*
Fig. 66 _ Capa do *Manual de Projecto: Arquitectura Paisagista.*
Fig. 67 _ Capa do *Manual de Projecto: Instalações Técnicas.*
Fig. 68 _ Capa do *Manual de Projecto para a Acessibilidade nas Escolas.*

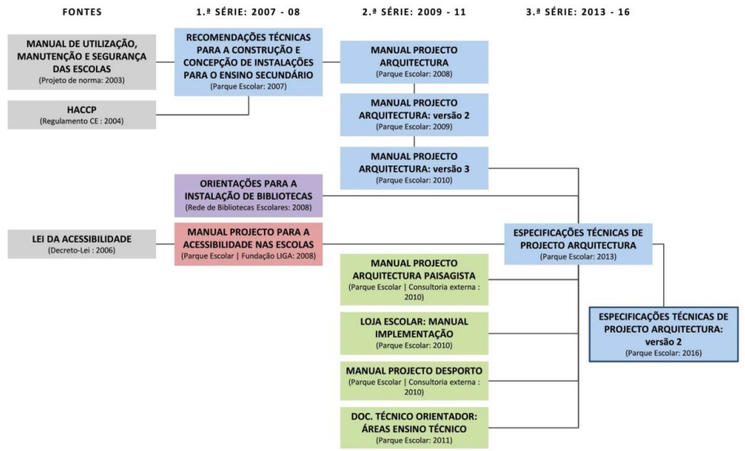


Fig. 69 _ Esquema da evolução dos documentos técnicos no âmbito do PMMES.

o sentido de conciliar as legislações com os objetivos e propósitos propostos e ambicionados pelo programa de modernização. Estes manuais exploraram resumidamente a assimilação, de forma sintetizada, dos mais recentes métodos, estratégias e ideais construtivos, como também, das mais atualizadas legislações, visto que na prática estas novas normas e diretrizes passaram a fazer parte de todos os projetos escolares.

No início, em 2008, criaram e disponibilizaram o *Manual de Projecto: Incitações técnicas* MP:IT em outubro (edição 00), o *Manual de Projecto: Arquitectura* MP:A em novembro (edição 00), o *Manual de Projecto para a Acessibilidade nas Escolas,* em Junho, e por fim, o *Documento Orientações para a Instalação das Bibliotecas*. Em 2009, no início da terceira fase, em julho, a *Parque Escolar* atualizou os manuais em novas versões, (exceto o *Manual de Projecto para a Acessibilidade nas Escolas*). Para além disso, em agosto, elaboraram e disponibilizaram o *Manual de Projeto: Arquitetura Paisagística* MP:AP e o *Documento Complementar ao Manual de Projecto: Instalações Técnicas*. Contudo, nos dias de hoje "*... encontram-se disponíveis no sítio da Parque Escolar, as versões mais recentes do manual de projecto: arquitectura (versão 2.1 de agosto de 2009), do manual de projecto: arquitectura paisagista (edição 00 de agosto de 2009), do manual de projecto: instalações técnicas (edição 00 de setembro de 2009), e do manual de projecto para a acessibilidade nas escolas (de junho de 2008).*"[259].

Gerar estes registos permitiu viabilizar uma disparidade de intervenções, visto que não tiveram como intuito a elaboração e fornecimento de ordens, mas sim a elucidação dos objetivos deste programa de modernização, partilhando assim os princípios e ideais, de maneira a incluir nas propostas particularidades, essenciais para a habitabilidade, acessibilidade e beleza do edifício escolar, de modo a que se destine a TODOS.

[259] **SANTOS, André** - *Similaridades e singularidades na reabilitação arquitetónica do parque es colar - Programa promovido pela Parque Escolar, E.P.E. no norte de Portugal (2007-2011)*, Volume I. (p. 195).

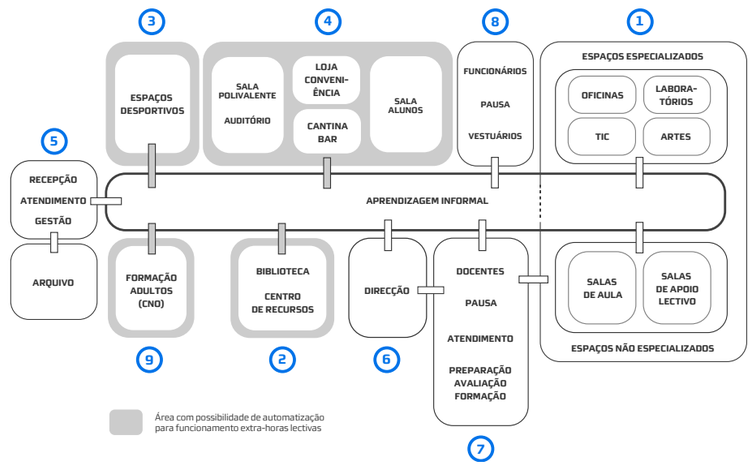


Fig. 70 _ Esquema do novo Modelo conceptual de organização espaço-funcional do edifício escolar, salientando a articulação e organizaçao dos seus setores funcionais.

A *Parque Escolar*, pretendeu "*... um tipo de escola que responde ao projecto educativo, às características, necessidades, objectivos e espectativas das comunidades escolares, ao conforto da comunidade escolar, tendo em consideração a adaptabilidade e reestruturação do espaço consoante a evolução de estratégias educativas e o uso de novas tecnologias.*"[260]. Portanto, propõe no MP:A o novo modelo conceptual de organização espaço-funcional do edifício escolar, que "*... resulta da materialização deste conceito que define a escola como um espaço de incentivo à aprendizagem, associado às condicionantes gerais de intervenção em edifícios existentes de diferentes épocas e tipologias...*"[261]. Bem como, pretende assegurar a "*Implementação de um modelo sustentável que permita uma gestão mais eficiente dos recursos económicos, sociais e ambientais;* (...) *Possibilidade de abertura de alguns setores à comunidade exterior;* (...) *Preservação do património arquitetónico e cultural dos edifícios.*"[262].

Propondo assim uma profunda "*... reorganização do espaço escolar a partir da articulação dos diferentes sectores funcionais que o compõem, de modo a garantir condições para o seu funcionamento integrado e permitir a abertura à comunidade exterior...*"[263]. O modelo pretende assim vincular os diversos núcleos funcionais da escola, (como podemos observar na fig. 71), desde os letivos aos não letivos, sendo eles: Núcleo de aprendizagem formal (1); Núcleo de Biblioteca / Centro de Recursos (2); Núcleo de espaços desportivos (3); Núcleo de espaços sociais e de convívio (4); Núcleo de recepção, administração e atendimento geral (5); Núcleo de Direcção (6); Núcleo de Docentes; Núcleo de Funcionários (8); Núcleo de formação de adultos (9).

Estes núcleos têm de ser estruturados reciprocamente pelo meio de um percurso informal, conhecido por *learning street*, que vem a quebrar com o

260 **Parque Escolar, E.P.E.** – *Relatório e contas: 2010.* (p. 20).
261 **Parque Escolar, E.P.E** – *Especificações técnicas de arquitetura para projeto do edifício escolar. Parque Escolar, 2017.* Versão 2.2. 2017. (p. 27).
262 *Idem, ibidem.*
263 **Parque Escolar, E.P.E.** – *Manual de projecto: Arquitectura.* (p. 15).

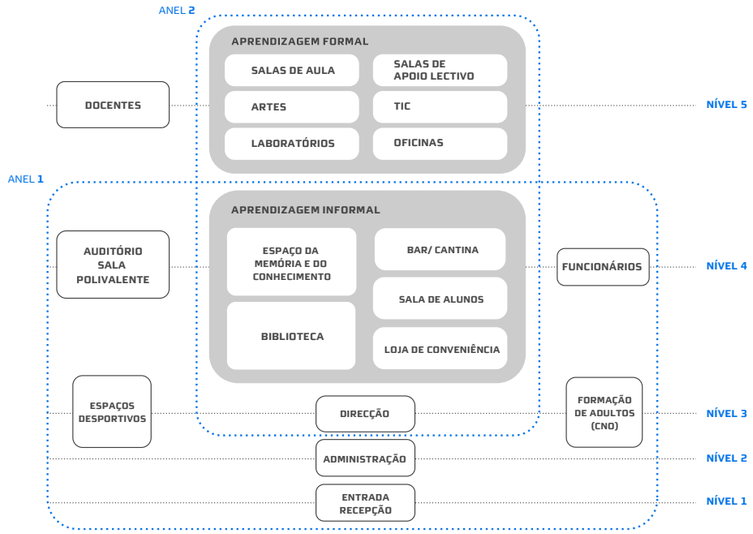


Fig. 71 _ Esquema do novo Modelo Conceptual onde se identificam os Níveis de hierarquização funcional dos grupos funcionais e as suas relações para com a comunidade envolvente, expresso pelos aneis 1 e 2.

modelo tradicional onde o espaço da sala de aula e a figura do professor eram centralizados. Nesta perspetiva, o trajeto entre núcleos, compostos por ambientes interiores e exteriores pretendem abrigar vários programas, e ainda assim, conectando os mais diversos espaços de aprendizagem, quer formal, quer informal, apoiando, desta forma, as "*... atividades de natureza colaborativa, exploratória e experimental.*"[264]. Concebido sobre métodos pedagógicos de Montessori[265], idealizado por Maria Montessori[266], o *Modelo Concetual* de *learning street*, em tempos debatido por Herman Hetzberger[267], extrapola a conceitualização da mera circulação e distribuição, visto que, visa a criação de diversos ambientes ao mesmo tempo que procura vincular às mais variadas partes do programa escolar. Nesta perspetiva, é possível englobar habilidades e potencialidades das próprias escolas e de cada individualidade dentro da comunidade escolar e envolvente, tornando os espaços escolares mais atrativos, confortáveis, acessíveis, universais, flexíveis, multifuncionais e duradouros. Posto isto, este modelo concetual permite conceber diversas áreas interativas, como espaços de investigação ou exibição, como de trabalhos disciplinares, atividades ou conteúdos didáticos, quer temporários ou permanentes. Bem como ambientes de memória e de conhecimentos, como é o caso da biblioteca, como também, espaços direcionados a apoiar a atividades extracurriculares e outros para estudo informal. Garantindo condições de percurso percetível, identificável, confortável,

264 **HEITOR, Teresa** - "Programa de Modernização do Parque Escolar destinado ao Ensino Secundário". (p. 13).

265 O método pedagógico de ***Montessori*** tem como base os ideais pedagógicos de Maria Montessori. A materialização em espaços de aprendizagem que beneficiam a acessibilidade e a autonomia das crianças, em contraste com os ideais pedagógicos tradicionais.

266 ***Maria Montessori*** (1870-1952) foi uma médica e educadora italiana formada na Sapienza Università di Roma. Desenvolveu investigação e propostas de filosofias pedagógicas fundamentadas num modelo de desenvolvimento humano por meio de interações com o meio envolvente, de forma a explorar a capacidade inata que as crianças têm de desenvolvimento cognitivo.

267 Herman Hetzberger (1932) é um arquiteto formado na Delft University of Technology, nos Países Baixos (1958), foi professor nesse instituto entre 1970 e 1999. Das suas obras destacam-se a escola Montessori, Delft (1966-70), o edifício de oficinas de Central Beheer, Apeldoorn (1972), e o Chassé Theater, Brada (1995). Da sua obra escrita destacam-se Lessons for students in architecture (1991), Space and the architect: lessons in architecture 2 (1999) e Space and learning (2008).

acessíveis e de ensino-aprendizagem.

No aprimorar da organização do espaço, de forma a corresponder com todas as necessidades e ideais da escola, tal como para orientar a inclusão da comunidade para dentro dela, a *Parque Escolar* concebe um *Diagrama de Níveis de Hierarquização Funcional* onde estabelece dois aneis: O anel 1, que corresponde do nível 1 ao 4, que representam os núcleos que consentem e têm potencial para serem usufruídos por toda a comunidade escolar e circundante, nos tempos letivos e pós letivos; Já o anel 2, que corresponde ao nível 5, que retrata o núcleo de aprendizagem formal, pelo núcleo da direção e pelo núcleo de docentes, que presumivelmente são áreas mais intimistas, que apenas funcionam em tempo letivos.

Por tudo isto, e reforçando a "*... necessidade de intervir globalmente no espaço escolar, objetivando a sua reabilitação, através da melhoria de condições de uso, da correção de problemas construtivos existentes e da ponderação e eficácia das soluções propostas por referências às exigências decorrentes da evolução quer dos currículos e das solicitações da comunidade educativa, quer dos parâmetros do conforto ambiental, eficiência energética, acessibilidade e segurança atualmente exigidos.*"[268], o *Programa de Modernização das Escolas do Ensino Secundário* da *Parque Escolar* trouxe sob a sua incumbência o momento de esmerar nos encargos do edifício escolar, conferindo uma educação para TODOS.

[268] **HEITOR, Teresa; NUNES, João** – "A reabilitação dos edifícios escolares. A importância da aplicação de uma metodologia de boas práticas de intervenção.".

"*O design deveria ser um meio de harmonizar o que nos rodeia, de forma global, sem diferenciar classes, atingindo e servindo igualmente todas as camadas da sociedade, contribuindo para melhorar a qualidade de vida de todos. O design pertence às pessoas. As melhores peças de design são utilizadas por todos.*"[269]

4.2. O Rudimentar

A escola, como já realçado, possui uma responsabilidade muito particular para com a inclusão, empenhando-se em conseguir educar TODOS, tornando-se no equipamento social mais envolvido no desenvolvimento pessoal de cada ser humano que nele habita ou que por ele passa, viabilizando assim, um corpo social diversificadamente heterógeno. A atmosfera escolar transformou-se num "*... espaço físico, social, educativo e cultural ...*"[270], que ao longo do tempo amadureceu a sua identidade tão singular "*... condicionadora da realidade social,* (...) *capaz de gerar uma cultura específica, suas próprias práticas de transmissão e mediação cultural ...*"[271], visto que, a educação, atua como "*... agente de transmissão e criação cultural, como instrumento de reprodução de estruturas sociais e, ao mesmo tempo, como fator de mobilização e mudança; uma natureza dual, portanto, onde a configuração, a distribuição e o uso do tempo e do espaço estão longe de serem elementos neutros ou marginais, mas, pelo contrário, substanciais e decisivos.*"[272].

[269] **MONTEIRO, Joana** - *Responsabilidade social do design*. (p. 51).
[270] **COSTA, Ana; FERNANDES, Francisco Barata, SILVA, Sofia** - *O envolvimento de jovens no ambiente construído da escola: Do espaço físico ao espaço educativo*. (p. 68).
[271] **FRAGO, Antonio** – *L'Espace et le Temps Scolaires comme Object d'Histoire*. (p. 108).
[272] *Idem, ibidem.*

A qualidade do "*... edifício escolar é extremamente importante na procura por melhorar a educação. Instalações de boa qualidade proporcionam* (...) *ambientes de apoio que respondem às necessidades em constante mudança e podem fazer uma diferença significativa na aprendizagem e no ensino.*"[273]. Neste sentido, o "*... ambiente de aprendizagem que seja favorável e produtivo, onde haverá pedagogias centradas no aluno, o seu desenho precisará de refletir a diversidade da comunidade, respeitar e valorizar diferentes culturas...*"[274], torna-se essencial assegurar e aprimorar o seu caráter a partir da cooperação das inúmeras ciências. Essencialmente, a arquitetura escolar, que se compromete a configurar os espaços e a organizá-los estruturalmente, de modo a preservar este estabelecimento como a "*... peça fundamental para a aprendizagem das crianças, visto que ele pode ser considerado um terceiro educador, pois oferece uma série de possibilidades ao convidar e instigar as crianças a explorá-lo.*"[275].

É fulcral promover a acessibilidade no espaço, seja ele qual for, visto que tem um grande impacto na qualidade de vida do ser humano, cooperando nos seus direitos e deveres como integrante de uma sociedade democrática. Portanto, é essencial a escola "*... investir em todo o processo de projeto, que é tudo sobre possibilitar ao arquiteto a obtenção de um bom entendimento das necessidades educacionais* (...) *e possibilitar ao cliente o entendimento de como o desenho dos espaços pode apoiar a sua missão educativa.*"[276]. Contudo, a sua missão apenas é cumprida quando dispõe de fácil acesso, pois só assim é possível ser usufruída e útil para TODOS e para cada um. Portanto, os "*... edifícios escolares serem frequentados por crianças, portanto com um estatuto de maior responsabilidade social e pedagógica e ainda por o nível de ensino em questão ser de carácter obrigatório era decisiva a alteração das condições anteriores que impediam a livre*

273 **YELLAND, Richard** – "Foreword". (p. 3).
274 **BLYTH, Alastair** – "Perspectives on schools spaces for the future". (p. 3).
275 **DIAS, Taís; PEREIRA, Maria** – *A estreita e necessária relação entre a pedagogia e a arquitetura escolar*. (p. 10).
276 **BLYTH, Alastair** – *The design of education*. (p. 265).

circulação ..."[277], tornando-se crucial a apuração das condições de acessibilidade, no que será "*... provavelmente as que, no âmbito global dos vários regulamentos, se verifica ser portadora de uma maior pertinência e adequabilidade.*"[278].

Todos os cidadãos têm o pleno direito, a entrar e desfrutar, espontaneamente e com a total independência, de tudo o que a escola oferece, sem nunca ser vital a solicitação de auxílio, essencialmente, na locomoção. Assim sendo, "*... a questão de tornar os edifícios acessíveis eliminando as barreiras arquitetónicas é um princípio moral e um direito universal de todos os cidadãos.*"[279]. A verdade é que, a questão do claro alcance da transitabilidade e comunicabilidade, é primordial na criação e organização dos espaços de forma a gerarem ambientes naturalmente capacitados ao uso universal. Esta realidade de se tornar cada vez mais comum, uma vez que a acessibilidade é "*... um elemento fundamental na qualidade de vida das pessoas, sendo um meio imprescindível para o exercício dos direitos que são conferidos a qualquer membro de uma sociedade democrática, contribuindo decisivamente para um maior reforço dos laços sociais, para uma maior participação cívica de todos aqueles que a integram e, consequentemente, para um crescente aprofundamento da solidariedade no Estado social de direito.*" [280].

No momento em que a intenção é "*... adaptar escolas existentes ou a construção de novas escolas de forma a que o próprio edifício e espaço envolvente sejam um factor de inclusão, não podemos deixar de recorrer ao conceito de design inclusivo e à sua metodologia projectual.*"[281]. Este ato de incluir a arquitetura em conformidade com o Design Universal, é, claramente, uma estratégia "*... que tem como objectivo tornar o design e composição dos diferentes edifícios, ambientes, produtos e serviços acessíveis, compreensíveis e utilizáveis por todos, em toda*

277 **SANTOS, André** - *Similaridades e singularidades na reabilitação arquitetónica do parque es colar - Programa promovido pela Parque Escolar, E.P.E. no norte de Portugal (2007-2011)*, Volume I. (p. 220).
278 *Idem, ibidem.*
279 *Idem, ibidem.*
280 **TELES, Paula** - Acessibilidade e Mobilidade para Todos: Apontamentos para uma melhor interpretação do DL 163/2006 de 8 de Agosto. (p. 29).
281 **PARQUE ESCOLAR, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas.* (p. 8).

a medida, da forma mais independente e natural possível, de preferência, sem a necessidade de adaptação ou soluções especializadas"[282]. Todavia, ao longo do desenvolvimento dos métodos e técnicas da arquitetura direcionada às metas de eliminação de barreiras, visto que são estas que criam eventos de desigualdade entre os espaços e as pessoas do corpo social, esta ideologia é constantemente interpretada e confundida com práticas de adicionar para o outro, como um exercício de "*... desenvolvimento de soluções específicas para pessoas com deficiência, mas este não é, de todo, o seu objectivo. O envolvimento de pessoas com deficiência é encarado como uma forma de garantir a adequação para aqueles que, eventualmente, terão mais dificuldades de utilização, assegurando, desta forma, a usabilidade a uma faixa de população mais alargada.*"[283].

Na verdade, o Design Universal atenta com admiração a assegurar a acessibilidade e é, à vista disto, que tende a estruturar meios de suprimir obstáculos físicos, pelo meio da projeção e da normatização de princípios no que diz respeito à utilização universal de qualquer projeto, seja de objetos, ambientes e espaços arquitetónicos. Claramente que o seu "*... foco não está especificamente nas pessoas com deficiência, mas em todas as pessoas. Na verdade, pressupõe a ideia de que todo mundo tem uma deficiência e eu sinto fortemente que esse é o caso. Todos nós nos tornamos deficientes à medida que envelhecemos e perdemos capacidade, quer queiramos admitir ou não. É negativo em nossa sociedade dizer "Sou deficiente" ou "Sou velho". Temos a tendência de desconsiderar as pessoas que são menos do que o que popularmente consideramos ser* normais. *Ser* normal *é ser perfeito, capaz, competente e independente. Infelizmente, os designers em nossa sociedade também presumem erroneamente que todos se enquadram nesta definição de* normal. *Este simplesmente não é o caso.*"[284]

[282] **VLADYCHENKO, Alexander** – "Concelho da Europa". (p. 15).

[283] **D'ALMEIDA, Bruno; GOMES, Cristina** - "O Design inclusivo e o portador de deficiência visual: a estimulação sensorial na arquitectura através da terapia snoezelen." (p. 3).

[284] **Mace, Ronal** - "A Perspective on Universal Design".

O Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário (PMEES), pela *Parque Escola* perspetiva transformar as escolas num espaço que, verdadeiramente, confira a igualdade de oportunidades, tornando-as inclusivas e universais. De forma a garantir este propósito, torna-se "*... a implementação das exigências regulamentares uma consequência natural do processo de reabilitação.*"[285], neste caso, tornou-se imprescindível a inserção das prescrições do Decreto-Lei nº. 163/06, de 8 de agosto de 2006. Esta afiliação revelou-se "*... uma imagem de marca do PMEES. Nesse sentido, a atenção dada pelo programa aos requisitos necessários para uma utilização universal, segura, confortável e agradável torna-se parte integrante da operação de reabilitação dos edifícios, tendo sido o motivo para a edição de um manual específico.*"[286]. Manual este que, como mencionado no subcapítulo anterior, foi lançado em junho de 2008, intitulado por *O Manual de Projecto para a Acessibilidade nas Escolas*, elaborado por duas entidades, pela Fundação LIGA[287] e pelo *Centro Português de Design* (CPD)[288] a favor da *Parque Escolar*. Este manual "*... define linhas orientadoras para um programa funcional, com enfoque nas questões actuais e transversais da acessibilidade, de acordo com a especificidade do espaço Escola e dos seus utilizadores.*"[289], considerando e dando importância em "*... explicitar a aplicação da lei vigente (DL 163/2006) aplicada ao espaço escola, bem como complementá-la com indicações adicionais, recomendações, não previstas na mesma.*"[290].

[285] **SANTOS, André** - *Similaridades e singularidades na reabilitação arquitetónica do parque escolar - Programa promovido pela Parque Escolar, E.P.E. no norte de Portugal (2007-2011)*, Volume I. (p. 220).

[286] *Idem, ibidem.* (p. 220).

[287] A **Fundação LIGA** foi criada em 2004 (reconhecida pela Portaria nº. 1.276/06 de 6 de setembro de 2006) pela fusão da LPDM Centro de Recursos Sociais (1994) e da Liga Portuguesa de Deficientes Motores (1954). Também é da sua responsabilidade o bem-estar das pessoas, nomeadamente daquelas que se encontram em situação de desvantagem física e/ou mental.

[288] O **Centro Português de Design** (CPD) é uma organização criada em 1985 (e encerrada em 2013) com o objetivo de promover o design, particularmente o design industrial e de comunicação, através de consultorias e diagnósticos, organização de concursos, dinamização de projetos, realização de seminários, conceção e divulgação de estudos, etc.

[289] **Parque Escolar, E.P.E.** – *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 5).

[290] *Idem, ibidem*.

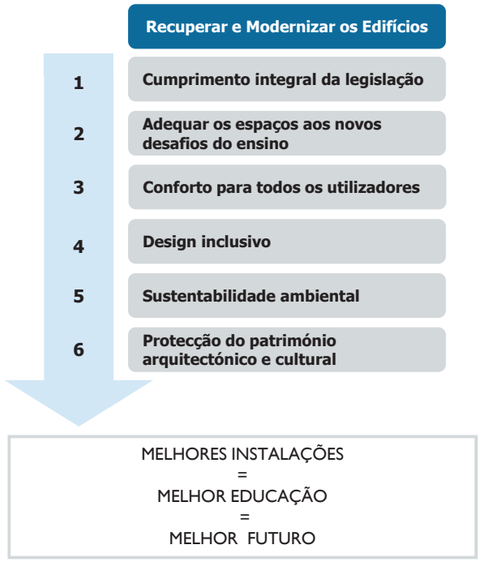


Fig. 72 _ Esquema dos princípios a ter em conta durante as intervenções dos edifícios escolares no PMEES.

No objetivo de recompor e substituir o Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio de 1997, estabeleceu-se o Decreto-Lei n.º 163/2006, no qual estabelece exigências de acessibilidade a efetuar nos projetos de "*... edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais, o qual faz parte de um conjunto mais vasto de instrumentos que o XVII Governo Constitucional pretende criar, visando a construção de um sistema global, coerente e ordenado em matéria de acessibilidades ...*"[291]. É substancial a atenta aplicação deste decreto ao longo dos projetos escolares, na medida em que está no panorama dos contemporâneos paradigmas da escola e da sociedade, como é a inclusão, portanto é essencial construir escolas sobre valores universais.

Contudo, posto a urgência de recorrer ao Decreto-Lei n.º 163/2006, (que pode ser consultado no Anexo 2), e ao *Manual de Projecto para a Acessibilidade nas Escolas*, esta dissertação não tenciona narrar a Legislação mas sim, acima de tudo, elucidar acerca da importância da criação destas orientações bem como da plena consciência do seu uso. Visto que, para além de dimensões e elementos obrigatórios, é essencial *readlines* que fazem parte de uma arquitetura baseada no Design Universal e vêm otimizam a escola. A verdade é que uma arquitetura ainda que não praticada conscientemente e até de forma espontânea perante as normas e diretrizes recomendadas reflete-se em edifícios escolares que não trazem o conforto e segurança necessários para todos. Manifestando-se em medos, mobilidade prejudicada, dificuldades e necessidades, tudo isto seria impensável ser transmitido por qualquer escola à luz do projeto de arquitetura escolar, assistida pelo Design Universal. Este projeto direciona o progresso de elucidações focadas na diversidade, com o objetivo de colaborar o corpo social mais correto e agradável, onde sejam assegurados os direitos, os deveres e a igualdade de oportunidades.

[291] **Decreto-Lei n.º 163/2006**, de 8 de Agosto (p. 1).

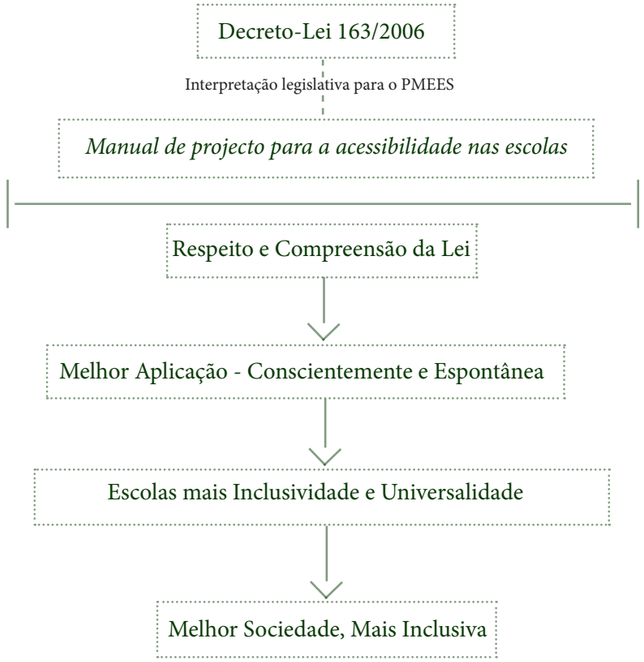


Fig. 73 _ Esquema sintetizado do trajeto para uma melhor inclusão, que é o objetivo deste trabalho.

Portanto, ao longo deste capítulo objetiva-se relacionar convicções e diretrizes exequíveis, naturalmente analisadas sobre as importantes temáticas da Arquitetura acessível (Fig. 74). O conhecimento de generalidades é essencial em qualquer campo de intervenção, como é o caso da arquitetura, pois só reflete num melhor final. Neste caso, fortificando a promoção de espaços confortáveis, acessíveis e equilibrados, exigências universais para qualquer ambiente nos projetos de arquitetura escolar, contribuindo para uma maior e melhor universalidade nas escolas. Projetar de acordo para TODOS é intervir em *"... em ambientes, produtos e serviços com o objetivo que todos, incluindo futuras gerações, independentemente de idades, géneros, capacidades ou formação cultural, possam participar em atividades sociais, económicas culturais e de lazer com oportunidades iguais. (...) porque o ser humano é diverso e cada um tem o desejo, a necessidade e o direito de ser independente e escolher o seu estilo de vida sem enfrentar barreiras físicas e sociais."*[292].

[292] **Design for All Foundation** – "Design for All é um design feito sob medida para a diversidade humana".



Fig. 74 _ Esquema dos pontos essenciais da Arquitetura Acessível, de forma a promove uma Escola Paras TODOS.

"Tendo a escola deixado de ser um lugar de estadia limitada, a sala de aula abdicado do seu protagonismo como o núcleo base da sua programação e os modos como os vários membros da comunidade escolar interagem entre si, se relacionam com a aprendizagem e adquirem conhecimentos e competências várias serem hoje entendidos como aspetos fundamentais do processo de aprendizagem, torna-se necessário repensar a organização tradicional do espaço escolar e apostar na criação de ambientes que privilegiem a construção de uma nova cultura de aprendizagem: uma escola orientada para ministrar conhecimentos, facilitar competências várias aos alunos e ao mesmo tempo fomentar a formação continuada."[293]

4.3. Diversidade e Versatilidade dos Espaços

A arquitetura escolar, até ao início do século XXI, convergia num só ponto todas as preocupações organizacionais da escola, sendo que "*... estruturava-se essencialmente a partir de um único espaço, a sala de aula.*"[294]. Entretanto, com o novo programa de modernização, o PMEES, e desta forma a responder às renovações e às modernas metodologias educativas, a programação de espaços ampliou-se significativamente. Na medida em que, atualmente, é tida como uma indispensável corporação social. A escola "*... emerge como uma alternativa possível numa procura de sentido, que busca na construção de um espaço de interacção e de cooperação localmente contextualizado, as respostas mais adequadas às situações particulares. Deixando de ser encarada como o conjunto de edifícios*

[293] **HEITOR, Teresa** – "Modernizar as escolas do ensino secundário". (p. 18).
[294] **ROCHA, Bruna; COSTA, Jéssica; SANTOS, André** – "Afastados da escola pela porta da casa". (p. 2).

ou de salas de aula, a escola assume-se como um lugar concreto de investimentos vários, com uma identidade."[295]. É normal, que independentemente da "*... estruturação e da transformação da identidade escolar, a sala de aula continuou a representar o espaço privilegiado para a transmissão de conhecimentos, assumindo-se como a estrutura espacial que materializa e promove o currículo ...*"[296] da aprendizagem formal.

A transfiguração da arquitetura escolar vem, em particular, transformar "*... as relações e os processos educativos, abolindo a autoridade e o protagonismo exclusivo do discente e estabelecendo novas e díspares relações interpessoais, consequentemente, correlacionadas com os modelos de ensino-aprendizagem.*"[297]. É fulcral alcançar processos pedagógicos mais dinâmicos para uma conquista eficaz de aptidões a mando de toda a comunidade escolar, principalmente, a dos alunos, no sentido de atingir, naturalmente, a sua incorporação na sociedade, bem como na realidade que o envolve. Nesta perspetiva, o ensino-aprendizagem tem que ser assegurado de modo a apresentar diversidade e versatilidade nos espaços e a impedir a criação de barreiras à "*... interacção com a realidade social, desarticulados dos cenários onde ocorre a vida real, indiferentes, insensíveis ou artificiais na relação com o que, de facto, para as crianças e jovens, os mobiliza e tem significado. Inadequados à saúde do corpo, às relações dos humanos com o mundo natural, ao desfrute do sol, do vento. Indiferentes à beleza do universo, às necessidades dos corpos e dos espíritos.*"[298].

Atualmente, a escola é "*... considerada como uma organização, emerge como uma alternativa possível numa procura de sentido, que busca na construção de um espaço de interacção e de cooperação localmente contextualizado...*"[299].

295 **DIAS, Maria** - *Políticas Educativas e dispositivos de territorialização: Da escola aberta à comunidade à escola em parceria*. (p. 42).
296 **ROCHA, Bruna; COSTA, Jéssica; SANTOS, André** – "Afastados da escola pela porta da casa". (p. 2).
297 *Idem, ibidem.*
298 **TIRIBA, Léa** - *Crianças - Natureza e Educação Infantil*. p. 40).
299 **DIAS, Maria** - *Políticas Educativas e dispositivos de territorialização: Da escola aberta à comunidade à escola em parceria*. (p. 42).

Neste sentido, objetiva-se a construção de novos espaços de ensino informal, de caráter coletivo e de socialização, que impulsionem as "*... relações e convivências relevantes, na perspetiva de conhecer o outro e aprender com ele, abrindo possibilidades de conhecimento e entendimento variados.*"[300].

O *Modelo Conceptual* de reorganização do espaço escolar concebido pelo PMEES, procura pelo meio da relação dos espaços, bem como, das suas funcionalidades, viabilizar uma atmosfera de instituto de ensino-aprendizagem habilitada a compatibilizar todas as práticas educativas e extracurriculares de modo que se torne um espaço provedor da inclusão. Este novo modelo de edifício escolar foi concebido com o desejo não é "*... uma escola tipo, mas um tipo de escola que responde ao projeto pedagógico, às necessidades, objetivos e caraterísticas das comunidades locais, ao conforto da comunidade educativa, bem como à natural evolução dos modelos educativos e práticas pedagógicas.*"[301]. Este tipo de escola procura diligenciar ambientes magnetizantes, versáteis e de fácil acesso, onde é possível arcar práticas de ensino-aprendizagem ideais e flexíveis face à tranformação do currículo acadêmico. É fundamental, para além da arquitetura, o comprometimento de toda a comunidade escolar na gestão e aperfeiçoamento destes ambientes sempre que necessário.

Em toda a diversidade de espaços é crucial garantir dimensão, ou seja, espaço, pelo que é primordial como atitude de atenção e cuidado "*... verificar se os espaços disponíveis são adequados à frequência e uso por alunos com necessidades especiais: prever espaço para alunos em cadeira de rodas na sala de aula, dimensionar os corredores de forma a que alunos com limitações da mobilidade não se sintam intimidados no seu uso, saber que existem alunos que têm necessidade de privacidade e/ou ajuda na sua higiene pessoal.*"[302]. Todo e qualquer espaço

300 **ROCHA, Bruna; COSTA, Jéssica; SANTOS, André** – "Afastados da escola pela porta da casa". (p. 4).
301 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Relatório e contas: 2008.* (p. 13).
302 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas.* (p. 11).



Fig. 75 _ A falta de espaços na escola, assim como falta de àrea neste é extremamente prejudicial para o ensino-aprendizagem e, de igual forma, para a inclusão social.

na escola deve certificar a igualdade entre todas as pessoas que usufruem do recinto escolar. É inquestionável que projetos que resultam do ideal de inclusão destacam um edifício escolar de alta qualidade, habilidades, competências e conhecimentos necessários para exercer as suas funções, tal como, satisfazer as necessidades de todos os indivíduos usufruidores dos seus espaços.

A necessidade de espaço e da sua diversidade advém do pobre programa escolar anterior à chegada do PMEES, com este novo programa entendeu-se a necessidade de se conceber novos espaços e serviços em nove eixos de intervenção. Isto, de forma a integrarem-se na estrutura do novo modelo conceptual e atendendo a todas as novas exigências da nova Escola Portuguesa, estabelecendo respostas "*... aos desafios atuais, decorrentes da revolução digital, o sistema educativo necessita, mais do que nunca, de bibliotecas sólidas, capazes de ensinar e apoiar os alunos na obtenção de bons resultados escolares, no domínio das literacias indispensáveis para o futuro e no combate à infoexclusão, essa nova forma de exclusão social.*"[303].

Estes determinantes eixos de intervenção são: *Núcleo de aprendizagem formal*, composto "*... por espaços para ensino não específico (e.g. salas de aula), espaços para ensino específico (e.g. laboratórios, oficinas, estúdios) e espaços de apoio (e.g. salas de pequenos grupos) ...*"[304]; *Núcleo de Biblioteca/Centro de Recursos*, que a par "*... da sua localização privilegiada no conjunto do espaço escolar coincidente com o centro funcional e simbólico da escola...*"[305]; *Núcleo de espaços desportivos* "*... destinados a educação física e ao desporto integram o ginásio, pavilhão polidesportivo (remodelação quando existente), campos cobertos e descobertos, e zona de balneários...*"[306]; *Núcleo de espaços sociais e de convívio*, que "*... constitui o ponto de concentração de actividades sociais e de convívio, devendo*

303 **CALÇADA, Teresa; MARTINS, Anabela** – "A rede de bibliotecas escolares.". (p. 146).
304 **Parque Escolar, E.P.E.** – *Manual de projecto: Arquitectura.* (p. 17).
305 *Idem,* (p. 44).
306 *Idem,* (p. 17).

ser encarado como uma zona de utilização alargada a toda a comunidade escolar. No conjunto do espaço escolar, deve estar posicionado em zonas de grande centralidade e na convergência de percursos frequentes. É constituído por (...) núcleo de alunos; (...) sala polivalente; (...) loja de conveniência; (...) bar / cantina..."[307]; *Núcleo de recepção, administração e atendimento geral*, que "*... representam a face pública da escola e como tal é importante que estes espaços sejam visualmente agradáveis e transmitam sinais que permitam reconhecer o ambiente e a* visão *da escola.*"[308]; *Núcleo de Direcção*, de "*... espaços destinados à direcção da escola devem estar posicionados em zonas de grande centralidade, promovendo a sua visibilidade e ao mesmo tempo permitindo à equipa com responsabilidades directas no funcionamento da escola o acesso facilitado às várias zonas da escola. Devem integrar: Gabinetes de trabalho; Salas de reunião articulados com os gabinetes de trabalho; Áreas de recepção e atendimento.*"[309]; *Núcleo de Docentes*, com "*... espaços onde os docentes possam desenvolver as actividades de PPAF, reunir e socializar com colegas e relaxar/descontrair nos intervalos entre aulas.*"[310], com espaços de pausa (sala de professores); gabinetes de trabalho; salas de reunião/formação de docentes; áreas para atendimento de pais e encarregados de educação; instalação sanitária.; *Núcleo de Funcionários*, com "*... espaços destinados aos funcionários da escola devem integrar: Sala de pausa com copa: área de vestuário; instalação sanitária.*"[311]; *Núcleo de formação de adultos*, com "*... espaços destinados a actividades de formação de adultos e certificação de competências (Centro Novas Oportunidades) devem estar posicionados em zonas com fácil acesso do exterior e capacidade de autonomização face à restante área da escola. Devem integrar: Gabinetes de trabalho; Salas de reunião articulados com os gabinetes de trabalho;*

307 **Parque Escolar, E.P.E.** – *Manual de projecto: Arquitectura.* (p. 18).
308 *Idem,* (p. 19).
309 *Idem, ibidem.*
310 *Idem, ibidem.*
310 *Idem, ibidem.*
311 *Idem,* (p. 20).

áreas de recepção e atendimento."[312]. (Estes núcleos são mencionados no esquema representativo da Fig. 70 na página 171).

Os espaços do edifício escolar dão maior aptidão aos ideais pedagógicos da escola consoante a sua disposição, no entanto alguns destes ambientes são também de acesso universal oferecendo a entrada e o seu usufruto a todas as pessoas da comunidade. A abertura à comunidade exterior da escola é alcançada na resolução e localização espacial de determinados ambientes, como as salas polivalentes, as áreas desportivas, o bar, a cantina e os espaços de conhecimentos e memória, caso da zona museológica e da biblioteca. A título de exemplo, a "*... localização central e privilegiada da biblioteca destaca o enfâse dado pela instituição ao hábito da leitura (...) as dimensões e a ordenação espacial podem identificar a escola com uma imagem mais institucional ou residencial.*"[313], declarando-se aberta a todos.

A incorporação do edifício escolar no conjunto de circunstâncias que o rodeia, sejam elas urbanas ou sociais, não se pode evitar, pelo que é essencial "*... dissolver as barreiras literais e figurativas que isolam as escolas da sua comunidade. A total comunidade é um ambiente interdisciplinar que pode ser visto como um tesouro das manifestações de aprendizagem e dos recursos educacionais.*"[314]. Nesta perspetiva, para otimizar o desenvolvimento que diz respeito ao vínculo entre a escola e a comunidade, é substancial enaltecer a organização espacial, a estrutura do edificado, seja ela horizontal ou vertical, assim como a sua implantação no contexto envolvente.

Para "*... além das salas de aula deverão existir outros espaços diferenciados que possam ter utilizações diversas como o acompanhamento individual de alunos, reuniões de pequenos grupos ou mesmo sessões de terapia caso seja*

312 **Parque Escolar, E.P.E.** – *Manual de projecto: Arquitectura.* (p. 20).*Idem, ibidem.*
313 **AZEVEDO, Giselle** - *Arquitectura escolar e educação: um modelo conceitual de abordagem interacionista.* (p. 32).
314 **TAYLOR, Anne** - *Linking architecture and education. Sustainable design of learning environments.* (p. 247).



Fig. 76



Fig. 77

É essencial a consciente distribuição de todos os espaços pertencentes ao programa escolar, de acordo com as características, funções e singularidades de cada um.
Fig. 76 _ Entrada da biblioteca da *Escola Secundária Garcia de Orta*
Fig. 77 _ Entrada do bar da *Escola Secundária Garcia de Orta*

necessário."[315]. A escola, de forma a se definir inclusiva, tem a responsabilidade de conceber atmosferas oportunas à operação de terapias e apoios básicos à particularidade de cada discente. Os espaços conferidos aos compromissos terapêuticos são espaços singulares, como qualquer outro do programa escolar, portanto devem ter o seu respetivo lugar em segurança. Neste sentido, devem ser elaboradas salas e gabinetes adaptados às suas práticas com determinados equipamentos e materiais, as devidas arrumações e o mobiliário conveniente. Bem como, devem ser habilmente planificadas, visto que de sessão para sessão existe a necessidade de remodelar o ambiente de maneira a colaborar com as diversas atividades e com o distanciamento de distrações contraproducentes ao desempenho da terapia.

O ideal é que a escola possa "*... providenciar preferencialmente um ou mais espaços próprios para as terapias que oferece no seu programa educativo. (...) As terapias em escolas inclusivas variam de acordo com a escola e com as necessidades dos alunos, mas de forma geral existem apoios às NEE, terapia da fala, terapia ocupacional, psicoterapia, psicomotricidade ou fisioterapia, e em exemplos mais específicos (...) apoio ao Braille, orientação e mobilidade e atividades da vida diária, entre outras.*"[316]. Sublime seria o equipamento escolar também privilegiar a projeção de espaços multissensoriais, no entanto, "*... em escolas é rara, mas o seu desenvolvimento bem como a compreensão da importância da estimulação sensorial desde tenra idade tem vindo a aumentar o interesse por parte de profissionais que sugerem terapias que se desenrolam nestes espaços.*"[317].

É de ter consciência que a população varia constantemente e por isso, na escola de ano para ano, o corpo escolar difere, portanto as "*... condições de acessibilidade e uso do edifício alteram-se* (...) *consoante a população escolar que recebe, bem como durante o ano lectivo pode haver alterações das capacidades de*

315 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas.* (p. 11).
316 **SAES, Joana** - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas.* (p. 153).
317 *Idem,* (p. 154).

Fig. 78 _ Sessões terapêuticas são cruciais na metodologia ensino-aprendizagem, portanto a conceção de espaços adequados e versáteis é crucial numa escola.

um aluno específico."[318]. Com base nas possíveis variáveis através do tempo, o projeto arquitetónico de uma escola tem que reconhecer a responsabilidade de conceber "*... soluções que prevejam o máximo de adaptabilidade (capacidade para se promoverem alterações estruturais) e flexibilidade (possibilidade de alteração de áreas facilmente equipadas e arranjadas para diferentes usos) dos espaços e da sua utilização. Também as possíveis alterações de uso decorrentes de possíveis modificações da estrutura demográfica das zonas envolventes ou mesmo a evolução das metodologias de ensino ao longo do tempo de vida dos edifícios aconselha a previsão de adaptabilidade dos mesmos.*"[319].

Prover a dignidade de todos e cada um é primordial ao longo de qualquer conceção, seja de um objeto, ou de um projeto arquitetónico, com o objetivo de não gerar a segregação de indivíduos por consequência de determinada exclusão. Em vista disto, a "*... chave para um desenho espacial eficaz é a facilidade com que o utilizador pode usá-lo de maneiras diferentes em momentos diferentes. (...) A flexibilidade decorre da capacidade de poder alterar o uso desses espaços.*"[320].

O tempo e o espaço não podem ser limitadores para o ensino-aprendizagem. Desta forma, assegurar a sua emancipação tornou-se crucial, proporcionar versatilidade dos espaços, extrapolando as limitações espaciais estáticas. Na verdade, "*... uma variedade de opções no ambiente físico são preferíveis para todos os programas educacionais, mas são indispensáveis para atender a ampla gama de requisitos educacionais para alunos com deficiência e para ajudá-los a se tornarem alunos bem-sucedidos.*"[321]. A forma e o tamanho de um espaço já enraizado num edifício é extremamente difícil de se alterar, no entanto é essencial a possibilidade da alteração da sua atmosfera de modo a promover outras

318 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas.*(p. 11).
319 *Idem, ibidem.*
320 **BLYTH, Alastair** - "Perspectives on schools spaces for the future". (p. 3 a 4).
321 **ABEND, Allen** - *Planning and Designing for Students with Disabilities*. (p. 3).

utilidades através de organizações espaciais flexíveis. Nesta perspetiva, o "*... aumento da flexibilidade tornou-se fundamental para a capacidade de resposta dos sistemas educacionais e a sua capacidade de proporcionar aprendizagem ao longo da vida e uma sociedade de aprendizagem.*"[322].

A versatilidade no espaço escolar "*... compromete-se a fornecer uma maior variedade no ambiente físico da sala de aula e, na prática, fornece o máximo de flexibilidade para ensino e aprendizagem.*"[323]. De facto, o mobiliário exerce um papel significativo ao permitir um ambiente de ensino-aprendizagem flexível e espaços mais prontamente reutilizáveis, possibilitando uma maior pluralidade de usos de um espaço. O material móvel é extremamente importante para o conforto do utilizador, ainda assim a escola não pode optar por um só padrão de equipamentos, isto porque os utilizadores têm necessidades dimensionais distintas. Certos indivíduos "*... necessitarão de mobiliário com características especiais, por exemplo mesas em que se possa adaptar a altura do plano de trabalho.*"[324]. Não é vital "*... que todo o mobiliário existente tenha estas características, mas a escola deve ter condições para, caso exista essa necessidade, providenciar condições de trabalho adequadas a estes alunos.*"[325]. Devido à variabilidade da população usuária do espaço escolar "*... deverá ser feito um levantamento dos alunos com necessidades especiais e verificar se o mobiliário e equipamentos existentes são adequados às características desses alunos.*"[326].

A "*... organização espacial da escola reflete-se neste processo, na medida em que define o suporte físico de todas as atividades realizadas e em particular interfere na forma como os diferentes membros da comunidade escolar (alunos; docentes; funcionários; encarregados de educação) interagem entre si, se relacionam com a aprendizagem e adquirem conhecimentos e competências várias.*"[327]. Espaços bem executados potencializam a gradação de motivação aos utilizadores gerando repercussão na qualidade de aprender. Isto é plausível em qualquer género de espaço, seja ele de caráter de ensino formal ou informal, bem como de socialização. Visto que, "*... para satisfazerem as necessidades dos diferentes modelos de aprendizagem e da aprendizagem individualizada, as escolas têm de fornecer uma grande variedade de espaços.*"[328]. O que potencia o perfil da escola, por exemplo, "*... instalações de alimentação, salas comuns, até mesmo espaço no corredor, são reconsiderados como ambientes de reunião social e aprendizagem em grupo, instituições poderiam economizar no fornecimento de grandes espaços e fazer um declaração sobre sua visão para a aprendizagem como um abrangente e inclusivo atividade baseada na interação social.*"[329]. A arquitetira escolar bem praticada reflete-se neste processo, visto que, carrega aptidão de apurar, transformar e de afirmar, portanto, "*... os espaços de aprendizagem devem ser reconfigurados para apoiar mudanças no contexto social da educação e responder a diferentes práticas de ensino e aprendizagem, bem como a um processo de aprendizagem mais descentralizado, que não se restringe mais exclusivamente ao espaço e tempo da sala de aula.*"[330].

322 **CLARKE, Julia; EDWARDS, Richard** – "Flexible learning, spatiality and identity". (p. 154).
323 **ABEND, Allen** - *Planning and Designing for Students with Disabilities.* (p. 3)
324 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas.* (p. 14).
325 *Idem, ibidem*.
326 *Idem, ibidem*.
327 **Parque Escolar, E.P.E**. - *Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário*. (p. 20).
328 **BLYTH, Alastair; ALMEIDA, Rodolfo** - "Preservar a cultura para o futuro". (p. 60).
329 **ABEND, Allen** - *Planning and Designing for Students with Disabilities*. (p. 3).
330 **HEITOR, Teresa; PINTO, Rafaela Marques** – "Thinking critically towards excellence in school buildings using space syntax as a catalyst for change". (p. 2).

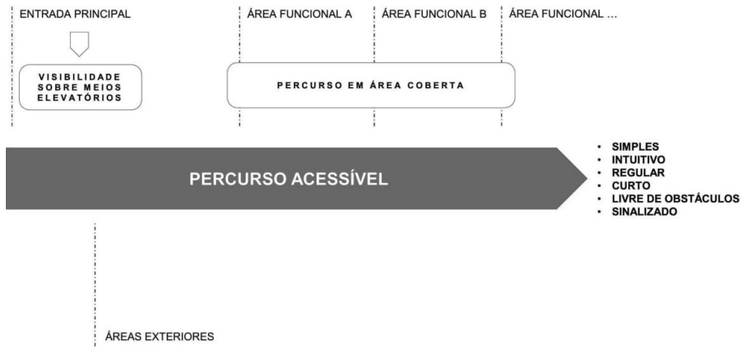


Fig. 79 _ Esquema explicativo do ideal de percurso acessível no edifício escolar.

"*A autonomia, considerada como realização plena do indivíduo enquanto pessoa, resulta de um processo que depende do próprio, mas também depende da interacção que a pessoa mantém com os seus contextos de vida, estando assim, condicionada pela acessibilidade. Se os ambientes são concebidos só para "alguns", grande parte sentirá a hostilidade dos espaços ou mesmo a impossibilidade de os utilizar. (...) O conceito de autonomia é interpretado e expresso por cada pessoa segundo a sua forma de ser e de estar; nesse sentido, será um constante desafio em qualquer etapa da vida, pois, as nossas características e o tipo de actividade em que nos envolvemos vão-se alterando.*"[331]

4.4. Circulação Fácil e Confortavelmente Transitável

Qualquer circulação tem o compromisso moral de ser acessível, só assim é possível garantir a fácil locomoção com total autonomia e conforto promovendo a equidade. Por mobilidade entende-se o ato de uma pessoa efetuar deslocações em qualquer espaço com o objetivo de efetuar atividades do dia-a-dia com total segurança e conforto. A consciência da mobilidade "... *está relacionada com o grau de liberdade com que nos podemos movimentar em determinado espaço (capacidade de deslocação); é assim um conceito que traduz o modo e a intensidade em que nós nos deslocamos.*"[332]. Portanto, para assegurar a digna locomoção a todos, é significativo assimilar as realidades sociais, pois quando inexploradas lucida o conhecimento, para a conceção de ambientes plenamente inclusivos.

---

331 **BRAZ, Miguel; BISPO, Renado; SIMÕES, Jorge; [et al.]** - *Uma casa para a vida. Aplicação do design inclusivo à habitação*. (p. 5).

332 **Brandão, Pedro** - *O Chão da Cidade – Guia de avaliação do design de espaço de espaço público*. (p. 191).

A verdade é que na estrutura dos edifícios uma ampla e considerável porção da sua totalidade espacial é ocupada por espaços remetidos à circulação e, por isso, é essencial harmonizar e adaptar as proporções destes ambientes aos usuários. Interessa dispor de uma lógica e consciência quanto às dimensões dos espaços destinados à circulação, dando importância aos indivíduos que o percorrem e, especialmente, às suas particularidades. Visto que, "*... uma via estreita e fechada funcionará simplesmente como espaço de passagem, estimulando a circulação, enquanto que, espaços mais amplos e abertos podem converter-se aos espaços que atravessam tornando-se um prolongamento destes, garantindo uma continuidade visual e oferecendo a possibilidade de descanso e contemplação.*"[333].

A escola deve garantir o fácil acesso aos seus ambientes físicos. À vista disto, deve-se comprometer a certificar que todo o espaço escolar seja acessível, desde "*... a via pública, o local de entrada/saída principal e todos os espaços interiores e exteriores que o constituem.*"[334]. Nesta perspetiva, todos os espaços do programa escolar para além de serem facilmente acessíveis, devem interligar-se a partir de um percurso o mais ininterrupto possível, no qual o PMEES denomina de *percurso acessível*. Este deve garantir uma trajetória que "*... individualmente ou em rede, de forma tão regular quanto possível, o ponto de entrada no perímetro do recinto escolar aos seguintes locais: a) Áreas funcionais diversas, assegurando-se pelo menos uma de cada tipo; b) Áreas exteriores; c) Espaços circundantes ao recinto escolar.*"[335].

Para que uma superfície de deslocamento seja caracterizado como *percurso acessível* deve consistir de um projetado que valorize "*... as normas de acessibilidade em toda a sua extensão, onde aplicável, de acordo com regime jurídico de acessibilidade.*"[336]. Bem como, todos "*... os espaços de transição, átrios e circulações, devem facilitar a circulação e permitir a boa comunicação entre as diferentes áreas, evitando todos os elementos que possam constituir barreira ou perigo para os utilizadores.*"[337]. Estes trajetos devem ser o mais curtos e simples, quanto possível, visto que percursos "*... complexos podem levar à desorientação dos alunos com incapacidades visuais ou intelectuais.*"[338].

O edifício escolar tem de conferir competências a responder a uma profunda diversidade, de forma a garantir que todos "*... tenham condições de mobilidade que assegurem o acesso a todas as áreas de actividade com facilidade e em segurança. Deve-se confirmar que os alunos com maior dificuldade de mobilidade (o caso dos alunos com deficiências físicas ou visuais) tenham um ambiente sem barreiras e que lhes facilite a deslocação.*"[339]. Portanto, é impensável a existência de barreiras no espaço uma vez que impossibilitam a circulação livre e confortável dos indivíduos, proporcionam a perda da sua autonomia, tenham ou não limitações de mobilidade.

Os espaços de circulação devem apresentar uma largura considerável de modo a suportar grandes grupos de indivíduos, essencialmente, nas horas de maior movimento. Em particular, devem "*... acomodar os alunos com auxiliares de mobilidade, como cadeiras de rodas ou andarilhos, ou quem pode estar acompanhado por um adulto...*"[340]. A largura do corredor também deve ser tida em consideração "*... para alunos que precisam de mais espaço pessoal do que outros alunos que usarão o espaço* (...). *Por exemplo, aluno com* [*perturbações do espetro do autismo*] *PEA poderá ficar, frequentemente, desconfortável ou angustiado por outros alunos estarem muito próximos de si.*"[341].

333 **AZEVEDO, Giselle** - *Arquitectura escolar e educação: um modelo conceitual de abordagem interacionista*. (p. 39).
334 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 17).
335 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Especificações técnicas de arquitetura para projeto do edifício escolar. Parque Escolar, 2017*. Versão 2.2. 2017. (p. 44).
336 **República Portuguesa** - *Guia Prático. Os Direitos das Pessoas com Deficiência em Portugal*. (p. 77).
337 **Parque Escolar, E.P.E.** – *Especificações técnicas de arquitetura para projeto do edifício escolar. Parque Escolar, 2017*. Versão 2.2. 2017. (p. 45).
338 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 12).
339 *Idem, ibidem*.
340 **Ministry of Education** - *The impact of physical design on student outcomes*. (p. 30).
341 *Idem*, (p. 30 à 31).

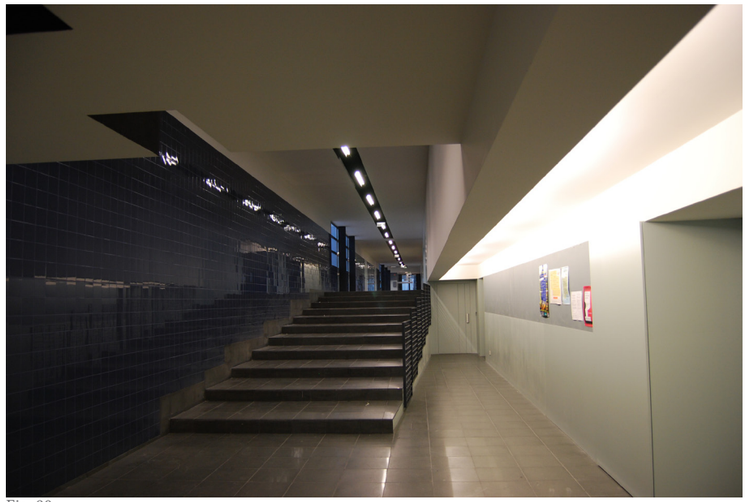

Fig. 80


Fig. 81

Os espaços de circulação têm um papel fundamental em qualquer edifício, essencialmente para o bom acesso e utilização dos espaços do programa, portanto estes ambientes para além de levarem em consideração os regulamentos em lei, também devem ser projetados sobre um amplo conhecimento da sua possível utilização e cada caso especifico.
Fig. 80 _ Fotografia de um dos espaços de circulação da *Escola Secundária Soares dos Reis*
Fig. 81 _ Fotografia de um dos espaços de circulação da *Escola Secundária Inês de Castro*

É essencial ter em linha de conta o mobiliário das zonas de circulação, em primeiro lugar porque qualquer elemento fixo deve ser tido como um ponto de atenção, visto que a sua localização poderá interferir no deslocamento dos indivíduos e, até mesmo, na utilização do espaço. A título de exemplo, para "*... alunos com deficiência visual é fundamental que os percursos estejam desimpedidos mantendo inalterada a localização dos equipamentos e mobiliário existentes.*"[342]. Portanto, nenhuma peça fixa ou móvel "*... deve constituir um obstáculo à circulação ou acesso a edifícios e espaços garantindo sempre corredor de circulação acessível.*"[343]. Em segundo, e por último, porque com a sua função de armazenamento evita a lotação descuidada com objetos dos alunos no espaço, comprometendo a sua largura funcional. A superlotação nos espaços de circulação e de acesso devem ser evitadas dado que "*... podem aumentar a vulnerabilidade dos alunos face ao bullying por parte de outros colegas* (…) *considerando que as áreas que permitem a liberdade de circulação aumentam a segurança do aluno e tornam mais fácil a supervisão por parte dos professores face às atividades dos alunos* (…). *Isto é, particularmente, importante dado que os corredores terão horários de alto fluxo consoante a entrada e saída da escola e a troca entre aulas.*"[344].

A fácil e segura circulação pode ser otimizada a partir dos materiais de acabamento que "*... devem também evitar e minimizar todas as situações que constituam perigo directo ou indirecto.*"[345]. Portanto, é, extremamente, importante ter em atenção a qualidade das superfícies, estas devem ser antiderrapantes e não refletoras de modo a evitar a instabilidade do utilizador. É sensato a aplicação de "*... pavimentos com diferenciação táctil e cromática, ou colocação de "trilhos" de encaminhamento que permitam o fácil reconhecimento.*"[346].

342 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 12).
343 *Idem*, (p. 18).
344 **Ministry of Education** - *The impact of physical design on student outcomes*. (p. 31).
345 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 18).
346 *Idem*. (p. 20).

Na medida em que a organização dos edifícios escolares pode ser estruturada ao longo de vários pisos, "*... devem existir acessos alternativos às escadas por ascensores e ou rampas.*"[347]. Contudo, devem ser encontrados os diferentes tipos de acessos entre pisos, isto porque "*... haverá alunos que se sentem mais confortáveis na transposição de uns degraus do que na utilização de uma rampa. A complementaridade é importante para que exista hipótese de escolha e adequação às capacidades e preferências de cada aluno.*"[348]. É essencial que exista, sempre, alternativa às escadas, preferencialmente, através de rampas visto que se podem integrar nos *percursos acessíveis*. Ainda assim, em situações onde não é exequível uma rampa, é adequado avançar com uma solução com recurso a dispositivos mecânicos. Obstante, em qualquer edifício com mais de um piso e independentemente da existência de escadas e rampas, é obrigatória a existência de ascensores que integrem a comunicação em braile nos seus comandos. Por tudo isto, é muito relevante ter em atenção todas as leis referentes aos elementos de circulação entre pisos (escadas, rampas ou ascensores) que viabilizam a segurança e promovem a sua fácil utilização.

O recinto escolar caracteriza-se, não só pelo edifício mas também, pelos espaços exteriores que se entendem pelo "*... conjunto de áreas e sistemas não edificados dentro do recinto escolar, englobando todas as zonas circundantes às edificações, delimitadas por barreiras físicas construídas, designadamente muros ou vedações.*"[349]. Os espaços exteriores, para além de ambientes de lazer, são, essencialmente, uma superfície escolar de circulação, ou seja, de acesso e de passagem entre zonas e edifícios. Portanto, os projetos do ambiente exterior, de igual forma, têm de considerar as mesmas exigências que os espaços de caráter interior, tendo em conta soluções que garantam a segurança e o bem-estar de todas as pessoas. Tendo em mente que os "*... elementos construídos nos espaços exteriores, aqueles que permitem vencer ou estabilizar desníveis* (...). *As escadas e rampas no espaço exterior são essenciais para vencer a topografia do terreno. O seu dimensionamento deve assegurar o conforto e a segurança na utilização da comunidade escolar, merecendo as rampas especial atenção, por serem elementos a integrar nos percursos acessíveis utilizados por pessoas de mobilidade condicionada.*"[350].

Os projetos escolares têm de ter, sempre, em consideração a dignidade dos seus usuários, privilegiando a clareza da sua intenção inclusiva e evitando qualquer resultado limitador à equidade entre os vários indivíduos. Portanto, é de certificar que em toda a extensão do programa do recinto escolar, seja em áreas interiores ou exteriores, as exigências legais têm de ser aplicadas. Neste sentido, os percursos acessíveis devem impedir que os alunos, em algum momento do seu trajeto, dentro do recinto escolar, necessitem de atravessar zonas exteriores sem cobertura e proteção perante as condições atmosféricas Para além disso, a circulação de qualquer indivíduo deve ser de caráter universal, isto é, deve ser garantida a igualdade de oportunidades e de acessibilidade a todas as pessoas sem exceção ou distinção.

347 **Decreto-Lei n.º 123/97** de 23 de maio de 1997. (p. 5.685).

348 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 12).

349 **Parque Escolar, E.P.E.** – *Especificações técnicas de arquitetura para projeto do edifício escolar. Parque Escolar, 2017*. Versão 2.2. 2017. (p. 65).

350 **Parque Escolar, E.P.E.** – *Especificações técnicas de arquitetura para projeto do edifício escolar. Parque Escolar, 2017*. Versão 2.2. 2017 (p. 73).



Fig. 82 _ As mesmas considerações a ter nos espaços de circulação interior também são de ter nos exteriores, no qual, é de realçar a importância das proteções para com as condições atmosféricas _ *Escola Secundária Gomes de Almeida.*

"*Todas as características e significados da edificação podem ser tratados e sublinhados de maneira a colaborar com o desenvolvimento da inteligência da criança – das suas habilidades psico-sociais e motoras – revelando não só aspectos relacionados à descoberta dos espaços, mas também, utilizados directamente para o aprendizado de formas geométricas, cores, tamanhos, texturas, direcções, etc, além de contribuírem também com o desenvolvimento emocional, conferindo um apelo estético ao edifício que facilite a adaptação à escola. As áreas da entrada devem ser alegres e convidativas e com tamanho e escala que não amedrontem a criança; os percursos ou espaços de distribuição devem ser tratados com cores e formas variadas, estimulando a curiosidade das crianças e convidando-as a participarem dos espaços contíguos. A oportunidade de tocar, ver, sentir e ouvir com variedade, estimula os sentidos, contribuindo com o aprendizado e o desenvolvimento da inteligência.*"[351]

4.5. Orientação e Utilização Comoda e Segura

Para viabilizar uma boa prática de ensino-aprendizagem é fundamental que a escola disponha de boas condições ambientais, de maneira a garantir que a relação entre os indivíduos e o espaço seja o mais harmoniosa possível. Para que um aluno tenha um aproveitamento escolar favorável e que promova não só o seu bem-estar como o de todos, é crucial garantir proteção e conforto, por parte do construído, visto que, agentes como o conforto térmico e visual são preponderantes no desempenho dos indivíduos num determinado espaço, isto

[351] **AZEVEDO, Giselle** - *Arquitectura escolar e educação: um modelo conceitual de abordagem interacionista*. (p. 39).

é, maus ambientes propiciam falta de atenção e pouca produtividade. Neste sentido, o edifício deve resguardar os seus espaços de ruídos externos, da poluição atmosférica e das condições climáticas que podem prejudicar a qualidade do ar e a adequada temperatura do edifício.

Nesta perspetiva, é fundamental garantir que um edifício escolar mais do que ser congruente com as necessidades funcionais e comportamentais do programa escolar, deve apresentar com as dignas capacidades de conforto ambiental, atestando os níveis de comodidade mais convenientes quanto à temperatura, luminosidade, cor, qualidade do ar e conforto acústico. Isto é possível mediante recursos conceptuais empregados ao longo do projeto da obra, optando por adequados sistemas construtivos, materiais de revestimentos e eficientes equipamentos de renovação de ar. Privilegiando a vinculação "*... das condições naturais do sítio para prover a eficiência energética – através da ventilação natural, iluminação natural e sistemas alternativos de geração de energia, farão do edifício escolar um valioso instrumento para o processo pedagógico, valorizando uma consciência ecológica.*"[352].

Engendrar um edifício escolar que potencialize a entrada e saída dos seus utilizadores "*... envolve muito mais do que abrir ou fechar uma porta. Há inúmeras variáveis envolvidas no processo que podem causar dificuldades ao utilizador. Um sistema de circulação bem planeado e um correcto sistema de comunicação gráfica podem facilitar a vida a todos.*"[353]. A learning street veio potencializar a estruturação e distribuição da escola assim como, estimular os ideais para o ensino aprendizagem, tornando o ríspido corredor "*... que era originalmente um espaço de passagem é agora um espaço de estar.*"[354]. Portanto, o percurso deve "*... ser facilmente legível e identificável e os espaços que lhe estão associados devem dispor de boas condições de acessibilidade visual, potenciando condições de vigilância natural.*"[355]. Neste sentido,

[352] **AZEVEDO, Giselle** - *Arquitectura escolar e educação: um modelo conceitual de abordagem interacionista*. (p. 118).
[353] **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 28).
[354] **HERTZBERGER, Herman** - *Space and learning. Lessons in architecture 3*. (p. 113).
[355] **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto: Arquitectura*. (p. 16).

é indispensável o planeamento da comunicação com vista a que todos indivíduos se orientem eficaz e autonomamente, onde "*... reconheçam facilmente a entrada e consigam identificar os percursos de acesso às diferentes áreas de actividade no exterior e interior do edifício.*"[356]. A arquitetura delineada tem de certificar a fácil orientação, "*... criando elementos de referência que identifiquem e remetam para associações facilmente "legíveis.*""[357], garantindo que o indivíduo, rapidamente, consiga identificar "*... o seu destino e perceber, em qualquer ponto do edifício ou recinto, onde está e como ir para onde pretende.*"[358].

É determinante que os projetos arquitetónicos das escolas sigam considerações que facilitem a orientação espacial, otimizando a destreza do utilizador do espaço através da coerência na circulação. Nesta lógica, o percurso acessível tem que comunicar informações inteligíveis a qualquer pessoa como indicação alusiva à distribuição espacial potencializada com peças sinaléticas e materiais de revestimento do pavimento que indicam alterações a partir das suas formas, tamanhos, cores e texturas.

A forma como o espaço se comunica aprimora a relação dos indivíduos para com o ambiente e, por sua vez, reflete-se no ensino-aprendizagem e nas relações entre os indivíduos. Portanto, a lógica de comunicação do recinto escolar tem que ser clara para todos, isto é, universal. Caso contrário excluirá utilizadores exigindo-lhes um estudo antecipado da linguagem utilizada, não indo de encontro ao exigido Design Universal. A arquitetura deve transportar em si componentes que informem o que é e o que não é permitido quanto à sua funcionalidade, não colocando em causa a autonomia de cada indivíduo.

O projeto escolar deve ser pensado na pluralidade de utilizadores, com base na individualidade de cada um, visto que os usuários são "*... aqueles*

[356] *Idem,* (p. 12).
[357] *Idem*, (p. 28).
[358] *Idem, ibidem*.

que têm ou que não têm determinados sentidos a funcionar plenamente, aqueles que querem ou preferem não se servirem deles. É papel do designer produzir e criar bem-estar, solucionar problemas e encontrar necessidades, através da estimulação dos diferentes sentidos do utilizador."[359]. É vital ter o conhecimento e a compreensão das protuberantes adversidades em relação à orientação, mobilidade e uso autónomo dos espaços por parte de portadores de deficiência sensorial. Visto que, por exemplo, um deficiente visual serve-se dos restantes sentidos para se orientar, então a arquitetura deve ser portadora de vários estímulos sensoriais que facilitem a perceção das informações necessárias para o uso, o mais autónomo quanto possível, do ambiente. Posto isto, a escola deve oferecer um leque variado de objetos, materiais, isto é, comodidades de comunicação da informação para que seja possível usufruir condignamente do espaço e dos seus serviços.

A arquitetura como potencializadora da "*... transformação e consolidação social, não comporta tão somente a função de abrigo nem assume apenas o papel de meio através do qual se difunde o poder e as suas disposições. A manipulação dos seus elementos – textura, escala, perspectiva, ritmos, matéria, vazio, sombra, luz e cor – resulta nas mais variadas experiências para o ser humano, assim como também serve os mais vastos propósitos. Quando todas as suas valências são manipuladas por forma a que se alcance a sua harmoniosa convivência, a plasticidade do espaço pode ser potenciadora da inclusividade.*"[360].

[359] **SAES, Joana** - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas.* (p. 66).
[360] **ARAÚJO, Maria** - *Arquitetura Inclusiva. Contributos para o desenho de espaços públicos.* (p. 22).

"*Os fatores ambientais interagem com as funções do corpo, como por exemplo, a qualidade do ar e a respiração, a luz e a visão, os sons e a audição, estímulos que distraem e a atenção, textura do pavimento e o equilíbrio, a temperatura do ambiente e a regulação da temperatura do corpo.*"[361]

4.5.1. Os Sentidos

Os sentidos juntamente com as suas respetivas funções viabilizam ao corpo humano o que o rodeia, auxiliando na perceção e assimilação dos ambientes e contribuindo para uma melhor inserção nos mesmos. É através destes atributos sensitivos, que o Homem usufrui, que é possível perceber e conhecer as informações necessárias após o contacto com qualquer objeto ou espaço. Na prática, os sentidos "*... correspondem a cada um dos órgãos através dos quais é possível experimentar sensações, sendo os sentidos principais do corpo humano o sentido visual, o auditivo, o tátil, o gustativo e o olfativo.* (...) *O homem serve-se da estimulação dos seus órgãos recetores para obter informações sobre o meio envolvente, são esses estímulos: visuais, auditivos, táteis (através da pressão), gustativos, olfativos, todos eles fazendo parte dos sentidos, e ainda estímulos de calor e frio (temperatura), cinéticos (musculares), interiores, etc.*"[362].

A comunicação entre os orgãos sensoriais e os vários estímulos envolventes, propicia distintas assimilações a cada ser humano, conforme com o que cada um capta, bem como com aquilo que sente. Portanto, só após esta absorção

[361] **Organização Mundial de Saúde** - *Classificação Internacional de Funcionalidade, Deficiência e Saúde. 2004.* (p. 16).
[362] **SAES, Joana** - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas.* (p. 96).

singular a cada um, é que a pessoa age e comporta-se de determinada forma. A sociologia e antropologia dos sentidos "*... apontam para os diferentes 'métodos' sensoriais nos quais as culturas formam o seu conhecimento acerca do mundo, e promovendo estes métodos pode ajudar as pessoas normovisuais no geral a tornarem-se mais abertas ao uso e conhecimento táctil, acústico, sensormotor, olfativo, e gustativo na interpretação do mundo e na sua própria expressão para com outros.*"[363].

Na verdade, a única forma de entender a arquitetura é quando é sentida, experienciada e, por último, analisada pelo indivíduo. A proporção do espaço, as luzes, a acústica, as cores e os contrastes confrontam a condição espiritual e emocional do utilizador. A compreensão do espaço arquitetónico "*... passa necessariamente pelo subjetivo. É na interação de todos os sentidos humanos que se pode começar a ver, a experimentar a arquitetura.* (...) *a perceção ambiental inicia-se através da captação sensorial, a qual seria mais ou menos idêntica entre as pessoas e necessária para a sobrevivência do ser humano. Somente em seguida, ocorreria a cognição, ou seja, a descrição de como as pessoas estruturam, apreendem e conhecem o seu meio, o que varia culturalmente.*"[364]. Contudo, em casos em que há alguma deficiência, num ou mais sentidos, a interpretação do espaço é concebida com mais esforço dos sentidos não condicionados. No caso de um portador de deficiência visual, todos os sentidos são fundamentais "*... durante a perceção e deslocação num determinado espaço. Os sentidos do tato e audição tornam-se os 'olhos' de uma pessoa com deficiência visual, pois só assim esta se desloca num espaço interior, conhecendo o que a rodeia e apercebendo-se das distâncias que pode percorrer sem qualquer dificuldade. Os fatores de acusticidade, mecanicidade e termicidade tornam-se também pontos fulcrais para a orientação, perceção e locomoção de uma pessoa nesta condição.*"[365].

363 **SAERBERG, Siegfried** – ""Just go straight ahead", How Blind and Sighted Pedestrians Negotiate Space". (p. 379).
364 **CASTELNOU, António** – "Sentindo o espaço arquitectónico". (p. 148).
365 **SAES, Joana** - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas*. (p. 131).

Nesta lógica, a arquitetura escolar deve dispor de estratégias estimulantes que se inter-relacionem, sensorialmente, com o indivíduo, que usufrui do espaço, dando-lhe a conhecer o ambiente e informando-o acerca do uso funcional do complexo escolar. Portanto, é extremamente relevante que o recinto escolar esquadrinhe, de modo correto, a sua proporção e organização espacial, bem como, os seus acessos e percursos acessíveis com plena consciência da segurança e da ergonomia nos projetos não só dos espaços como do mobiliário. Neste sentido, é essencial a "*... a diversidade de cores, texturas e padrões das superfícies, o padrão construtivo, as formas, as proporções, os símbolos, os princípios compositivos, enfim os elementos visuais do edifício que podem ser trabalhados para despertar a capacidade de descoberta...*"[366] do indivíduo.

Considerando, conscientemente, que as experiências "*... aurais (auditivas), visuais e tácteis de um determinado espaço contêm diferentes unidades de dimensão percetuais, que são depois* fundidas *num único mapa espacial. Inversamente, um único mapa pode ser convertido em diferentes unidades de medida sensorial: o objeto está à distância de um braço, leva dez passos largos a atingir, ou o eco retorna em 100 milissegundos. Devemos considerar a cognição espacial como um processo e reconciliar contribuições sobrepostas de todas as modalidades sensoriais.*"[367].

366 **AZEVEDO, Giselle** - *Arquitectura escolar e educação: um modelo conceitual de abordagem interacionista.* (p. 26).
367 **BLESSER, Barry; SALTER, Linda-Ruth** - "Spaces speak, are you listening? Experiencing aural architecture". (p. 49).

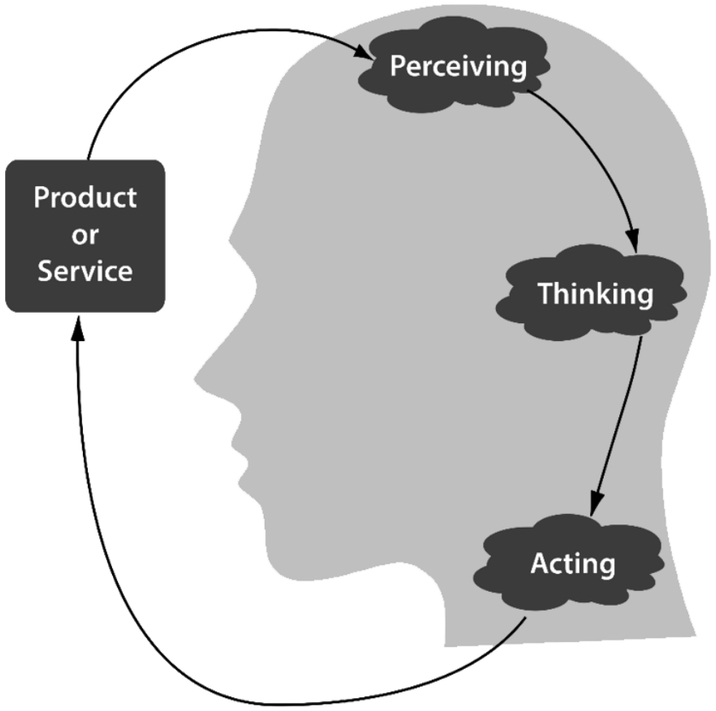


Fig. 83 _ Ciclo de interação do Homem para com um objeto, serviço ou ambiente que o envolve, de acordo com os estímulos sensoriais que lhe oferecem, promovendo o raciocínio de perceber, pensar e, consequentemente, agir.

"*O nosso sentido da visão permite-nos perceber o mundo em imagens, movimento e cor. Usamos informação deste sentido visual de modo a movimentarmo-nos e interagirmos com objetos e meio envolvente. O design efetivo de qualquer produto ou ambiente deve ter em consideração o alcance das capacidades visuais do ser humano.*"[368]

4.5.2. Visão

A visão é a possibilidade de colocar em uso ou em prática a cor bem como o grau de atividade da luz no processo de identificação de um objeto através da recolha de diferenças e particularidades de diversas superfícies. A verdade é que para se ver coisas "*... estas têm que estar em linha recta com os olhos. A visão só percebe um tipo de onda eletromagnética que carrega uma partícula, que se denomina por luz. Esta luz vem de uma fonte directa, como o sol ou uma lâmpada, ou de uma fonte indirecta, como a lua (que apenas reflecte a luz do sol) e a maior parte dos objectos cuja luz é reflectida.*"[369]. Por consequência, este fluxo radiante capaz de estimular a retina para reproduzir a sensação visual é também responsável pela diferenciação das cores, influenciando a forma como as vemos de acordo com a quantidade e qualidade projetada. Isto é, quando existe pouca luz as cores veem-se mais escuras, no entanto existe muita e "*... mesmo sabendo que a sua cor oscila entre uma escala de vermelhos e amarelos, chega a ver-se tudo branco devido à sua intensidade.*"[370]. Com base nisto, pode-se afirmar que tudo o que é visível é alcançado pelas diferenças, particularidades e contrastes de cada

[368] **SCHIFFERSTEIN, Hendrik; HEKKERT, Paul** - *Product Experience*. (p. 172).
[369] **CARPINTEIRO, António; ALMEIDA, Jaime** - *Teorias do Espaço Escolar*. (p. 35).
[370] **PALLASMAA, Juhani** - *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*. (p. 48).

coisa. A visão é, na verdade, o sentido de assimilação à distância que possibilita "*... ver-se muito mais longe de que é permitido ouvir ou do que sentir cheiros. O que se vê, dentro das coisas que interessam ao espaço são, essencialmente, limites ao movimento, percebidos com antecedência.*"[371].

Posto isto, o ideal de conforto visual provém do variado conjunto de feições que um objeto ou espaço apresenta à vista, designadamente da morfologia espacial, (ou seja, se a sua altura é confortavelmente proporcional à sua largura e comprimento), a luz, cor e qualidades físicas tornando percetível a sua forma. Portanto, os projetos de arquitetura escolar têm de implementar boas estruturas cromáticas e de texturas coligadas ao plano de iluminação com o intuito de auxiliar, e até mesmo melhorar, o desempenho e produtividade de todos os indivíduos e na ideal utilização do edifício. Com a obtenção de melhores soluções arquitetónicas o espaço poderá evitar "*... nervosismo, dores de cabeça, falta de concentração, ineficiência, más disposições, distúrbios visuais, ansiedade e stress.*"[372]. Portanto, o ideal é projetar-se um recinto escolar que, para além de fácil acesso, seja confortável e de clara orientação com a ajuda de estratégias visualmente estimulantes através da iluminação, da cor e sinalética ou ainda de "*... "marcas" singulares – uma escultura, uma fonte, etc. - -também é facilitadora para a orientação e localização no espaço.*"[373].

Nesta perspectiva, é essencial "*... a existência de adequados níveis de iluminação que deverá, sempre que possível, ser natural. Contudo, de caso para caso, os níveis de iluminação necessários poderão variar. Assim, deverá prever-se a possibilidade de variar os níveis alumínicos de modo a adequá-los às necessidades concretas* (...) *através da regulação de estores ou providenciando, por exemplo, iluminação artificial complementar para quem dela necessite.*"[374].

[371] **CARPINTEIRO, António; ALMEIDA, Jaime** - *Teorias do Espaço Escolar*. (p. 31).
[372] **MAHNKE, Frank** - *Color, Environment and Human Response*. (p. 3).
[373] **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 12).
[374] *Idem,* (p. 13).

É importante entender que a capacidade de visão dos alunos com deficiência visual é muito variável e, portanto, existem alunos sem a visão total. Outros com a visão nítida, mas com o campo de visão menor, outros com a visão enevoada e ainda outros daltónicos. Para todos estes alunos é fundamental a adequação da iluminação que, preferencialmente, deve ser natural. Ainda assim, esta iluminação deve ser regulável de forma manual através de estores e beneficiar do apoio da orientação dos vãos e de iluminação artificial. O encadeamento consequente da iluminação deve ser anulado, visto que o excesso de reflexos, sombras e os contrastes de ambos podem confundir os deficientes visuais. Para que isto não aconteça é fundamental evitar os revestimentos polidos. A iluminação é, sem dúvida, um assunto fulcral para os seres humanos, salientando-se a sua importância face aos deficientes auditivos que necessitam que a face dos outros seja bem iluminada para facilitar a leitura labial, bem como, linguagens não verbais.

Similarmente, a cor irá "*... acentuar a diferenciação dos espaços com utilizações diversas, facilitando assim, a todos alunos e especialmente aos alunos com incapacidades intelectuais, o uso do edifício e identificação do destino.*"[375]. A cor é uma linguagem universal, por consequência, deve ser utilizada nos espaços de forma a diferenciá-los e a facilitar a orientação dos utilizadores em todo o recinto escolar. A programação visual das cores "*... para interiores abrange todos os materiais e superfícies, incluindo tudo, desde luz e pintura à arte e ambiente, da estética à funcionalidade. É uma propriedade inerente dos materiais e um componente inseparável do design. O design de cores pode desempenhar um papel no processo de cura e aumentar a sensação de bem-estar.*"[376], em cada espaço do programa do edificado escolar.

[375] **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 13).
[376] **LITTLEFAIR, Paul; LOE, David** - *Lighting and colour for hospital design*. (p. 11).



Fig. 84



Fig. 85

É fundamental o bom planejamento da iluminação, à vista que esta tem um papel tão importante na utilização e orientação do espaço pelo utilizador, bem como, para o bom desempenho na prática do ensino-aprendizagem.

Fig. 84 _ Iluminação natural e artificial da *Escola Secundária de Monserrate.*
Fig. 85 _ Iluminação natural e artificial da *Escola Secundária Inês de Castro.*

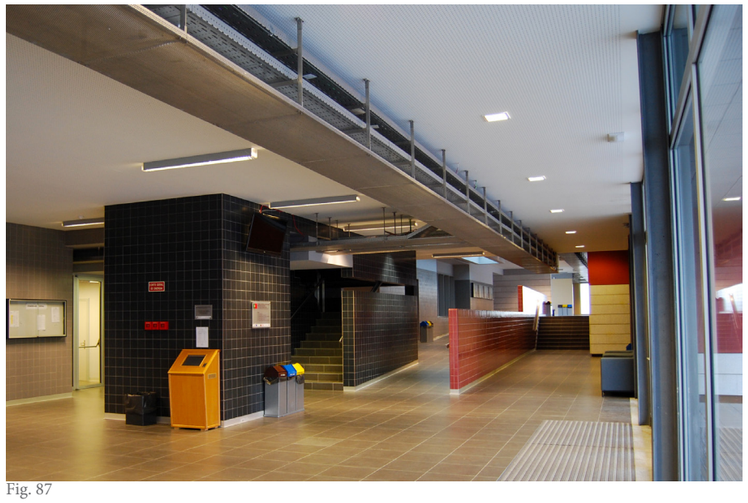
O resultado dos benefícios que o uso da cor traz à escola é muito amplo, não obstante, esta utilização deve ser rigorosa e bem planeada, onde a escolha de "*... padrões deve ser cuidadosa, evitando padrões excessivamente confusos, com cores muito fortes, ou que causem ilusão de ótica aos utilizadores do espaço* (...) *em particular se a sua aplicação for no pavimento, para evitar distrações, ou ambientes pouco seguros para os participantes da atividade que tenham falta de visão. Evitar também padrões tais como xadrez, linhas, grelhas, que podem causar ilusões de ótica ...*"[377]. A cor tem, de facto, uma enorme capacidade de influenciar a percepção, aos olhos do Homem, do espaço, sendo capaz de "*... aumentar e diminuir visualmente a dimensão das paredes, altura de tetos, eliminar cantos e recriar ilusões que nos fazem considerar o espaço com uma determinada construção que depois pode não corresponder à realidade. Apesar do designer ter liberdade para trabalhar a cor no espaço, deve ter em atenção para que as escolhas de esquemas cromáticos não tornem o espaço desagradável e que criem desconforto aos seus utilizadores.*"[378].

O espaço escolar é compreendido por um programa muito específico que obrigada a arquitetura a ser o mais clara possível para que os seus utilizadores se consigam, facilmente, orientar. Nesta perspetiva a luz, a cor e os elementos visuais são cruciais de modo a proporcionar uma fácil orientação no recinto escolar, as "*... rampas, escadas ou ascensores existentes devem estar acessíveis e visíveis da entrada principal da escola.*"[379]. Da mesma forma deve ser exigida uma "*... distinção clara entre a informação direcional (indicação de direcção ou destino, ex.: saída, entrada, WC) e a de sinalização (identificação do local, ex.: aula 7, secretariado etc.) em termos de colocação e localização e tipo de simbologia de acordo com a função. A informação colocada não deve exigir esforços de localização atenção ou compreensão, permitindo uma fácil orientação no espaço.*"[380].

377 **SAES, Joana** - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas*. (p. 203).
378 *Idem, ibidem.*
379 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 30).
380 *Idem, ibidem.*



Fig. 86


Fig. 87

Projetar com a consciência da relevância da cor, viabiliza ambientes mais fáceis de se identificar, e até mesmo de diferenciar tipos de funcionamentos, acessos e andar, bem como, especificar áreas disciplinares.
Fig. 86 _ A cor no ambiente da *Escola Secundária Garcia da Orta.*
Fig. 87 _ A cor no ambiente da artificial da *Escola Secundária Inês de Castro.*

Torna-se claro que todo o recinto escolar tem que incorporar uma comunicação universal, de forma a se expressar quanto à sua funcionalidade. Portanto, de forma a potencializar a comunicação do edifício para com o seu utilizador é imprescindível o uso de uma boa sinalética. O conjunto de elementos de sinalização "*... devem ser intuitivas, transparentes em termos do seu significado e objetivas em termos sensoriais, de modo a que a legibilidade de uma qualquer informação abrangida por um espaço não dependa de códigos sociais, culturais, antropológicos e religiosos subjetivos, dos quais o utilizador pode não estar ciente; (...) a transmissão de informação importante deverá recorrer-se sempre a mais do que um suporte informativo portanto a codificação de informação deve sempre associar-se a outros indicadores como a cor, dimensão, iconografia, coordenadas sonoras, movimento e textura...*"[381].


Fig. 88 _ A sinalética com uma linguagem universal vem a facilitar a orientação de TODOS _ *Escola Secundária Caldas das Taipas.*

[381] **ARAÚJO, Maria** - *Arquitetura Inclusiva. Contributos para o desenho de espaços públicos.* (p. 196).



Fig. 89 _ Momentos singulares, como um local com uma fonte, uma escultura ou uma pintura particular, são pontos chave para contribuirem para uma maior facilidade na orientação e localização no espaço _ *Escola Secundária Soares dos Reis*.

"*Os sons amplificam o mundo dentro do meu potencial de alcance. Todos os sons servem de esquemas de interpretação concretos, imagens acústicas se assim as quiserem chamar.*"[382]

4.5.3. Audição

A audição é a possibilidade de especificar variantes sonoras inerentes, é o entendimento das manifestações de um espaço que apresenta ruídos, mas também o alcançar da origem dos diferentes sons. Como as ondas "*... que se formam num recipiente com água e se atira uma pedra e se propagam anéis em volta do lugar que a pedra tocou.*"[383], semelhantemente, cada som é uma onda vibratória que se propaga pelo espaço colidindo nos objetos e materiais que o compõem. Os sons "*... são o resultado de ação dinâmica, vibrações periódicas, impactos súbitos, ou oscilações de ressonância.*"[384], eles repercutem em qualquer corpo sólido, seja ele uma superfície do espaço como as paredes, o chão e o teto ou, até mesmo os materiais como os vidros, as madeiras e os metais. No entanto, há determinados materiais que não são veículos na propagação dos ruídos tais como o tecido, a borracha e o barro. Em certas circunstâncias, a própria onda sonora ao repercutir em determinados materiais atinge ondas de outros ruídos e, consequentemente, existe um aumento da porção, isto é, do volume.

A audição é determinante para que o Homem entenda aquilo que o rodeia. Para além disso, os ouvidos têm uma importante função na estabilidade

382 **SAERBERG, Siegfried** – "Just go straight ahead", How Blind and Sighted Pedestrians Negotiate Space". (p. 370).

383 **CARPINTEIRO, António; ALMEIDA, Jaime** - *Teorias do Espaço Escolar.* (p. 28).

384 **BLESSER, Barry; SALTER, Linda-Ruth** - "Spaces speak, are you listening? Experiencing aural architecture". (p. 15).

corporal e, por isso, para além da audição e equilíbrio proporcionam, também, a perceção da direção e da lateralidade. A capacidade auditiva faculta ao Homem a "*... noção da sua orientação espacial num determinado espaço, aprendendo a reconhecer sons que ajudam na localização e orientação espacial e, no caso de pessoas com deficiência visual, servindo de guia para uma deslocação mais eficaz, ajudando a criar um mapa mental do espaço em que se encontram.*"[385]. Portanto os espaços têm de portar uma boa acústica, visto que o "*... nível acústico é* (...) *uma forma de orientar as pessoas durante a circulação e permanência num espaço, podendo permitir, entre outras coisas, uma compreensão mais célere dos pontos de trajeto, permanência ou saídas do mesmo.*"[386].

Os espaços escolares apresentam diversos ruídos incontornáveis consequentes da comunicação, essencialmente na prática de ensino-aprendizagem e socialização. Neste sentido, é muito importante providenciar ambientes sem excesso de ruído mas também sem a sua escassez. Portanto, importa conceber escolas com ambientes acústicos de grande qualidade, visto que "*... que a baixa qualidade acústica pode afetar adversamente os resultados dos alunos por fazendo-os perder ou interpretar mal parte da lição do professor, que pode levar a eles desligando-se completamente...*"[387]. Na escola devem ser utilizadas "*... estratégias para minimizar ou eliminar súbitos ruídos altos podem apoiar os benefícios de um ambiente acústico apropriado. Qualidade acústica, como materiais de isolamento que reduz a transmissão de som e carpete em áreas de circulação pode criar um ambiente mais calmo.*"[388].

Os materiais de construção e revestimento bem como as geometrias dos espaços influenciam o som, aumentando-o ou diminuindo-o, é por isso que

385 **SAES, Joana** - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas*. (p. 134).
386 *Idem, ibidem.*
387 **Ministry of Education** - *The impact of physical design on student outcomes.* (p. 20).
388 *Idem, ibidem.*

a "*... pode ser trabalhada quer a nível de materiais que refletem ou abafam os sons produzidos pelos utilizadores do espaço, quer a nível de posicionamento de paredes ou objetos que auxiliam o processo de 'apreensão' de um determinado espaço, tanto para utilizadores normovisuais como para utilizadores com deficiência visual.*"[389]. Nesta perspetiva, é fulcral que em todas as áreas de uma escola exista o controlo do ambiente acústico não só para o bem-estar dos indivíduos nela presentes, mas, sobretudo, para a orientação dos indivíduos com deficiências auditivas e sensoriais e para a estabilidade sensorial e emocional dos indivíduos com patologias como o autismo. Além disso, é de ter em atenção que "*... actividades que provocam mais ruído têm de localizar-se de modo a não afectar as áreas em que é necessário um ambiente calmo, como por exemplo as salas de aula, onde se podem utilizar cortinas, tectos falsos e placards para aumentar a absorção, diminuindo assim a reverberação. Ao nível dos pavimentos é importante escolher materiais de revestimento que abafem o ruído de passos e da utilização de cadeiras de rodas.*"[390].

À vista disto, o propósito "*... é controlar os níveis de ruído e a reverberação através da eliminação ou isolamento das fontes de ruído e da utilização de materiais absorventes do ponto de vista acústico.*"[391]. Sem nunca suprimir por completo todas as origens sonoras já que os sons são essenciais para uma orientada e autónoma circulação, mas também, para o usufruto de ambientes por parte de indivíduos portadores de deficiência sensorial.

É vital a seleção adequada dos materiais de revestimento das superfícies de cada um dos espaços do programa escolar, em virtude de proporcionar uma estrutura e linguagem acústica própria face a cada espaço, de modo a responder, qualificadamente, às necessidades para a execução da sua função. Este cuidado pode até mesmo "*... indicar ao utilizador do mesmo espaço, se este se trata de um*

389 **SAES, Joana** - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas*. (p. 135).
390 **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas.* (p. 14).
391 *Idem, ibidem.*



Fig. 90



Fig. 91



Fig. 92

O conforto acústico te que ser exigido em todos os espaços do programa escolar, evidentemente atentamente, visto que cada um tem as suas exigências acústicas.
Fig. 90, 91 e 92 _ Revestientos acústico da biblioteca da *Escola Secundária Inês de Castro*, como é visível certas paredes com painéis de madeira perfurados, bem como, o teto com sancas, perfuruado e tudo redorçado com lã de rocha.

espaço de permanência (i.e., uma sala, um quarto), ou um espaço de passagem (i.e. uma entrada, ou um corredor)."[392]. Nesta lógica, é importante reconhecer a competência acústica dos inúmeros materiais, visto que possuem uma capacidade distinta no ato de absorver ou de reverberar as ondas sonoras. A título de exemplo, os materiais "*... que são macios e maleáveis, tais como madeira ou fibra, produzem fracas altas frequências (relativo ao som) quando dobrados, martelados ou de qualquer outra forma manipulados. Materiais duros como o vidro, aço ou porcelana, produzem fortes altas frequências (relativo ao som).*"[393].

A estratégia de equilibrar o ambiente acústico dos espaços é uma clara tentativa de resolução de questões práticas no processo de caracterização ambiental com o objetivo de transmitir, por exemplo, um maior acolhimento, suavidade ou segurança, bem como o oposto.

[392] **SAES, Joana** - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas*. (p. 137).
[393] **BLESSER, Barry; SALTER, Linda-Ruth** - "Spaces speak, are you listening? Experiencing aural architecture". (p. 63).



Fig. 93

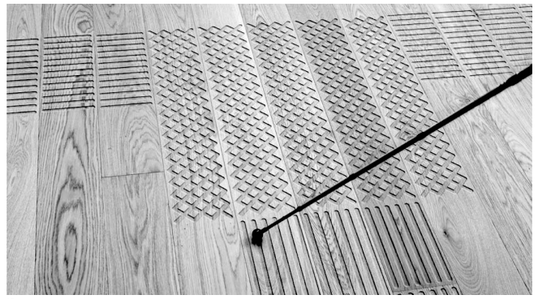


Fig. 94

Texturas pelos revestimentos ou elementos arquitetónicos

Fig. 93 _ Corrimão com linguagem tátil.
Fig. 94 _ Pavimento tátil com a sua devida linguagem.

"*O tato é o sentido que permite o acesso à informação tridimensional de corpos materiais tornando a visão real e revelando informações sobre a textura, o peso, a densidade e a temperatura.*"[394]

4.5.4. Tato

O tato é a habilidade que permite ao Homem sentir os limites de um espaço, conhecendo cada particularidade a partir do toque, é "*... contato direto com os elementos naturais, de modo que perceba se sua temperatura e textura, é através do tato que o homem sente o calor do sol, a frescura da sombra e outras sensações.*"[395]. No momento em que um dos sentidos do ser humano sofre uma falha no seu sistema, por instinto, é o tato que entra, primeiramente, em ação, em particular, quando a falha é na visão em normovisuais. De facto, é "*... inato a qualquer um de nós colocar as mãos à frente do corpo na tentativa de obter uma perceção sensorial através do tato para melhor nos orientarmos, evitando quedas e embates em objetos que possam estar ao nosso redor.*"[396].

Através do ato, isto é, através do apalpar com a mão ou tatear com o resto do corpo, é otimizada a assimilação e o conhecimento mais detalhado de qualquer objeto ou espaço pelas suas minuciosas caraterísticas táteis. Consequentemente, o sentido do tato pode ser "*... passivo – apreensão de informações sem a ação do observador, sendo a informação "imposta sobre a pele", sem intenção de receber qualquer informação.* [ou] *ativo – o observador seleciona a informação que pretende receber e estabelece contato com o mundo físico para a apreensão da mesma, é intencional*

394 **ANJOS, Marcelo; DIAS, Alisson** – "Projetar sentidos: A Arquitetura e a Manifestação Sensorial.". (p. 13).
395 *Idem, ibidem.*
396 **SAES, Joana** - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas.* (p. 106).

e desenvolve a comunicação entre os dois mundos - observador e objeto (mundo interior /mundo exterior)."[397], particularmente, no caso de deficientes visuais, onde "*... é por vezes a primeira forma de localização no espaço, por exemplo, através da perceção dos objetos que compõem o dito espaço.*"[398].

O ato minucioso de tatear é incrementado quando são disponibilizadas diferentes texturas, superfícies e temperaturas, informando, automaticamente, o sistema de reconhecimento humano daquilo que o rodeia. Processando e memorizando, imediatamente, e por vezes até inconscientemente, o significado e a localização de cada ponto específico no espaço. Este sentido é "*... por vezes a primeira forma de localização no espaço, por exemplo, através da perceção dos objetos que compõem o dito espaço.*"[399] pelos deficientes visuais, que podem estimular este sentido "*... com o manuseamento de diferentes texturas, e composições de objetos, mas pode ser também treinado por exemplo com o uso da bengala, uma forma de tatear o chão...*"[400]. Posto isto, reconhece-se a importância excecional das propriedades táteis dos materiais, essencialmente a textura, que pode influenciar tanto a perceção visual quanto tátil. Na verdade, a "*... necessidade do toque se mantém muito ativa durante os anos iniciais de vida, quando as crianças procuram tocar em tudo que elas podem, em uma tentativa de ver além da forma, além do visual. A pele permite que sejam reconhecidos os limites que definem onde o corpo termina e é também a interface onde ocorre a comunicação mais preliminar.*"[401].

É crucial que os percursos acessíveis sejam "*... "firmes, estáveis e antiderrapantes" para que sejam seguro e utilizável por pessoas que usam cadeiras de rodas ou que andam com dificuldade.*"[402]. Torna-se também imperativa a projeção

397 **SAES, Joana** - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas*. (p. 107).
398 *Idem*. (p. 106).
399 *Idem*. (p. 107).
400 *Idem, ibidem*..
401 **DISCHINGER, Maria** - *Metodologia de análise da percepção tátil em diferentes classes de materiais e texturas para aplicação no design de produtos*. (p. 23).
402 **The Access Board** - *ADAAG Manual: A Guide to the Americans with Disabilities Act Accessibility Guidelines*. (p. 21).

de uma lógica de materiais de acordo com as suas texturas, essencialmente, pisos táteis e cromáticos no sentido de facilitar a orientação, em particular, a portadores de deficiências visuais. Isto torna-se relevante visto que os pés são o elemento do corpo que passa mais tempo e em maior contacto com as superfícies dos pavimentos. Para as pessoas que têm uso dos pés "*... consegue através do* tatear *uma determinada superfície desvendar em que divisória da casa se encontra, por exemplo, ou se o terreno que tem à sua frente é acidentado.*"[403]. Contudo, os portadores de deficiência visual, através do uso da bengala branca, expandem "*... o seu campo tátil, quer a nível do solo, pois conseguem mais facilmente desviar-se de objetos caídos no chão, quer ao nível da cintura, quando combinado com o uso da mão para tatear determinada superfície.*"[404].

Paralelamente, da mesma forma, é determinante por parte do ser humano a utilização dos membros superiores a propósito da obtenção de informações táteis de objetos ou de um espaço facultando o apuramento da sua deslocação e orientação. Bem como, "*... para reconhecimentos faciais, leituras de texto e os demais cumprimentos e gestos que fazem parte da vida em sociedade.*"[405]. É de reconhecer a importância do plano e seleção de materiais a utilizar em cada espaço do programa escolar, em qualquer uma das suas superfícies, tendo em atenção as suas competências táteis para uma bem-intencionada lógica de apoio à orientação.

403 **SAES, Joana** - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas*. (p. 107).
404 *Idem, ibidem.*
405 *Idem, ibidem.*

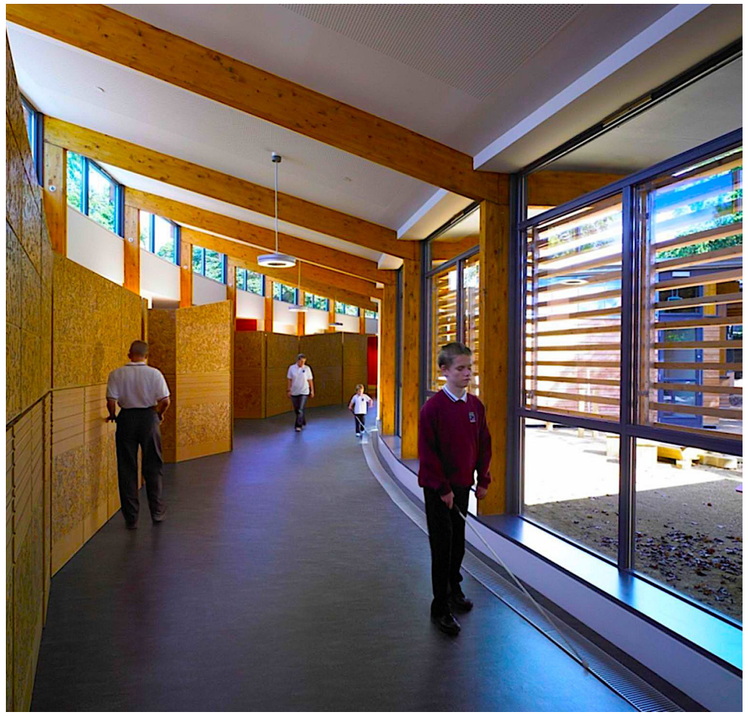


Fig. 95

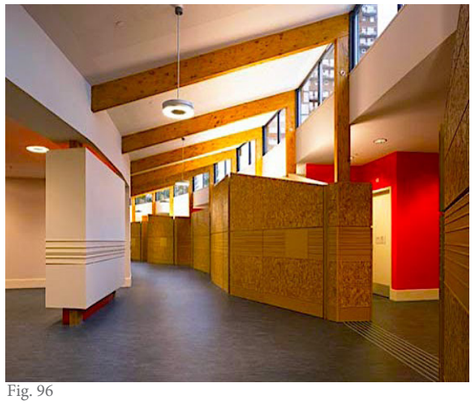


Fig. 96

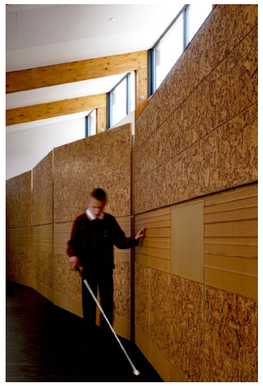


Fig. 97

Elementos táteis ao longo do espaço escolar é uma mais valia para a orientação, essencialmente de deficientes visuais.
Fig. 95, 96 e 97 _ Superfícies táteis na Escola de Hazelwood.

"... os estímulos olfativos são capazes de induzir emoções de forma rápida, significativa e sem termos consciência disso, assim como a perceção olfativa é também influenciada pela forma como nos sentimos. (...) tem também a capacidade de influenciar a nossa perceção visual, desempenhando ainda um papel importante na interação social, comunicando informação crucial sobre nós próprios e sobre os que nos rodeiam."[406]

4.5.5. Olfato

Em 2018 publicava-se na revista *Nature Communications* um estudo que apontava para a possível relação entre a identificação olfativa e a memória espacial em seres humanos . Tal hipótese sustenta-se na ligação que parece existir entre esta identificação e determinadas áreas cerebrais, como o córtex orbifrontal e o hipocampo, reafirmando hipóteses apontadas em estudos anteriores. Tal constatação evidencia, no contexto do trabalho que aqui apresentamos e defendemos, a enorme necessidade de levar em conta o sentido olfativo para a orientação dentro do espaço escolar, no sentido da transformação deste espaço num ambiente mais inclusivo e devidamente preparado para a sua utilização por todos aqueles que dele se servem e dependem.

O olfato permite-nos a memorização de espaços concretos e familiares, sendo fundamental a criação de estímulos sensoriais que permitam a apuração deste sentido específico dentro das escolas. Compreendemos que a capacidade olfativa nos reporta a lugares ou momentos atrativos ou repulsivos, pelo que é importante dotar os espaços escolares de instrumentos capazes de facilitar o

406 **BARROS, Filipa** - "Olfato pode ter um papel relevante no Autismo".

sentido de orientação dos utilizadores.

Estudos elaborados recentemente em universidades portuguesas apontam, por exemplo, para a possibilidade de auxílio do desenvolvimento socioemocional de portadores de *Perturbação do Espetro do Autismo* através de estímulos olfativos , comprovando uma das virtudes da aposta nestes estímulos para a criação de espaços mais inclusivos dentro dos espaços escolares. Como vimos ao longo da presente dissertação, a comunidade escolar é composta por uma multiplicidade de pessoas, com caraterísticas individuais profundamente distintas entre si. É urgente pensar respostas concretas para tentar promover uma verdadeira inclusão de todas estas pessoas nas escolas e tais respostas deverão passar por uma avaliação global da importância dos estímulos sensoriais, entre os quais não se poderá esquecer o sentido olfativo, para além dos anteriormente mencionados (que tradicionalmente nos parecem mais óbvios do que o olfato).

"*As escolas estão a formar pessoas que são a sociedade que temos e cada um tem que se envolver de determinada forma dentro da escola para no fundo construirmos a sociedade.*"[407]

4.6. Arquitetura Atitudinal

A arquitetura inclusiva é definida por tudo aquilo que foi mencionado ao longo deste capítulo, mas é sobretudo uma arquitetura que procura praticar o todo que é necessário para atingir uma escola para TODOS, com consciência e sensibilização. Trata-se de viabilizar a acessibilidade com a inexistência de barrei¬ras ambientais e físicas, mas também a inexistência de preconceito, estigmas, estereótipos e discriminação.

A questão não se resolve apenas ao seguir o que defende nos manuais e decretos-leis, visto que a promoção de uma arquitetura que limita os obstáculos e projeta acessibilidade não é suficiente. Num diagnóstico à estrutura física e arquitetónica das escolas intervencionadas pelo PMEES todas elas cumprem os requisitos exigidos, pelo que é percetível que as barreiras arquitetónicas no cotidiano das pessoas já foram ultrapassadas, mesmo as questões referentes à sinalética dos degraus, dos elevadores, dos acessos às salas e aos laboratórios. A verdade é que estas soluções estão presentes e por isso não há qualquer questão a apontar a este respeito, essencialmente nas recentes modernizações escolares, visto que são obrigatórias para a aprovação de um projeto.

Contudo, se verificarmos as condições de acessibilidade nas escolas, depoimentos, (Anexo 4 entrevista), como o da Professora do *Centro de Apoio à*

[407] **ALMEIDA, Maria** - Entrevista com Bruna Rocha. (p. 1).

Aprendizagem Maria Antónia Almeida[408] ajudam-nos a verificar que nem todo o trabalho está totalmente acabado. Este testemunho coloca-nos a par da realidade de uma escola intervencionada pela *Parque Escolar*, contando com imensos progressos ao nível da transformação do espaço num ambiente mais inclusivo, mas não tendo sido capaz de alcançar todos os objetivos a que se deveria ter proposto. A professora relembra-nos a absoluta necessidade de pensar todos os espaços integrantes da escola de forma a poderem servir todos os seus utilizadores: alunos e funcionários; não apenas os que já se encontram à partida com debilidades motoras, por exemplo, mas também outros que se possam encontrar num ou noutro momento ocasional com uma mobilidade reduzida (por terem sofrido uma qualquer lesão nos membros inferiores, suponha-se).

No caso concreto que a Maria Antónia relata, deparamo-nos com uma entrada no recinto escolar marcada pela sua escadaria, à qual a professora se refere como o *ex-libris* da escola, profundamente impreparada para o acolhimento de pessoas com mobilidade reduzida. Tais situações acontecem também dentro do próprio edificado escolar, nomeadamente na acessibilidade aos elevadores, que se encontram demasiado espaçados em relação à dimensão do edifício. Maria Antónia destaca ainda a necessidade que todas as pessoas que usam o recinto escolar têm de se deslocar a céu aberto para se dirigirem ao espaço desportivo; em dias de chuva, tal significa que alunos, professores e auxiliares são forçados a caminhar debaixo de chuva para chegarem a este pavilhão, o que não deveria acontecer de acordo com as diretrizes a seguir na renovação dos espaços escolares.

Torna-se explícito, através deste depoimento, que as questões exigidas na lei para a circulação e uso da escola por parte de TODOS estão a ser cumpridas, no entanto ainda não são suficientes para alcançarmos o ideal de inclusão. A questão da Arquitetura Escolar pela Inclusão Social vai muito além das questões

[408] Professora **Maria Antónia Almeida** é coordenadora do Centro de Apoio à Aprendizagem de uma escolar. Acompanhou o processo de execução desta dissertação, apoiando com o seu conhecimento, experiência e apreço.

da acessibilidade, porque isso está resolvido. Tem-se que pensar nos Porquês! É fundamental viabilizarem-se edifícios em que nenhum usuário seja condicionado na sua mobilidade ou tenha que seguir uma rota que não a principal para que lhe seja mais acessível circular. É progressiva a "*...necessidade de eliminar barreiras urbanísticas e arquitetónicas que permitam às pessoas com mobilidade reduzida o acesso a todos os sistemas de serviços da comunidade, criando condições para o exercício efetivo de uma cidadania plena. Esta decorre então do princípio da igual¬dade, no direito à qualidade da vida, à educação, à cultura...*"[409].

Para além disto, importa também entender como é que as escolas se adaptaram a este novo paradigma - o da total inclusão. Como é que a inclusão se faz numa escola em que estão criadas as condições de acesso, de acessibilidade e de eliminação de barreiras?

A mesma professora confessa: "*Foi o arquiteto que procurou [a colaboração da professora]. (...) O arquiteto (...) perguntava-me imenso a minha opinião (...) a gente foi conversando e foi como lhe disse, fez-me as vontades todas. Mas quem sabe se eu também não soube chegar a ele? Quem sabe se eu só depois de estar lá dentro é que me apercebi do que, efetivamente, precisava? (…) Eu no momento estou-me a reinventar!*"[410].

É por tudo isto que é tão importante a adaptabilidade e a flexibilidade. Depois de uma escola estar construída torna-se responsabilidade de TODOS envolverem-se na mesma de modo aprimorar o seu desempenho. Pelo que é imprescindível a "*... manutenção das condições de acessibilidade, existentes à partida numa escola, deve ser uma preocupação dos seus órgãos de gestão. Muitas vezes a introdução de mobiliário, elementos decorativos, como por exemplo florei¬ras, ou a alteração de uso de espaços existentes podem impossibilitar ou dificultar a mobilidade na escola.*"[411].

[409] **ALMEIDA, Maria** - Entrevista com Bruna Rocha. (p. 1).
[410] *Idem,* (p. 2).
[411] **Parque Escolar, E.P.E.** - *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas.* (p. 14).

O propósito é ser-se criativo e reinventar o que a escola tem, com o objetivo de a melhorar: nada se deita forma, tudo se transforma. O melhor exemplo desta atitude é o da Maria Antónia Almeida que reitera as possibilidades de melhoria do espaço escolar que a intervenção na sua escola promoveu, nomeadamente para a organização e desenvolvimento de uma *Sala Snoezelen*. Este era um projeto pelo qual a professora lutou e conseguiu finalmente ver aprovado, mesmo apesar das adversidades que encontrou após ter ganho o financiamento. A flexibilidade e capacidade de adaptação às novas circunstâncias de Maria Antónia permitiram ultrapassar os obstáculos encontrados para a conclusão do seu projeto, que em muito contribui para melhorar o ambiente escolar.

A inclusão é um processo, uma consciencialização, uma sensibilização da comunidade. Por isso é que se torna tão importante, por parte dos arquitetos e de toda a equipa envolvida no projeto de uma escola, ter uma visão crítica sobre tudo o que envolve a realização de um recinto escolar totalmente inclusivo. Por vezes são as pequenas coisas que não promovem a inclusão, como por exemplo as bancadas dos laboratórios que são demasiado altas ou uma mesa que não está recortada para alguém em cadeira de rodas.

É extremamente importante que a arquitetura escolar seja conhecedora de ciências como a psicologia e a sociologia. O estudo e acompanhamento destas ciências é uma ajuda muito relevante, uma vez que promove uma maior consciencialização das preocupações humanas e sociais. Esta consciencialização permite progredir com deliberações à parte do que é estipulado pelo programa. A título exemplificativo, promover espaços fora das salas de aulas e dos espaços de socialização que têm uma finalidade terapêutica e que poderão servir positivamente a comunidade escolar. A *Sala Snoezelen*, concebida pela Maria Antónia, é também um excelente exemplo. A professora afirma que poderá proporcionar "*... um momento de aprendizagem, que qualquer adulto ou criança pode ir lá, porque é uma sala de estimulação. Imaginemos que aconteceu alguma coisa com um aluno, algum percalço, está enervado. Nós temos um sofá de estimulação que pode, perfeitamente, ir-se deitado lá e durante algum tempo usufruir de estimulação. Em que, no fundo da sala Snoezelen foi usado para toda a comunidade.*"[412].

Como as *Salas Snoezelen*, também há inúmeros espaços criados após muitos estudos e análises, que podem ser concebidos numa escola e que "*... melhoram o nosso bem-estar, estimulam e aumentam os nossos sentidos, requerem uma estimulação subtil e equilibrada de todos os aspetos da nossa organização sensorial.*"[413].

Quanto mais conhecimento possuir o arquiteto e quanto mais "*... sabedor de generalidades ...*"[414]. ele for, mais simples se tornará fazer projetos de arquitetura íntegros que cumpram as importantes questões da estética, do conforto ambiental e da acessibilidade consciente.



Fig. 98 _ Um dos espaços que se ajusta bem no programa do edifício escolar é a *Sala Snoezelen*, um espaço de estimulação, bom para terapias ou cuidado individual.

412 **ALMEIDA, Maria** - Reunião com Bruna Rocha. (p. 3).
413 **MAHNKE, Frank; MEERWEIN, Gerhard; RODECK, Betina** - Color – *Communication in Architectural Space*. (p. 76).
414 **PRATA, Carlos** - Aulas de projeto IV.

5.

Uma Análise à Arquitetura Escolar Atual

5.1. Definição dos Casos de Estudo
5.2. Metodologia de Análise dos Casos de Estudo
5.3. Escola Secundária de Castelo de Paiva
5.4. Escola Básica e Secundária de Canelas
5.5. Escola Secundária de Barcelos
5.6. Análise Comparativa

Figura de abertura doo Capítulo 5 - **Uma Análise à Arquitetura Escolar Atual** _ Fotografia do painel de análises das dezoite escolas com material benéfico.

"*A escola inclusiva permite, na prática, evidenciar o fundamento de que todas as crianças devem aprender juntas, com dificuldades ou diferenças que apresentam. Isso se reporta à elaboração de planos que reconheçam e respondam às necessidades dos alunos. Em outras palavras, visa acomodar estilos e ritmos de aprendizagem, independentemente das suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras*"[415]

5.1. Definição dos Casos de Estudo

A temática *Arquitetura Escolar e Inclusão Socia*l veio ao longo desta investigação a ser desenvolvida, em conformidade com o estudo da atual *parque escolar* portugues. Mais concretamente, como objeto de foco, as escolas que foram sujeitas à intervenção de reabilitação e transformação contemporâneas, realizada ao abrigo do PMEES.

Ao longo do estudo da problemática em questão e da análise e leitura do universo constituído pelas 74 escolas, localizadas a norte do país, integradas no projeto de investigação *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação*, tornou-se fulcral a análise de casos de estudo: edifícios escolares. Reconhece-se que este propósito surge do objetivo de salientar a importância de uma visão crítica apoiada no que foi sustentado por toda a extensão desta dissertação, perante projetos arquitetónicos já executados. Nesta perspetiva, visa-se averiguar a repercussão de se executar um projeto consciente do Homem que o habita, bem como enaltecer o impacto de uma arquitetura universal nos edifícios escolares como método igualitário.

[415] **BAUMEL, Roseli; SEMEGHINI-SIQUEIRA, Idméa** - *Integrar/incluir: desafio para a escola atual.* São Paulo, 1998.

A definição dos casos de estudo que constam neste trabalho foi orientada pelo conhecimentos e experiências conquistados no decurso da participação no projeto de investigação mencionado, bem como da análise prévia da integralidade do universo de escolas batidas. Portanto, de entre todos estes edifícios escolares foi essencial a escolha daqueles que foram compreendidos como os mais apropriados e pertinentes para a continuação do debate da problemática investigada - *Arquitetura Escolar e Inclusão Social*. Para tal foi determinante definir critérios de análise específicos.

Considerando que a seleção dos casos de estudo está inteiramente comprometida com a importância da Inclusão, de tornar o espaço de acesso e uso igualitário a todos, foram necessários desenhos claros das propostas de projeto de cada edifício. Para que fosse possível a avaliação de cada escola, foi necessário selecionar das 74 escolas as que oferecessem bom material de trabalho para análise, ferramentas recolhidas ao longo do projeto de investigação *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação*. Desta forma, do universo de escolas em questão, foram relevantes dezoito, visto apresentarem as ferramentas essenciais para a avaliação criteriosa da análise. Este foi o primeiro critério a ser refutado na tabela (Fig. 99) que representa a estrutura de critérios criados para a definição dos casos de estudo. O parâmetro **Qualidade do material necessário para análise** foi avaliado em três escalas, analisando o Material para análise como Benéfico, pouco Benéfico e nada Benéfico. Nesta verificação, apenas dezoito foram consideradas com material benéfico, portanto, só estas seguiriam para uma segunda fase de seleção.

Em resposta aos princípios estabelecidos, seguiu-se a segunda fase de seleção estruturada por quatro critérios definidos a serem ponderados nas dezoito escolas: Entrada para TODOS, Percursos Acessíveis, Confortáveis e Seguros, Espaços – W.C; Sala Psicologia; Sala de Pequenos Grupos, Sala Apoio Individual; Sala de Terapia e Arquitetura Atitudinal. As dezoito escolas foram avaliadas nestes parâmetros sob o método de avaliação em quatro escalas, analisando-as com Desempenho Fraco, Intermédio Fraco, Intermédio Forte e Forte

O primeiro critério **Entrada a TODOS** examina cada escola em relação à acessibilidade global da escola tendo em atenção a universalidade dos acessos,

nº	ref|pe	Nome	Qualidadede do material necessário para análise	Entrada a TODOS				Percursos Acessíveeis, Confortáveis e Seguros				Espaços - W.C.; Sala Psic.; Salas Peq. Grupos; Sala Apoio Individual; Sala de Terapia; etc.				Arquitetura Atitudinal				Arquiteto	Tipologia
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
#01	001.07	ES Artística de Soares dos Reis																		Carlos Prata	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#02	003.07	ES Rodrigues de Freitas																		Manuel Fernandes de Sá	Liceu Histórico
#03	007.08	ES Carolina Michaellis																		Manuel Fernandes de Sá	MOP/JCETS – Liceu
#04	008.08	ES Dr. Manuel Gomes de Almeida																		Ana Roboredo	Pavilhonar – Base Técnica
#05	009.08	ES Aurélia de Sousa																		Carlos Prata	MOP/JCETS – Escola Técnica e Comercial
#06	010.08	ES António Sergio																		Carlos Prata	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#07	011.08	ES Rocha Peixoto																		José Gigante	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#08	012.08	ES João Gonçalves Zarco																		Carlos Prata	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#09	013.08	ES Garcia de Orta																		Ricardo Bak Gordon	Pavilhonar – Liceu
#10	014.08	ES Sá de Miranda																		José Bernardo Távora	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#11	016.08	EBS do Cerco																		Ana Roboredo	Pavilhonar – Base Técnica
#12	017.08	ES José Régio																		Camilo Cortesão	Pavilhonar – Base Técnica
#13	018.08	ES de Penafiel																		Camilo Cortesão	Pavilhonar – Base Técnica
#14	034.09	ES de Monserrate																		Francisco Marques Franco	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#15	035.09	ES de Alcaides de Faria																		Camilo Cortesão	Pavilhonar – Base Técnica
#16	036.09	ES Carlos Amarante																		Carlos Prata	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#17	037.09	ES Alberto Sampaio																		Camilo Cortesão	Pavilhonar – Base Técnica
#18	038.09	ES D. Maria II																		António Alberto Martins	MOP/JCETS – Liceu
#19	039.09	ES Francisco de Holanda																		José Gigante	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#20	040.09	ES de Caldas das Taipas																		Pedro Mendo	Pavilhonar Blocos 3x3
#21	041.09	ES Camilo Castelo Branco																		Camilo Cortesão	Pavilhonar – Base Técnica
#22	042.09	ES Tomaz Pelayo																		José Gigante	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#23	043.09	ES de Paços de Ferreira																		João Paciência	Pavilhonar – Pré-Fabricação Pesada
#24	044.09	ES de Lousada																		José Manuel Carvalho Araújo	Pavilhonar Blocos 3x3
#25	045.09	ES da Maia																		Carlos Prata	Pavilhonar Blocos 3x3
#26	046.09	ES de Águas Santas																		Ana Roboredo	Pavilhonar – Base Técnica
#27	047.09	ES Filipa de Vilhena																		Carlos Prata	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#28	048.09	ES Fontes Pereira de Melo																		Ana Roboredo	Pavilhonar – Base Técnica
#29	049.09	ES de Rio Tinto																		Rui Mealha	Pavilhonar Blocos 3x3
#30	050.09	ES de Paredes																		Alexandre Alves Costa	Pavilhonar – Pré-Fabricação Pesada
#31	051.09	ES Dr. Manuel Laranjeira																		Rui Lacerda	Pavilhonar – Base Liceal
#32	052.09	ES de Inês de Castro																		André Santos	Pavilhonar Blocos 3x3
#33	053.09	ES Dr. Joaquim Gomes Ferreira Alves																		João Paciência	Pavilhonar – Pavilhões Pré-Fabricação
#34	054.09	ES de Santa Maria da Feira																		José Manuel Soares	Pavilhonar – Base Técnica
#35	055.09	EBS de Oliveira Júnior																		Virgínio Moutinho	Pavilhonar – Base Técnica
#36	056.09	ES Ferreira de Castro																		Virgínio Moutinho	Pavilhonar Blocos 3x3
#37	058.09	ES Abade de Baçal																		Manuel Fernandes de Sá	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#38	059.09	ES Dr. João Araújo Correia																		Alexandre Alves Costa	Pavilhonar – Pré-Fabricação Pesada
#39	060.09	ES José Macedo Fragateiro																		José António Lopes da Costa	Pavilhonar – Base Técnica
#40	061.09	ES de José Estêvão																		José Bernardo Távora	MOP/JCETS – Liceu
#41	062.09	ES Marques de Castilho																		Francisco Barata Fernandes	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#42	063.09	ES Emídio Navarro																		Francisco Barata Fernandes	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#43	064.09	ES Alves Martins																		Cândido Chuva Gomes	MOP/JCETS – Liceu
#44	073.09	ES de Afonso de Albuquerque																		José Barros Gomes	MOP/JCETS – Liceu
#45	110.10	ES de Arouca																		José Manuel Carvalho Araújo	Pavilhonar Blocos 3x3
#46	111.10	EBS de Castelo de Paiva																		Nuno Sampaio	Pavilhonar Blocos 3x3
#47	112.10	ES Soares Bastos																		Barbosa e Guimarães	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#48	113.10	EBS de Vale de Cambra																		Fróis do Amaral	Pavilhonar Blocos 3x3
#49	114.11	ES de Barcelos																		António Jorge Carcieira Fontes	Pavilhonar – Base Técnica
#50	115.11	ES Martins Sarmento																		Carlos Guimarães & Luís Soares Carneiro	MOP/JCETS – Liceu
#51	116.10	ES D. Sancho I																		António Alberto Martins	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#52	117.11	ES de Vila Verde																		Pedro Mendo	Pavilhonar – Pré-Fabricado
#53	119.10	ES Emídio Garcia																		Carlos Prata	MOP/JCETS – Liceu
#54	122.10	EBS de Bailo																		Virgínio Moutinho	Pavilhonar Blocos 3x3
#55	123.10	ES de Felgueiras																		Virgínio Moutinho	Pavilhonar Blocos 3x3
#56	124.10	ES de Vila Cova da Lixa																		António Eloi Gomes de Castro	Pavilhonar - Base Técnica
#57	125.10	ES de Gondomar																		Carlos Prata	MOP/JCETS – Escola Técnica Elementar
#58	126.10	ES do Castêlo da Maia																		José Manuel Carvalho Araújo	Pavilhonar Blocos 3x3
#59	127.10	ES de Padrão de Légua																		Jorge Telmo Castro	Pavilhonar - Base Técnica
#60	128.10	ES Augusto Gomes																		Rui Lacerda	Pavilhonar Blocos 3x3
#61	130.10	ES de Marco de Canaveses																		Carlos Nuno Lacerda Lopes	Pavilhonar Blocos 3x3
#62	132.11	ES Clara de Resende																		Carlos Prata	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#63	134.11	ES D. Dinis																		Camilo Cortesão	Pavilhonar - Base Técnica
#64	135.11	ES da Trofa																		Camilo Cortesão	Pavilhonar - Base Técnica
#65	137.11	ES de Canelas																		André Santos	Pavilhonar Blocos 3x3
#66	138.11	ES de Almeida Garrett																		Paulo de Castro Santos Lima	Pavilhonar
#67	139.11	ES de Ponte de Lima																		João Pedro Seródio	Pavilhonar Blocos 3x3
#68	141.11	EBS de Doutor Júlio Martins																		Nuno Brandão Costa	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#69	144.11	EBS D. Egas Moniz																		Francisco Barata Fernandes	Base Técnica
#70	147.11	ES de Doutor Mário Sacramento																		Inês Lobo	MOP/JCETS – Escola Industrial e Comercial
#71	148.11	ES de Estarreja																		José Manuel Soares	Pavilhonar Blocos 3x3
#72	149.11	ES da Gafanha da Nazaré																		José Manuel Soares	Pavilhonar Blocos 3x3
#73	150.10	EBS de Sever do Vouga																		Pedro Domingos	Pavilhonar Blocos 3x3
#74	157.10	EBS de Oliveira de Frades																		Pedro Mendonça	Pavilhonar Blocos 3x3

Qualidadede do material necessário para análise:

Material benéfico

Material pouco benéfico

Material nada benéfico

Classificação nos critérios:

1 Fraco desempenho

2 Intermédio fraco desemoenho

3 Intermédio forte desempenho

4 Forte desempenho

Seleção:

Escolas selecionadas para constituir de Casos de Estudo

Fig. 99 _ Quadro de análise do Universo de 74 escolas para a definição dos casos de estudo

Escola	Local	Tipologia	Construção Original	Reabilitação *Parque Escolar*
EBS Castelo de Paiva	Castelo de Paiva	Pavilhonar Blocos 3x3	António José Pedroso (1966)	Nuno Sampaio FASE 3 | 2009-2010
ES Canelas	Vila Nova de Gaia	Pavilhonar Blocos 3x3	Maria do Carmo Matos (1987)	André Santos FASE 3 | 2010-2011
ES Barcelos	Barcelos	Pavilhonar – Base Técnica	(1985)	António Fontes FASE 3 | 2009-2010

Fig. 100 _ Quadro dos casos de estudo selecionados

a segurança e o propósito de igualar a oportunidade de acesso a todas as pessoas; O segundo critério **Percursos Acessíveis, Confortáveis e Seguros** confronta a qualidade dos acessos na totalidade do recinto escolar, apreciando a sua utilização fácil e rápida, de forma segura e confortável, sem constrangimentos ou barreiras físicas; O terceiro critério **Espaços (W.C; Sala Psicologia; Sala de Pequenos Grupos, Sala Apoio Individual; Sala de Terapia)** analisa as competências espaciais do edificado, tendo em atenção a flexibilidade do ambiente e a diversidade funcional dos espaços implantados na escola, essencialmente, aqueles que advêm de um cuidado e consciência do arquiteto, como qualidade e quantidade de instalações sanitárias para deficientes e salas de cariz terapêutico e para o apoio educativo e psicológico; O quarto critério ***Arquitetura Atitudinal*** averigua as escolas que a partir do seu projeto revelam uma atitude consciente e crente por parte do arquiteto para com uma arquitetura e design universais.

Ao fim deste estudo, a terceira e última fase de seleção passou por escolher três escolas a analisar: duas com a melhor pontuação no conjunto de critérios e uma com a pior. Assim poderão ser observadas e analisadas diferentes realidades projetadas ao longo do PMEES. Entre estas escolas, as duas de avaliação máxima diferenciam-se no melhor critério e serão exemplos em contextos e soluções diferentes. Quanto à escola de avaliação mais fraca, dar-se-á um maior contraste na análise de forma a assimilar as diferentes realidades na arquitetura escolar.

Para este objetivo, foram escolhidas a *Escola Secundaria Castelo de Paiva*, avaliada com forte desempenho no critério dos espaços e com intermédio forte desempenho nos restantes critérios; a *Escola Básica e Secundária de Canelas*, avaliada com forte desempenho no critério doa Entrada para TODOS e com intermédio forte desempenho nos restantes critérios; e a *Escola Secundária de Barcelos*, avaliada com fraco desempenho em todos os critérios.

"*O princípio fundamental das escolas inclusivas consiste em todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentem. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as várias comunidades. É preciso, portanto, um conjunto de apoios e serviços para satisfazer as necessidades especiais dentro da escola.*"[416]

5.2. Métodologia de análise dos Casos de Estudo

A preferência dos casos de estudo e as análises a estes são uma operação representativa das variadas soluções, que até sob o mesmo Programa se revelam desiguais, visto que cada projeto decorreu sobre escolas em contextos patrimoniais, urbanos e sociais distintos, para além de que avançam sob pré-existências diferentes. Contudo, no arranque do PMEES os objetivos foram claros e apresentados a cada equipa projetista, para além de se terem disponibilizado materiais esclarecedores e orientadores, de modo a um cumprimento mais coerente das metas a cumprir no universo de escolas secundárias intervencionadas. Portanto, a análise dos casos de estudo elegidos possibilitará confrontar resultados projetais de escolas em diferentes condições e ao mesmo tempo em idênticas situações.

[416] **UNESCO** - *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na Área das Necessidades Educativas Especiais*. (p. 6)

Com isto, pretende-se explorar as circunstâncias em que os recintos escolares respondem convenientemente e/ou inadequadamente, no que concerne àsquestões de uma arquitetura e design universais, ao serviço de TODOS. Fundamentalmente, importa averiguar de que forma cada projeto analisado empregou os princípios da estratégia para o Design Inclusivo, recomendados pelo *Manual de projeto para a acessibilidade nas Escolas* da *Parque Escolar*. Sendo eles: "*1) As pessoas estão no centro da actividade de projecto; 2) reconhece a diversidade e a diferença; 3) oferece a oportunidade de escolha quando uma solução não é adequada para todos os utilizadores; 4) prevê flexibilidade no uso; 5) providencia edifícios e ambientes que são adequados e agradáveis ao uso por todos;*"[417].

Portanto, antes de uma análise mais aprofundada e detalhada ao projeto do recinto escolar em causa, existe um momento introdutório constituído em duas partes, visto ser essencial conhecer-se o enredo por detrás da solução final. Na primeira contextualiza-se a escola em análise, de modo a compreender a sua posição geográfica no espaço em que está inserido, avaliando-se também os objetivos para aquela intervenção. Esta análise é acompanhada com fotografias aéreas e plantas de implantação de cada escola antes e depois da intervenção. A segunda parte contextualiza o recinto escolar quanto à sua intervenção volumétrica e a relação que propõe com o seu contexto e o programa escolar. Este último é acompanhado por um esquema explicativo do recinto escolar quanto às suas volumetrias e ao seu espaço exterior.

Posto isto, a análise partirá da desconstrução dos casos de estudo através de uma análise que ponha em prova os projetos quanto à sua Arquitetura e Design Universal e Atitudidinal. Portanto, entendeu-se explorar as obras sob três momentos de investigação vinculados ao fator que carateriza uma Escola para TODOS: ***i) Acessos***, ***ii) Espaços***, ***iii) Acessibilidade***.

[417] **Parque Escolar, E.P.E.** – *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 10).

O primeiro momento de análise ***i) Acessos*** tem a ver com a forma como o recinto escolar convida e recebe a comunidade escolar e extraescolar. Trata-se de uma investigação minuciosa e sensível, a partir da experiência e perspetiva exploratória do momento da entrada. Tendo em mente que uma entrada escolar acima de tudo tem que ser acessível a todos, ter um caráter universal, convidativo, acolhedor, orientador e seguro, sem nunca atrapalhar a digna autonomia de cada um. É neste seguimento que se avalia a performance do momento da entrada, desde o impacto causado pela sua configuração, visto que a entrada é o rosto e consequentemente o primeiro momento do recinto. É importante explorar o comportamento arquitetónico desde a portaria ao átrio principal, tendo em conta todas a valências conquistadas aqui, como viabilizar um bom acesso e uma boa assimilação do sentido de orientação perante o recinto escolar. Esta análise é acompanhada por fotografias tiradas em trabalho de campo (visitas às escolas), da entrada e do seu enredo.

O segundo momento de análise ***ii) Espaços*** refere-se à forma como o projeto encarou o programa escolar, assim como o modo e atitude com que projetou e organizou os espaços. Trata-se de uma análise consciente das funcionalidades de cada espaço e de entender o comportamento no que respeita o programa escolar, avaliando a relação e qualidade dos acessos com os espaços, bem como a quantidade e qualidade dos ambientes propostos. Tendo em conta a organização espaço-funcional, de acordo com o Modelo Conceptual e os Níveis de Hierarquização funcional. Para além disto, importa averiguar a atitude do projetista para com espaços específicos, como os espaços sociais que têm uma componente de relação para com a comunidade escolar e a envolvente, bem como os espaços de apoio à aprendizagem, terapêutico e psicológico. Esta análise é acompanhada por imagens tiradas em trabalho de campo (visitas às escolas), bem como de plantas de funções, produzidas de modo a analisar minuciosamente os espaços que constituem o recinto escolar.

O terceiro momento de análise ***iii) Acessibilidade*** tem a ver com a forma como a totalidade da escola é projetada para ser acessível de forma fácil, rápida, segura, confortável e igualitária a TODOS. Trata-se de analisar os percursos e

modos de acesso que a escola oferece aos seus habitantes em aceder os espaços, bem como se a sua configuração auxilia a orientação e fácil locomoção de qualquer indivíduo, independentemente das suas particularidades, sem nunca atrapalhar a digna autonomia de cada um. Ao longo desta exploração, torna-se evidente e por isso importante mencionar se todos os espaços se mostram acessíveis ou não a TODOS, visto que qualquer espaço escolar, independentemente da sua função e da sua posição, tem que ser acessível a todas as pessoas, isto é, ninguém deve ser excluída e impossibilitada de usufruir de um espaço por causa de mau acesso ou falta dele. Esta análise é acompanhada por imagens tiradas em trabalho de campo (visitas às escolas), bem como pelas plantas de funções anteriormente mencionadas, produzidas de modo a analisar minuciosamente os percursos existentes na escola, a sua quantidade e qualidade e a relação que tomam com o resto do recinto escolar.

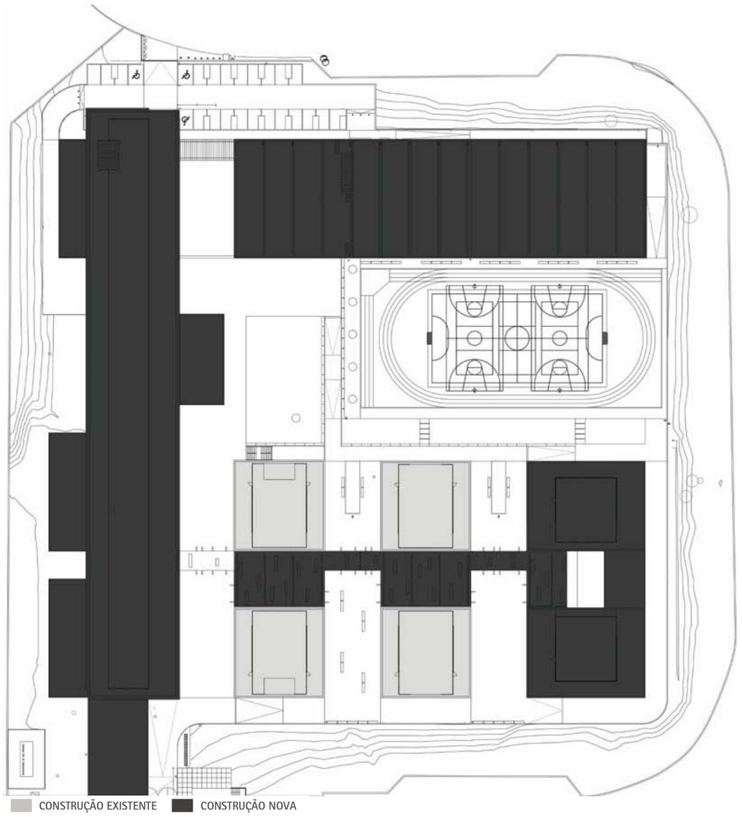


Fig. 101 _ Planta de implantação da *Escola Secundária de Castelo de Paiva.*

"*A nova Escola Básica e Secundária de Castelo de Paiva tem intenção de dar continuidade à tipologia pavilhonar da anterior escola. Foram mantidos e recuperados quatro blocos pavilhonares 3x3 e no lugar do anterior pavilhão de funções administrativas foi implantado um novo corpo longitudinal, perpendicular à rua Strecht, onde se encontram a administração e a maioria dos espaços sociais da escola.*"[418]

5.3. Escola Secundária de Castelo de Paiva

A *Escola Secundária de Castelo de Paiva* implantada-se numa zona relativamente distanciada, do ponto central da vila onde se encontram os restantes equipamentos sociais. Esta obra intervencionada ocupa quase a totalidade do quarteirão que é cercado pela rua Strecht Vasconcelos e a M502. Além disso, na sua envolvente "*... próxima destacam-se os blocos habitacionais a Sul/Sudeste, a Escola Primária a Este/Nordeste, bem como algumas habitações e um Pavilhão Desportivo ao longo da Rua Strecht Vasconcelos.*"[419].

A verdade é que Castelo de Paiva tem uma área extremamente marcada cartograficamente pela Escola Secundária e pela Escola Básica, mencionadas anteriormente. A população escolar encontra-se "*... distribuída pelas duas escolas existentes, tendo-se decidido intervir em apenas uma delas, concentrando todo o programa que envolve 2º e 3º ciclos, assim como Ensino Secundário e Profissional, num recinto comum.*"[420]. Neste sentido, o intuito da intervenção foi construir uma

418 **SANTOS , André; SOARES, Pedro** - "Escola Secundária de Castelo de Paiva". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

419 **SAMPAIO, Nuno** - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola EB 2.3/S de Castelo de Paiva.* (p. 1).

420 *Idem, Ibidem.*



Fig. 102 _ Fotografia Aérea do pré-existente da *Escola Secundária de Castelo de Paiva*.

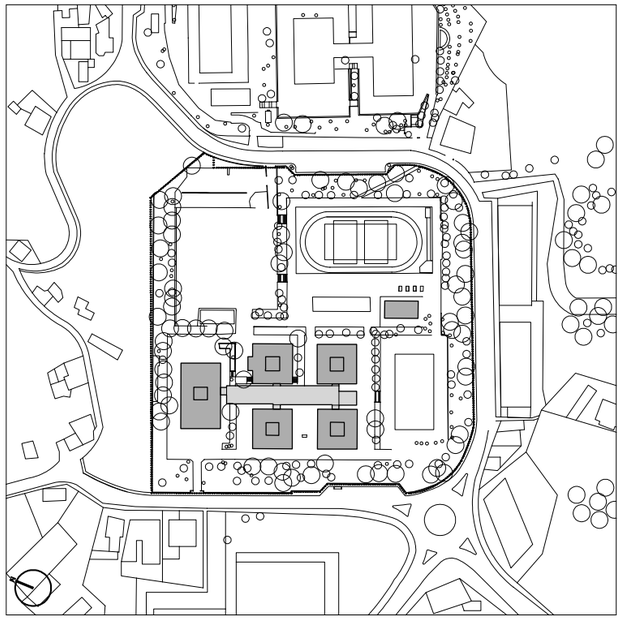


Fig. 103 _ Planta de implantação do pré-existente da *Escola Secundária de Castelo de Paiva*.

estrutura física que viesse a incorporar o 2º,3º e 4º ciclos levando à desocupação do edifício escolar básico. Para isso foi planeada a reabilitação, a ampliação e a modernização da escola secundária pré-existente, caraterizada pela tipologia típica da *Parque Escolar*, a pavilhonar 3x3. No entanto a escola básica continuou no ativo mesmo após a intervenção fazendo com que o novo equipamento, nomeado com uma escola básica e secundária, passasse a ser apenas escola secundária e a incorporar os 3º e 4º ciclos.

A intervenção, muito profunda desde o primeiro momento, focou-se que fosse "*... preservada a identidade original. A estratégia projetual transmite a intenção de preservar não só a estrutura do edificado, mas também, em larga medida, os códigos imagéticos do edifício existente, como os vários tipos de fenestrações.*"[421]. Para além disso, esta intervenção focou-se na qualificação da área exterior que não proporcionava espaço para a socialização dos alunos e, muito menos, para a prática de atividade física curricular e não curricular. Tornou-se fundamental, através desta intervenção, promover a consciencialização da importância que a escola tem num centro como este, visto que era "*... o centro cívico dessa comunidade. Era onde, neste caso, por exemplo, havia a festa do Halloween, mas também havia a festa do fumeiro, onde se queria lançar um livro era na escola que se lançava.*"[422].

Esta expansão da escola foi fortemente apoiada pelo objetivo de abertura à comunidade da *Parque Escolar*, "*... esta ideia de termos um espaço que pudesse aberto à sociedade, tivesse várias componentes, entre elas a cedência de espaços desportivos. Para que também a escola fosse* (...)*, no pós-laboral, pudesse ser um centro de encontro de múltiplas atividades para a comunidade onde estava inserida.*"[423]. Neste sentido, podemos afirmar que estamos perante um projeto preocupado com as questões sociais aliás, é muito importante salientar que foi executado

421 **SANTOS , André; SOARES, Pedro** - "Escola Secundária de Castelo de Paiva". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

422 **SAMPAIO, Nuno** - "#06 Conferência Arquitetura: estrutura educativa". *In ESCOLAS: Complexidade e Interpretação. Ciclo de Conferências OBRAS e AUTORES.*

423 *Idem, Ibidem.*



Fig. 104 _ Fotografia Aérea da atual *Escola Secundária de Castelo de Paiva*.

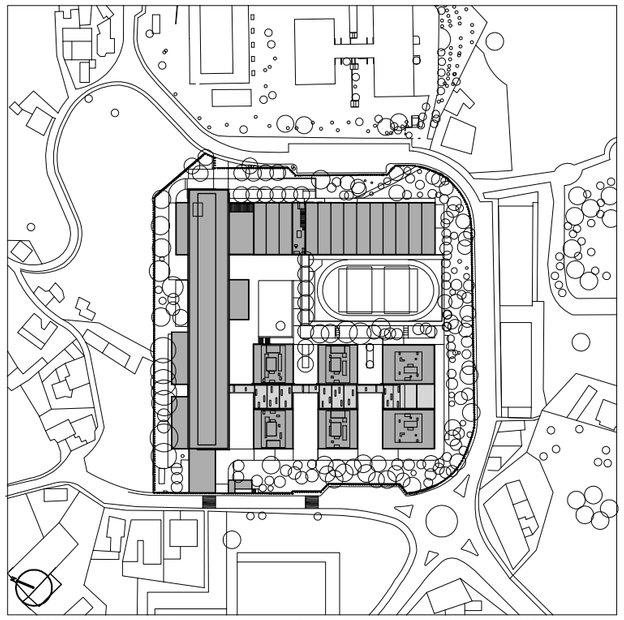


Fig. 105 _ Planta de implantação da atual *Escola Secundária de Castelo de Paiva*.

tendo em consideração "*... o elevado número de alunos, bem como a diversidade de faixas etárias abrangidas, foi necessário responder com um programa versátil e diversificado, de modo a dar uma resposta capaz às exigências específicas dos vários "grupos" que compõem a população escolar.*"[424].

No seguimento de aprimorar a abertura da escola, em relação ao "*... ao sistema de acessos e circulações, mantém-se e melhora-se a entrada existente a partir da Rua Strecht Vasconcelos, que funcionará como entrada principal da escola, recebendo alunos, professores e utentes do CNO, bem como os pais e encarregados de educação.*"[425]. Esta preferência por manter o local de entrada da escola "*... prende-se com a proximidade à zona de transbordo dos transportes públicos e pela sua melhor relação com os percursos de quem se desloca para a escola a pé.*"[426].

Contudo, foi também planeada uma entrada opcional ao pessoal docente, funcionários, cargas e descargas e entrada de ambulâncias e bombeiros, a partir da rua de João de Selema, entrada essa que já existia com outra configuração e proporção. Fora do horário escolar, esta entrada alternativa, funciona "*... também como acesso a uma terceira entrada, específica para visitantes relacionados com o Pavilhão Desportivo/Auditório, que garante o funcionamento independente deste equipamento. Em situação de aluguer destas instalações, os visitantes externos podem utilizar os lugares de estacionamento previstos, a partir dos quais é possível o acesso directo ao Pavilhão Coberto e à sala interior, mantendo-se contudo salvaguardado o acesso às instalações escolares.*"[427].

---

424 **SAMPAIO, Nuno** - "#06 Conferência Arquitetura: estrutura educativa". *In ESCOLAS: Complexidade e Interpretação. Ciclo de Conferências OBRAS e AUTORES.*

425 **SAMPAIO, Nuno** - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola EB 2.3/S de Castelo de Paiva.* (p. 1).

426 *Idem,* (p. 2).

427 *Idem, Ibidem.*


Fig. 106


Fig. 107


Fig. 108


Fig. 109


Fig. 110


Fig. 111


Fig. 112


Fig. 113

Sequência de Imagens do recinto escolar da *Escola Secundária de Castelo de Paiva* que são testemunho de que esta escola, antes e depois da intervenção, sempre foi um equipamento a servir toda a comunidade.

Fig. 106 - 107 _ Escola antes da intervenção.
Fig. 108 - 113 _ Escola após a intervenção.

Desde o primeiro momento a preocupação com a "*... importância que se espera que a escola assuma na relação com a comunidade, contemplou-se a possibilidade de cedência de espaços para eventos sociais nos quais a comunidade seja chamada a participar.*"[428]. É por este motivo que a distribuição e a projeção do pavilhão desportivo juntamente com a sala polivalente foram considerados "*... de modo a poder funcionar, com a entrada alternativa pela Rua de João de Salema, de modo independente do resto da Escola. Este aspecto permite que se utilize a Sala Polivalente para a realização de espetáculos, exposições e outras actividades de interesse público, bem como a possibilidade de alugar as Instalações Desportivas em horários extra-escolares, contribuindo simultaneamente para o benefício financeiro da escola e para a dinamização da comunidade de Castelo de Paiva.*"[429].

A intervenção de modernização e ampliação da *Escola Secundária de Castelo de Paiva*, efetuada pela equipa liderada pelo arquiteto Nuno Sampaio, optou "*... por demolir o pavilhão que contém os serviços e áreas sociais, bem como o edifício dos balneários, num total de 1138 m² de demolições. (...) e renovam-se os restantes quatro pavilhões, que equivalem a um total de 4990 m² a recuperar, e propõem-se ainda 17746 m² de construção nova.*"[430]. Este crescimento tornou-se relevante devido ao "*... elevado número de alunos, bem como a diversidade de faixas etárias abrangidas, foi necessário responder com um programa versátil e diversificado, de modo a dar uma resposta capaz às exigências específicas dos vários "grupos" que compõem a população escolar.*"[431].

Nesta perspetiva, o projeto de reabilitação do edifício escolar teve por base uma extensa observação e estudo dos edifícios já existentes e das suas valências com o objetivo de as adaptar aos novos edifícios e às novas metodologias

428 **SAMPAIO, Nuno** - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola EB 2.3/S de Castelo de Paiva.* (p. 3).
429 *Idem, Ibidem.*
430 *Idem,* (p. 1).
431 *Idem, Ibidem.*

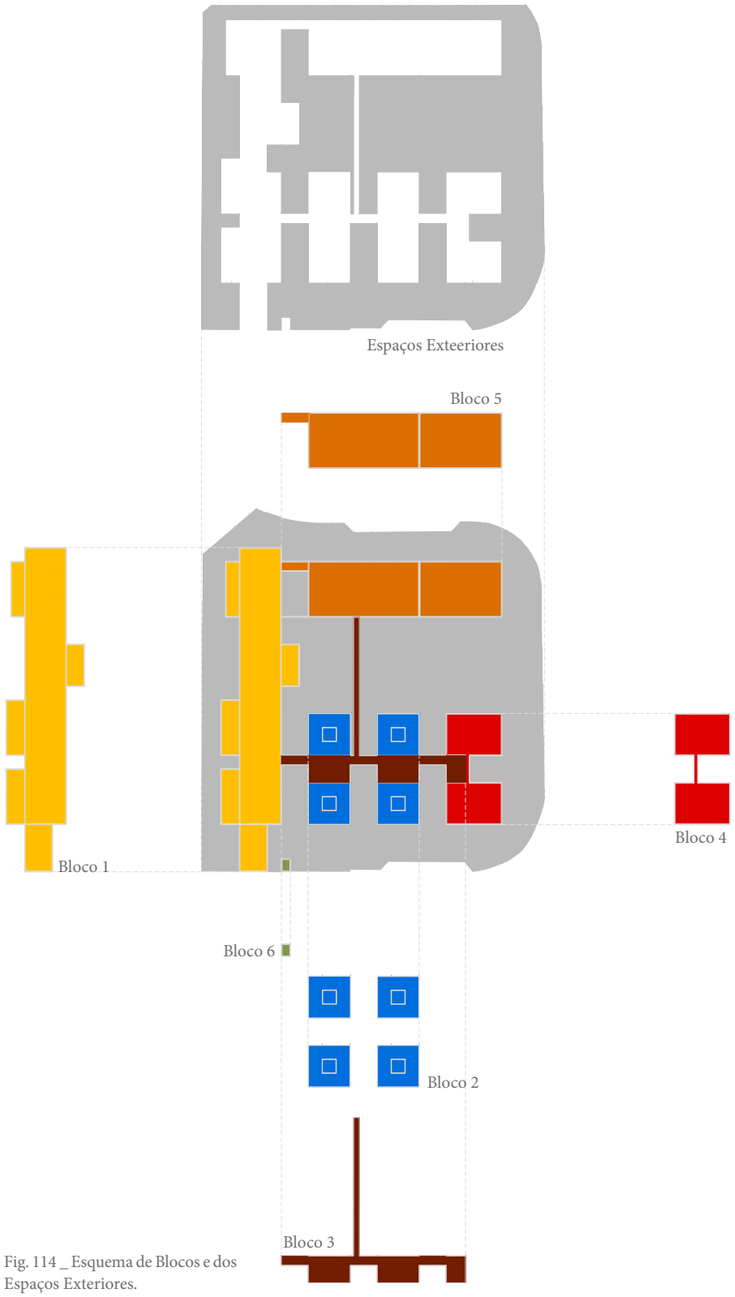


Fig. 114 _ Esquema de Blocos e dos Espaços Exteriores.

pedagógicas. Neste seguimento, elegeram-se quatro pavilhões existentes, dois deles (bloco 2) "*... destinados a Salas de Aula do 2º ciclo com uma Sala de Música ...*"[432] e outros dois (bloco 2) "*... que recebem o Centro de Novas Oportunidades, um pequeno Auditório, Salas de Aula para Ensino Especial, uma segunda Sala de Música e algumas Salas de Aula do 3º ciclo ...*"[433].

No que diz respeito à nova construção, desenvolveram-se três pavilhões (bloco 1, bloco 4 e bloco 5), o bloco 1 "*... paralelo ao limite Norte/Noroeste do terreno, que alberga as restantes Salas de Aula do 3º ciclo e todo o programa de Salas de Aula do Ensino Secundário, assim como os Laboratórios e Salas TIC nos pisos superiores. É ainda neste edifício, mas no piso térreo, que se desenvolvem todas as zonas sociais e de serviços, bem como as áreas administrativas e áreas comuns de docentes ...*"[434]. Quanto ao bloco 4 "*... no limite Sul/Sudeste do terreno, que se implantam de forma a dar continuidade volumétrica aos pavilhões existentes, e que albergam as Oficinas e Salas de Artes ...*"[435]. Por fim, o bloco 5 "*... paralelo ao limite Este/Nordeste do terreno, associado à Área Desportiva Coberta, com Sala de Ginástica /Auditório e Balneários...*"[436].

Na reabilitação e ampliação do recinto escolar, o autor planificou a área "*... Desportiva Descoberta e grande recreio...*"[437] e ainda o bloco 3, uma zona de estar "*... que faz a ligação entre os diversos blocos, propondo espaços intersticiais cobertos que produzem um jogo de alternância e nuances entre interior e exterior...*"[438].

---

[432] **SAMPAIO, Nuno** - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola EB 2.3/S de Castelo de Paiva.* (p. 2).
[433] *Idem,* (p. 3).
[434] *Idem, Ibidem.*
[435] *Idem, Ibidem.*
[436] *Idem, Ibidem.*
[437] *Idem, Ibidem.*
[438] *Idem, Ibidem.*


Fig. 115


Fig. 116


Fig. 117


Fig. 118


Fig. 119


Fig. 120


Fig. 121


Fig. 122


Fig. 123

É inquestionável a clareza assimilada do complexo escolar logo no momento de entrada no recinto da *Escola Secundária de Castelo de Paiva* e quanto mais nos aproximamos do átrio ainda mais límpida fica a circulação e distribuição dos espaços do programa escolar
Fig. 115 - 123 _ Sequência de imagens desde o momento de encontro com a escola, à sua entrada do seu recinto até ao átrio principal.

É clara a *Arquitetura Atitudinal* na projeção da *Escola Secundária de Castelo de Paiva* a mando do arquiteto Nuno Sampaio. Aliás, é bem percetível ao longo da memória descritiva do projeto, a intenção de transformar a escola num local para todos, um local capaz de receber na sua integridade a comunidade escolar e toda a comunidade envolvente. Como o próprio arquiteto afirma: "*Desde o início que se desenvolveu o conceito de associação da escola a uma "fábrica de aprendizagem. Quer isto dizer que se entendeu o ensino de uma forma adaptada e especializada, mas ao mesmo tempo versátil e acessível a todos. Em consonância com esse conceito decidiu-se aplicar essa imagem* fabril *à escola, quer na sua fragmentação em diferentes pavilhões, quer na utilização de materiais correntemente associados a estruturas industriais, de fácil manutenção e cujo aspecto remete para essa imagem pretendida.*"[439]. O cuidado na conceção de uma arquitetura universal neste espaço escolar é explícito através da memória descritiva, dos desenhos (analisados à frente) ou da simples observação através de uma visita.

i) Acessos

A entrada da *Escola Secundária de Castelo de Paiv*a, como rosto do complexo, expressa a irrefutável vontade de receber as pessoas pelo que se apresenta extremamente convidativa. A verdade é que esta entrada é um dos melhores exemplos de acessibilidade, quer na facilidade de mobilidade, quer na orientação.

Assim que se avança a portaria, é-se confrontado pela nítida entrada principal, no bloco 1, que se desenrola em direção ao átrio principal e que, por sua vez, dá acesso aos restantes espaços escolares. Para além disso, no momento da chegada, além de ser visível a entrada principal, é também possível obter uma visão global de todo o recinto escolar. Isto deve-se ao facto de ser possível visualizar todo o edificado, bem como o elo de ligação entre os diversos blocos e os extensos espaços exteriores que envolvem todo o recinto.

439 **SAMPAIO, Nuno** - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola EB 2.3/S de Castelo de Paiva.* (p. 4).

Assim sendo, a entrada do recinto escolar tida como primeiro espaço de contacto e de acesso a todo o complexo expressa a facilidade de acesso e de utilização, por todos, como uma das suas prioridades.

ii) Espaços

No projeto desta escola "*... tomou-se em consideração, para além dos aspectos já anteriormente enunciados, o modo como a escola está organizada actualmente. Assim, manteve-se o eixo de circulação existente estendendo-o e complementando-o com dois novos eixos, que estabelecem um novo sistema de circulação e em que os pontos de inflexão se relacionam com as entradas existentes e com a ligação entre os diferentes Blocos.*"[440]. O percurso criado tornou-se fundamental na distribuição das diversas funcionalidades que cada espaço assumiu, articulando-os de forma clara e funcional. Na prática, é "*... ao longo destes eixos de circulação que se vai distribuindo o programa, mantendo-se a lógica de fragmentação das construções pré-existentes. Esta intenção é particularmente visível na estruturação da planta do piso térreo, em que os espaços são agrupados e fragmentados segundo as diferentes exigências do programa, proporcionando uma riqueza de espaços variados, uns mais privados como as zonas administrativas e de docentes, outros com um carácter mais social como o refeitório.*"[441].

Esta configuração deixa límpida a estratégia de reorganização do espaço-funcional, onde se reconhece desde o momento do átrio a inconfundível organização dos espaços, mediante os núcleos funcionais, entendendo-se de imediato a hierarquização do programa

Assim sendo, a entrada do recinto escolar, tida como primeiro espaço de contacto e de acesso a todo o complexo, expressa a facilidade de acesso e de utilização como uma das suas prioridades. Esta leitura é espontaneamente prestada

[440] **SAMPAIO, Nuno** - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola EB 2.3/S de Castelo de Paiva.* (p. 4).
[441] *Idem, Ibidem.*



Fig. 124 _ Planta de Espaços e Acessos piso 0 da *Escola Secundária de Castelo de Paiva.*

no piso térreo, onde o percurso traçado partilha caraterísticas com o conceito da learning street e interliga os blocos de funcionalidade maioritariamente letiva ao bloco 1. No piso térreo aglomeram-se os serviços e ao longo da trajetória entre o átrio e os espaços desportivos, encontram-se diversos espaços sociais como a biblioteca, o refeitório, o bar, a rádio escola, a associação dos estudantes e a loja. Isto acontece porque os espaços não são apenas acessíveis através do percurso, mais do que isso, eles fazem parte do percurso. Os corredores não são só corredores de distribuição porque devido à sua largura e configuração generosa são também espaços de estar, recreio, ensino-aprendizagem e encontro.

Esta linguagem é também notada no exterior, esta "*... fragmentação reflecte-se igualmente no tratamento dos espaços exteriores e no modo como se relacionam com a distribuição do programa, mantendo-se dentro de uma lógica unificadora do conjunto. Esta lógica contagia o tratamento das fachadas, tornando-se visível na decisão de tornar o envasamento o elemento unificador do projecto.*"[442]. Por toda a extensão do recinto exterior é oferecido um universo de ambientes, onde os trajetos são facilmente identificados por estarem acompanhados de amplos espaços de estar e de encontro.

Num primeiro momento, assimila-se que no piso térrio assenta o núcleo de serviços, o de socialização e o multiusos, como é o caso da sala polivalente e de outros espaços flexíveis como o bar e os recreios exteriores. Contudo, ainda neste piso, estão situados os espaços letivos e os espaços desportivos interiores e exteriores. Já nos pisos superiores existem apenas os núcleos de ensino-aprendizagem formal e informal. Como no bloco 1, em cada um destes pisos existe uma longa e ampla extensão de espaço de estudo informal, mas também pequenas salas para docentes nas extremidades.

É indiscutível a clareza da distribuição do Programa *Escolar na Escola de Castelo de Paiva* projetada por Nuno Sampaio. Para além disso, é incontestável o

[442] **SAMPAIO, Nuno** - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola EB 2.3/S de Castelo de Paiva.* (p. 4).


Fig. 125


Fig. 126


Fig. 127


Fig. 128


Fig. 129


Fig. 130


Fig. 131


Fig. 132


Fig. 133

Sequência de Imagens dos espaços desportivos, sociais e de ensino-aprendizagem informal da *Escola Secundária de Castelo de Paiva*.

Fig. 125 _ Espaço desportivo exterior;
Fig. 126 _ Pavilhão desportivo;
Fig. 127 _ Sala Polivalente.
Fig. 128 _ Loja.
Fig. 129 - 130 _ Bar.
Fig. 131 - 132 _ Biblioteca.
Fig. 133 _ Espaço de estudo informal.



Fig. 134 _ Planta de Espaços e Acessos piso 1 da *Escola Secundária de Castelo de Paiva.*

LEGENDA:

Entrada principal

Entradas secundárias

Espaços lectivos

Salas de aula

Salas de aulas específicas

Salas de pequenos grupos

Salas particulares (apoio à aprendizagem, psicologia e terapia)

Espaços não letivos

Social / Comunidade

Cantina / Bar

Apoios à cantina e bar

Serviços

Espaços e pausa e convívio do pessoal docente e não docente

Arrumos / Compartimentos técnicos

Instalação Sanitária

Instalação Sanitária para portadores de mobilidade reduzida

Espaços desportivos

Espaços desportivos

Balneários

Acessos

Circulação interior

Circulação exterior coberta

Circulação exterior descoberta

Escadas

Elevador

Rampa

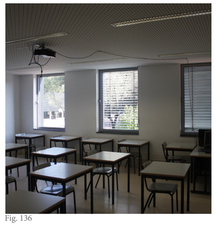
seu cuidado em oferecer todos os espaços que devem integrar uma escola e em distribuí-los com uma sensibilidade muito inclusiva. A título de exemplo vejamos o caso do pavilhão desportuvo juntamente com a sala polivalente "*... que foi pensado de modo a poder funcionar, com a entrada alternativa pela Rua de João de Salema, de modo independente do resto da Escola. Este aspecto permite que se utilize a Sala Polivalente para a realização de espetáculos, exposições e outras actividades de interesse público, bem como a possibilidade de alugar as Instalações Desportivas em horários extra-escolares, contribuindo simultaneamente para o benefício financeiro da escola e para a dinamização da comunidade de Castelo de Paiva.*"[443].

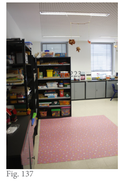
Contudo, em virtude desta sensibilidade aguçada pelo conhecimento das necessidades de uma escola e de uma sociedade para o seu desenvolvimento, esta escola destaca-se de todas as outras no tema dos espaços e circulação. Em particular pela Arquitetura Atitudinal na conceção e distribuição de espaços, onde podemos testemunhar a atenção dada às instalações sanitárias para portadores de mobilidade reduzida e aos espaços letivos de apoio à aprendizagem e serviços de terapia. Espaços muitas vezes esquecidos e segregados nas escolas, embora a legislação os mencione. A realidade é que Nuno Sampaio apoiou-se numa arquitetura consciente não só das suas obrigações mas também daquilo que entende como correto.

No que diz respeito às instalações sanitárias para portadores de mobilidade reduzida, para além de se encontrarem em todos os pisos, estão distribuídas com o mesmo rigor que as restantes instalações sanitárias. Isto é, sempre que se tornou necessário implementar instalações sanitárias com dimensão e infraestruturas para servir indivíduos não portadores de mobilidade reduzida, junto e com a mesma frequência, foram implementadas instalações sanitárias de dimensões apropriadas para portadores de mobilidade reduzida. Por outras palavras, em

[443] **SAMPAIO, Nuno** - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola EB 2,3/S de Castelo de Paiva.* (p. 3).


Fig. 135


Fig. 136


Fig. 137

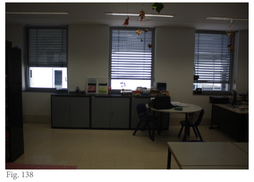

Fig. 138


Fig. 139


Fig. 140

Sequência de Imagens dos espaços ensino-aprendizagem localizadas no bloco 2 da *Escola Secundária de Castelo de Paiva.*

Fig. 135 - 136 _ Entrada e espaço das salas de aula.

Fig. 137 - 138 _ Sala do Centro de Apoio à Aprendizagem *escola.*

Fig. 139 - 140 _ Sala Snoezelen.



LEGENDA:

Entrada principal

Entradas secundárias

Espaços lectivos

- Salas de aula
- Salas de aulas específicas
- Salas de pequenos grupos
- Salas particulares (apoio à aprendizagem, psicologia e terapia)

Espaços não letivos

- Social / Comunidade
- Cantina / Bar
- Apoios à cantina e bar
- Serviços
- Espaços e pausa e convívio do pessoal docente e não docente
- Arrumos / Compartimentos técnicos
- Instalação Sanitária
- Instalação Sanitária para portadores de mobilidade reduzida

Espaços desportivos

- Espaços desportivos
- Balneários

Acessos

- Circulação interior
- Circulação exterior coberta
- Circulação exterior descoberta
- Escadas
- Elevador
- Rampa

0 10m

Fig. 141 _ Planta de Espaços e Acessos piso 2 da *Escola Secundária de Castelo de Paiva.*

qualquer piso, núcleo de serviço aos docentes, funcionários e alunos, bem como área desportiva, estão disponíveis condições sanitárias para todos.

Quanto aos espaços direcionados ao apoio ao estudo e à ajuda pedagógica e psicológica, como é o caso da sala de psicologia e das salas de apoio, (agora convertidas em salas que abrigam o CAA), a verdade é que este projeto reafirma a sua relevância. Nesta escola foi concebido para além do Gabinete de Psicologia, que integra o programa escolar no núcleo de serviços, duas salas intituladas de 'Ensino Especial', uma sala snozeleen e dois gabinetes de apoio a estas salas. Estes espaços, ao serviço de todos pelo comando do *Centro de Apoio à Aprendizagem*, foram configurados com uma dimensão generosa, visto que têm a mesma configuração que qualquer outra sala de aula de ensino regular. Para além disso, é de realçar que o planeamento da sala snozeland foi muito inovador e exemplar, já que desde o primeiro momento perpetuou a modernidade servirão serviço da escola, partindo do princípio que está sempre em construção e inovação com o objetivo de se tornar cada vez mais agradável e útil para todos.

Estes espaços, para além de serem propostos de forma tão consciente em relação à sua importância, foram dispostos de forma peculiarmente inclusiva ainda que muito natural. A verdade é que é extremamente comum encontrarmos nas escolas salas direcionadas a apoios individuais, as (antigas) *Necessidades Educativas Especiais*, de pequenos grupos, gabinetes de psicologia, entre outros, mas sempre segregadas das zonas letivas e comuns. Neste caso, o arquiteto distribuiu estes espaços juntamente com o restante programa de ensino-aprendizagem, sem qualquer discriminação. Aliás, para além de os incluir nos blocos das restantes salas de aulas, proporcionou a partilha de acessos e espaços comuns, de convívio, de estar e de encontro. A propósito, como se encontram no piso 0 do bloco 2 está em posição frontal ao percurso exterior coberto, ícone desta escola, bem como dos seus espaços sociais de recreio, estar e encontro como dos adjacentes descobertos.

É evidente que o arquiteto inclui este programa propositadamente com o objetivo de uniformizar a diversidade de espaços compostos no edifício escolar. Nuno Sampaio projeta os espaços de forma a enquadrar toda a comunidade escolar, evitando segregações, como acontece na grande maioria das escolas.

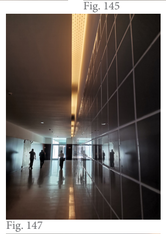

Fig. 142

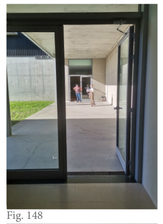

Fig. 143

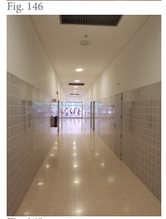

Fig. 144

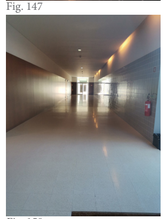

Fig. 145

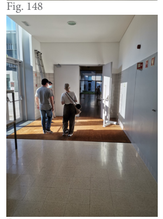

Fig. 146


Fig. 147


Fig. 148


Fig. 149


Fig. 150


Fig. 151

Espaços de circulação, que esclarecem a configuração destes que não são só de distribuição, são de estar e de encontro, pois têm proporções que os levam a ser assim vividos.
Fig. 142 - 151 _ Sequência de Imagens dos espaços de circulação da *Escola Secundária de Castelo de Paiva.*

No entanto, no que confere à quantidade e qualidade dos espaços verifica-se uma questão que importa ser mencionado, que se prende com ausência de compartimentos destinados à arrumação. Isto promove distúrbios organizacionais já que os usuários da escola se apropriam de espaços como as instalações sanitárias para portadores de mobilidade reduzida para arrumações, desvalorizando estes espaços e, até mesmo, eliminando-os.

iii) Acessibilidade

O autor afirma que a escola "*... é um direito que assiste a todos...*"[444] e foi a partir desta lucidez que o projeto prestou "*... uma particular atenção, por um lado à distribuição do programa, e por outro à utilização de rampas e elevadores nas zonas de circulação, de modo que mesmo as pessoas com mobilidade condicionada possam aceder a todo e qualquer tipo de espaço existente na escola, não se sentindo de modo algum constrangidas pelas suas limitações físicas.*"[445].

Neste sentido, é nítida a prudência apresentada face "*... ao espaço de circulação entre os diversos edifícios, construindo-se uma zona de estar coberta, que permite o acesso a qualquer zona da escola sempre através de espaço coberto. Ainda que não totalmente encerrada, esta área visa garantir o conforto dos usuários, nomeadamente o resguardo das acções do vento, tendo-se, por esse motivo, optado por fechar lateralmente esta zona em grande parte da sua extensão.*"[446].

A par disto, foi preocupação da equipa projetista garantir uma circulação automóvel e de veículos de emergência segura, pelo que se estabeleceu "*... um percurso perímetral livre de obstáculos, com entrada a partir da Rua Strecht Vasconcelos. Este percurso permite o fácil e rápido acesso de ambulâncias e carros de bombeiros a qualquer espaço da escola, contornando os blocos de oficinas para*

444 **SAMPAIO, Nuno** - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola EB 2.3/S de Castelo de Paiva.* (p. 3).
445 *Idem, Ibidem.*
446 *Idem, Ibidem.*


Fig. 152


Fig. 153

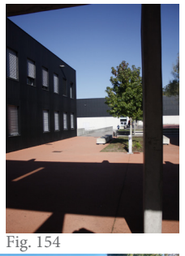

Fig. 154


Fig. 155


Fig. 156


Fig. 157


Fig. 158


Fig. 159


Fig. 160


Fig. 161


Fig. 162


Fig. 163

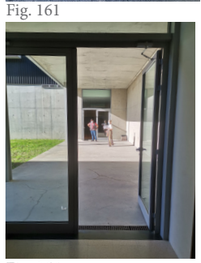

Fig. 164


Fig. 165


Fig. 166

Fig. 152 - 166 _ Sequência de Imagens dos espaços exteriores, que ao longo da visita à obra é nitidamente perceptível que para além de caráter universal, de fácil transitábilidade também são de fácil acesso por todos os blocos edificados da *Escola Secundária de Castelo de Paiva*.

acesso aos campos de jogos, ou atravessando a zona de estar coberta para aceder ao grande recreio no miolo *da escola.*"[447].

Posto isto, é notável que a acessibilidade é um ponto de extrema relevância e que se apresenta exemplar neste projeto. Em primeira instância, é percetível a fácil, rápida e igualitária transitabilidade entre os espaços. Isto é bem visível pelos eixos de ligação no piso 0 entre blocos que nunca priorizam escadas, mas sim percursos planos ou rampas de graus suaves e de desenho e implantação fenomenais. É evidente que para o acesso ao piso 1 e 2 são apresentados acessos verticais, não ignorando que o número de escadarias é superior à quantidade de elevadores. Isto deve-se ao facto de existirem regras mínimas de distanciamento de escadas no regulamento face a situações de emergência. Contudo, ambos os acessos verticais são exibidos de igual modo, cumprindo com as normas e tendo uma acessibilidade que promove a igualdade para todos.

Outro aspeto de grande distinção e pouco comum na maioria das escolas intervencionadas é o facto de existir um percurso ao longo de toda a escola que liga o bloco 4 destinado às salas de aulas ao bloco 5 destinado aos espaços desportivos completamente coberto. Este percurso, que pode ser considerado como o percurso principal, é de caráter universal, pelo que não exclui ninguém. É um percurso plano ou com rampas e com proteção face às condições atmosféricas.

Com o mesmo rigor foram projetados os acessos de caráter secundário, ou seja, os acessos exteriores e não cobertos que se desenvolvem ao longo de todo o recreio externo ao edificado. Estes trajetos são desenhados com o cuidado de serem agradáveis e espontaneamente percorridos por qualquer indivíduo, não condicionando ninguém a fazer rotas distintas dos seus pares.

Contudo, existe um único problema que importa ser reportado e que se deve ao facto do conjunto do bloco 2, na sua totalidade, não ter acessibilidade ao

447 **SAMPAIO, Nuno** - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola EB 2.3/S de Castelo de Paiva.* (p. 5).



Fig. 167 _ O icônico bloco 3 da *Escola Secundária de Castelo de Paiva*., um espaço exterior de acesso, estar e encontro entre o bloco 1 e os blocos 2 e 4, para além da sua configuração aberta ela é coberta, com recortes na cobertura de entrada de luz e a acompanhar luz artificial.

piso 1 por qualquer pessoa que não consiga usar as escadas. Isto deve-se ao facto de existir apenas acesso vertical através de escadas, sem qualquer rampa, elevador ou plataforma de acesso ao piso 1. Não é totalmente claro se esta imprecisão se deve ao facto destes quatro edifícios pré-existentes terem sido reabilitados ou se existe uma outra razão. No entanto, é percetível que em nenhum destes blocos, em particular no piso 1, são distribuídas salas específicas, mas sim salas convencionais que se encontram espalhadas ao longo de toda a escola. Ainda assim, não se pode desvalorizar este problema visto que, numa arquitetura bem intencionada, para todos e qualquer um, tem que se assegurar que todos os espaços arquitetados são acessíveis de igual forma e oportunidade a qualquer pessoa.

Afinal, são situações como esta que fazem com que não só alunos de mobilidade reduzida como turmas completas frequentem apenas o piso 0 da escola. Isto é um facto que acontece em inúmeras escolas e a verdade é que ao evitá-lo através de uma Arquitetura Atitudinal possibilita-se a mudança de hábitos segregacionistas da sociedade alavancando um rumo igualitário para todos.

Ao longo do trabalho de campo para esta análise, detetou-se um problema que não foi, de forma alguma, justificado, apesar de diversas tentativas. Na verdade, o que acontece é que numa primeira visita à escola verificou-se uma construção incluída. O bloco 4 é quase inexistente, pelo que só se encontra contruído o piso 0 do edifício mais a norte, isto é, não foi construído o piso 0 do edifício mais a sul, nem o piso 1 dos dois edifícios que se interligam por um corredor. Desta forma o acesso aos piso 1 dos dois corpos é possível ser feito pelo único elevador incorporado num dos edifícios, de modo a unificar este piso superior, tornando-se num percurso mais rápido e prático. Isto extrapola o vulgar método de acesso entre os corpos pavilhonares, que implica a passagem pelo exterior, assim, estes dois corpos estão, pelo interior, ligados por um dos pisos.



Fig. 168 _ Acessos verticais rapidamente notados no átrio principal da *Escola Secundária de Castelo de Paiva*, onde são apresentados de igual cuidado e importância, obedecendo às normas legislativas e ao conhecimento consciente da acessibilidade igualitária a todos.

Portanto, esta questão apenas reforçou as atitudes segregadoras, já que os blocos 2 e 4, exclusivos ao ensino-aprendizagem formal, apenas estão acessíveis às pessoas de mobilidade reduzida no piso 0. Ainda assim, realça-se que não foi econhecida, durate esta investigação, a razão da interrupção do projeto.

No entanto, apesar desta lamentosa questão e do facto do piso 1 do bloco 2 ser inacessível por quem não pode utilizar escadas como método de circulação, a escola secundária de Castelo de Paiva foi projetada de modo que todos os espaços sejam acessíveis a qualquer pessoa com a mesma facilidade e satisfação.

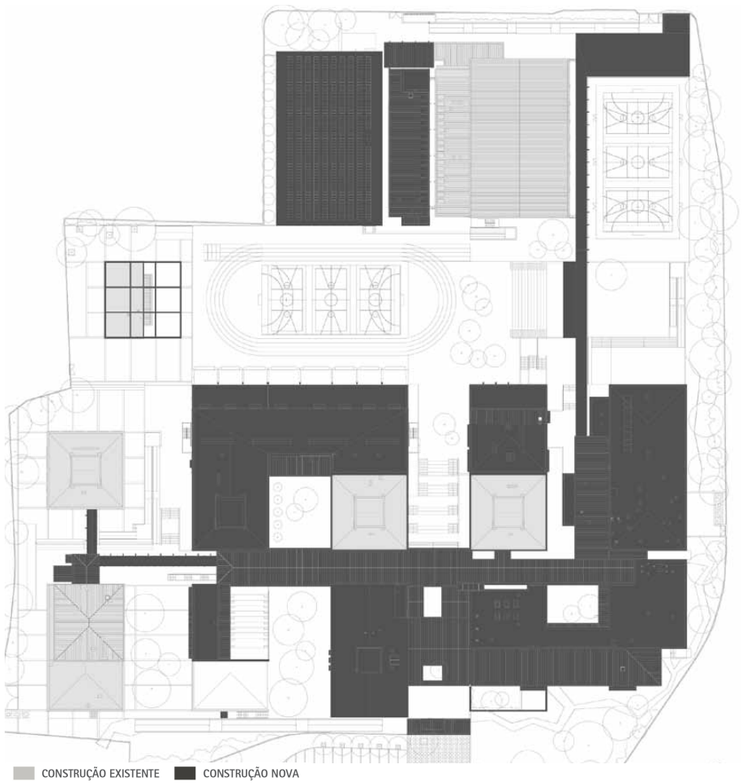


Fig. 169_ Planta de implantação da *Escola Básica e Secundária de Canelas.*

"*A intervenção na escola de Canelas assumiu um primeiro objetivo que, reagindo à dispersão dos vários blocos 3x3, propõe uma aglutinação do edifício escolar num único organismo. Desta forma, a condição anterior de edifícios independentes e isolados é invertida, possibilitando que a estrutura de circulação passe a integrar a totalidade dos diferentes grupos funcionais, ao mesmo tempo que garante a circulação pelo interior.*"[448]

5.4. Escola Básica e Secundária de Canelas

A *Escola Básica e Secundária de Canelas* encontra-se implantada na zona central de Canelas, em Vila Nova de Gaia, mais concretamente num "*... lote que praticamente corresponde à totalidade do quarteirão que margina a Rua Ville Langon ...*"[449], a rua César Morais e a rua Delfim Lima. Esta é uma das ruas principais e percorre, praticamente, toda a vila de Canelas. No seu decorrer localizam-se vários equipamentos principais desta região como a junta de freguesia, o Jardim São João Batista, outras escolas e serviços comerciais. Para além disso, faz ligação às restantes ruas da vila, principais e secundárias, como é o caso da rua Rechousa que segue em direção ao centro da cidade Vila Nova de Gaia.

A envolvente da *Escola Básica e Secundária de Canelas* é entendida como um território com uma certa descaraterização, com cheios e vazios mas "*... embora ainda revele alguma descontinuidade na ocupação urbana, tem vindo a adquirir uma maior densidade de ocupação, nomeadamente habitacional, que se verifica sobretudo*

[448] **SANTOS , André; PENEDA, Mariana** - "Escola Secundária de Canelas". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

[449] **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 3).



Fig. 170 _ Fotografia Aérea do pré-existente da *Escola Básica e Secundária de Canelas*.

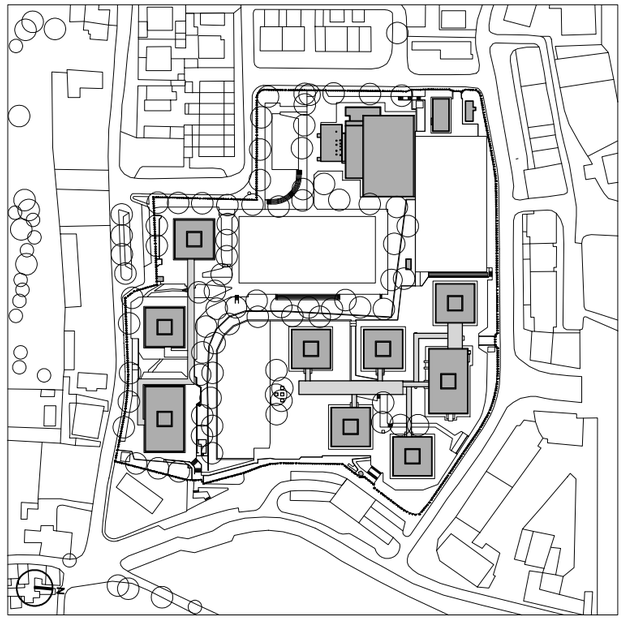


Fig. 171 _ Planta de implantação do pré-existente da *Escola Básica e Secundária de Canelas*.

na Rua Ville Langon com os edifícios de habitação colectiva que a definem."[450].

A operação de modernização desta escola, realizada pelo arquiteto André Santos, chega quase a uma totalidade de quarenta mil metros quadrados construídos e, por isso, é considerada a maior obra que a *Parque Escolar Norte* já intervencionou. A verdade é que , "*... a Escola de Canelas era originalmente constituída por dois núcleos escolares distintos, que fruto da operação do agrupamento escolar se apresentam atualmente como uma única unidade.*"[451]. No entanto, "*... o terreno e a organização distributiva dos vários edifícios* [pré-existentes ainda revelavam] *fisicamente essa divisão, que o projecto de reabilitação* (...) [procurou] *inverter, de forma a tornar o espaço escolar um todo único, quer seja ao nível dos edifícios, quer seja na gestão dos espaços exteriores.*"[452].

O complexo pré-existente dos dois núcleos escolares era definido por um conjunto de corpos desvinculados uns dos outros, provenientes de uma tipologia 3x3, assentes num terreno de grande complexidade topográfica e cercado por uma vedação. O lote tinha acesso através de quatro pontos, a entrada principal "*... realizada através da bolsa de estacionamento paralela à Avenida Joaquim Francisco Pinto, a entrada outrora igualmente principal para a então escola do ensino básico situada na Rua Professor César Morais, a entrada vocacionada para a zona desportiva onde se localiza o pavilhão, na Rua Abel Fiúza e finalmente a entrada de serviço, numa posição próxima da cozinha e refeitório, a partir da Rua Ville Langon.*"[453]. Este projeto de modernização "*... procura representar um momento de integração dos vários interesses e solicitações numa resposta única, na qual se procuram conjugar as diversas complexidades implicadas na*

[450] **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 3).

[451] *Idem, Ibidem.*

[452] *Idem, Ibidem.*

[453] *Idem,* (p. 4).



Fig. 172 _ Fotografia Aérea da atual *Escola Básica e Secundária de Canelas.*

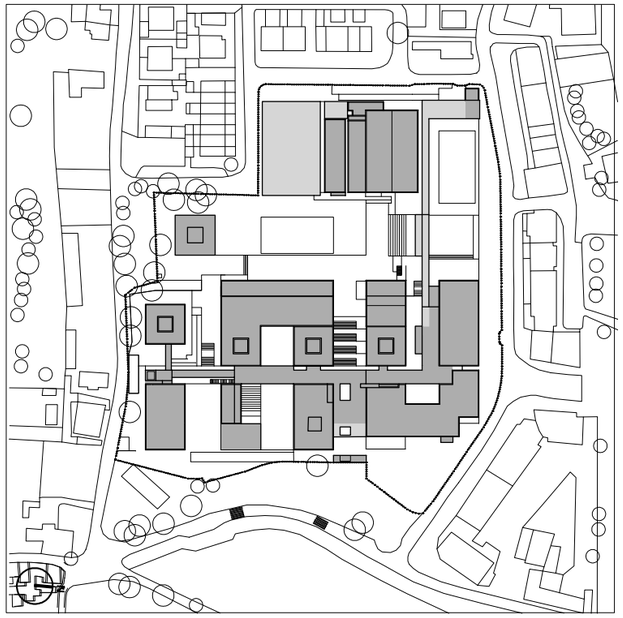


Fig. 173 _ Planta de implantação da atual *Escola Básica e Secundária de Canelas.*

reabilitação de edifícios existentes e na construção de um programa escolar."[454].

Para este propósito de unificar as duas escolas e arquitetar a representação de uma única teve-se em atenção, desde o primeiro momento, a congregação dos corpos pré-existentes, a multiplicação do vínculo de cheios e vazios e a viabilização de "*... uma clara hierarquia na organização dos corpos no território, explorando o sentido especialístico que a maior parte das suas funções lhes impõe, anulando o carácter relativamente anónimo e pouco caracterizado que é paradigma da tipologia "3x3"."*[455]. Esta intervenção conferiu "*... uma imagem de contemporaneidade para o exterior, em particular perante o contexto urbano mais próximo..."*[456].

No desenvolvimento de relimar a relação escola e comunidade, através do sistema de acessos, a edificação encarou o momento de entrada como a grande marca de frente pública da escola, portanto considerou-se como "*... a principal, e em função da qual é organizada a distribuição funcional do edifício,* (...) *a entrada situada sensivelmente a meio do lado maior do lote, sobre a entrada situada na Avenida Joaquim Francisco Pinto."*[457]. A entrada principal considera-se, "*... objetivamente, como espaço central da escola, organizando a distribuição funcional horizontal do edifício. A biblioteca tem uma posição de destaque, sendo contígua ao momento de entrada, avocando-se como "coração" do espaço escolar, dinamizando a relação entre a comunidade escolar e a extraescolar. Esta assume uma cor díspar do restante conjunto, afirmando-se na frente urbana e convidando a entrada no edifício."*[458].

Neste sentido, conceber uma boa comunicação com o exterior da escola foi essencial pelo que planear a extensão espacial desta relação interior-exterior foi crucial para aprimorar uma relação funcional e segura à saída da escola para

454 **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 5).

455 *Idem,* (p. 7).

456 *Idem, Ibidem.*

457 *Idem,* (p. 5).

458 **SANTOS, André; COSTA, Jéssica** - "Escola Secundária de Canelas". *In Exposição ESCOLAS: Complxide e Interpretação.*


Fig. 174


Fig. 175


Fig. 176


Fig. 177


Fig. 178

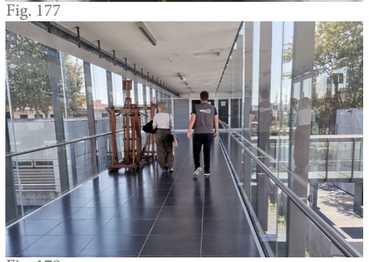
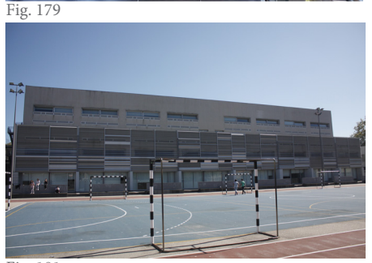

Fig. 179


Fig. 180


Fig. 181

Sequência de Imagens do recinto escolar da *Escola Secundária de Canelas* que são testemunho da grande intervenção pela equipa coordenada pelo arquiteto André Santos.

Fig. 174, 176, 178, 180 _ Escola antes da intervenção.
Fig. 175, 177, 179, 181 _ Escola após a intervenção.

com o espaço público. Para além disso revelou-se importante controlar o trânsito automóvel e estender o espaço de encontro e de acesso à entrada, procedendo-se assim ao alargamento do "*... espaço de contacto com o passeio e com a entrada, diminuindo ligeiramente o lote escolar e cedendo uma pequena área ao domínio público. Sendo por outro lado necessária a colocação de uma portaria com maiores exigências funcionais e espaciais...*"[459]. A par deste alargamento e com o objetivo de melhorar os acessos, procedeu-se igualmente ao "*... da zona de entrada com o espaço público, nomeadamente através do alargamento do passeio, que se verifica nos dois sentidos, criando uma pequena antecâmara de acolhimento à entrada no recinto escolar.* (...). *A passadeira igualmente existente nesta zona, é também redesenhada, bem como os lugares de estacionamento mais próximos, novamente com o pressuposto de aumentar os níveis de segurança no contacto com a frente da escola.*"[460].

Com a intervenção explorou-se enfatizar a contemporaneidade, procurando uma coerência e unidade entre o lote e o edifício escolar, portanto o "*... projeto de modernização da escola procura readaptar e reabilitar a disposição preexistente, assumindo apenas como alteração a aproximação e otimização da relação da entrada com o espaço público, consolidando uma nova frente urbana assegurando a sua imagem e responsabilidade perante a comunidade.*"[461].

A intervenção de modernização e ampliação da *Escola Básica e Secundária de Canelas*, efetuada pela equipa liderada pelo arquiteto André Santos, foi projetada "*... a partir de um programa cuja definição foi iniciada com a objectivação das necessidades funcionais apresentadas pela direcção da Escola, e no qual se integram os conceitos e princípios globais definidos pela Parque Escolar para a modernização integral do parque escolar nacional, que contemplam uma perspectiva de evolução do significado*

459 **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 5).

460 *Idem,* (p. 6).

461 **SANTOS, André; COSTA, Jéssica** - "Escola Secundária de Canelas". *In Exposição ESCOLAS: Complxide e Interpretação.*

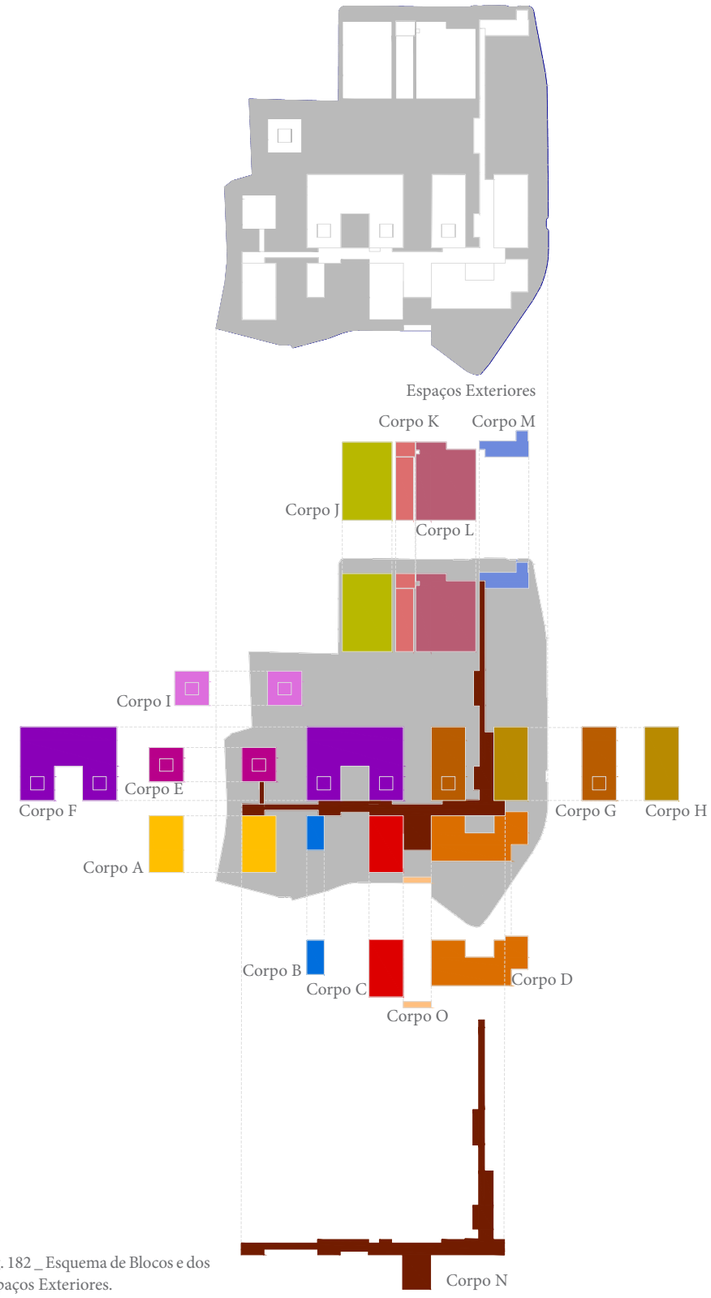


Fig. 182 _ Esquema de Blocos e dos Espaços Exteriores.

da "Escola", sobretudo no que respeita ao papel que se pretende que esta venha a representar na sociedade, conforme se pode ler nos documentos da PE."[462]. Procurou também "*... representar um momento de integração dos vários interesses e solicitações numa resposta única, na qual se procuram conjugar as diversas complexidades implicadas na reabilitação de edifícios existentes e na construção de um programa escolar."*[463].

Neste sentido, o projeto de reabilitação do edifício escolar foi sustentado por uma profunda atenção e estudo da construção já existentes e das suas competências com o propósito de os adequar à nova edificação e às novas metodologias pedagógicas, elegendo quatro pavilhões existentes, sendo eles os corpos A, E I e L.

O corpo A "*... é integralmente reabilitado para localizar as oficinas, ampliando a sua área de construção com a ocupação parcial da sua cobertura na constituição de um segundo piso com gabinetes de docentes e salas de aula para pequenos grupos."*[464]. Quanto ao corpo E que era "*... um edifício pavilhonar "3x3" existente que se reabilita integralmente respeitando a sua estrutura física e espacial. Dispondo as salas praticamente da forma actual e os sanitários no modulo central ao fundo do espaço de circulação."*[465]. Relativamente ao corpo I "*... igualmente com a tipologia pavilhonar "3x3" que, por apresentar uma posição muito excêntrica na globalidade da Escola, se optou por não integrar no sistema de continuidade espacial que se procurou para todos os restantes edifícios. Assim, propõe-se a sua reabilitação para espaços de armazém e oficina de apoio e manutenção, para além de constituir um apoio no exterior à organização do "museu do granito"."*[466]. No que respeita o corpo L, era "*... o pavilhão desportivo existente que se reabilita praticamente sem alterações morfológicas de significado, embora a compartimentação e consequentes acabamentos dos balneários (...) [foram] integralmente renovadas. O pavimento do recinto*

462 **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 5).
463 *Idem, Ibidem.*
464 *Idem,* (p. 7).
465 *Idem,* (p. 9).
466 *Idem,* (p. 10).

desportivo (...) [foi] igualmente substituído, como todas as infra-estruturas elétricas."[467].

No que diz respeito à nova construção, desenvolveram-se onze pavilhões, sendo eles os corpos B, C, D, F, G, H, I, J, K, M, N e O. Nos quais:

- O corpo B "*... é construído de raiz e decorre da utilização da métrica do corpo A. No piso térreo reproduz a mancha de ocupação do anterior e no piso superior também ocupa parte da cobertura para implantar salas de aula. Este corpo é dedicado ao núcleo da música, razão pela qual integra um auditório ao ar livre.*"[468].

- O corpo C alberga a biblioteca onde a "*... colocação de um espaço destinado ao estudo na charneira da biblioteca com a "escola", permite ainda centralizar aí os momentos de prolongamento da aprendizagem realizada na sala de aula.*"[469]. Este Corpo também acomoda o auditório/sala polivalente onde foi "*... instalada uma bancada retráctil, permitindo à sala uma ocupação de cerca de 200 lugares sentados. Este corpo destaca-se na forma e na imagem dos restantes "objectos" que compõem a escola, assumindo a representatividade pretendida.*"[470].

- O corpo D é onde se encontra a plenitude dos serviços administrativos e de gestão, bem como as zonas de trabalho e pausa dos docentes, este bloco é "*... construído apenas com um piso, aumentando a sua área de relação com o exterior e beneficiando de uma maior superfície com iluminação natural.*"[471].

- O corpo F emerge da ampliação de um edifício pavilhonar "3x3" preexistente, "*... que se reabilita integralmente e se projecta sobre o talude adquirindo uma volumetria de quatro pisos.*"[472], incorporando "*... os laboratórios no piso térreo inferior (piso -2), as salas de desenho EV e ET no piso -1, bem como as salas TIC e salas de aula normais.*"[473].

467 **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 10).
468 *Idem,* (p. 7).
469 *Idem,* (p. 8).
470 *Idem, Ibidem.*
471 *Idem, Ibidem.*
472 *Idem,* (p. 9).
473 *Idem, Ibidem.*

- O corpo G ergue-se também da ampliação de um edifício pavilhonar "3x3" pré-existente, "*... que se reabilita integralmente e também se projecta (...) até atingir a cota inferior do talude, materializando igualmente um total de quatro pisos. Neste edifício concentram-se as actividades lectivas do grupo do ensino básico.*"[474].

- O corpo H é construído de raiz "*... com 1 piso onde se agrupam os serviços de restauração (cozinhas e os seus anexos, bem como o refeitório. A Cozinha Pedagógica, espaço lectivo do programa funcional localiza-se igualmente neste corpo pela oportunidade de se poder relacionar quer com a cozinha, quer com o refeitório. Acresce a este corpo as funcionalidades das instalações para os funcionários e os balneários de apoio.*"[475].

- O corpo J "*... é formalizado apenas por uma cobertura metálica que alberga um recinto desportivo coberto, apoiado por uma bancada lateral.*"[476].

- O corpo K foi construído num posicionamento adjacente ao pavilhão desportivo pré-existente, de forma a expandir "*... as suas capacidades (balneários e zonas técnicas) e valências (salas de ginástica e posto médico), de forma a reforçar e concentrar o programa desportivo naquela zona do lote escolar.*"[477].

- O corpo M emerge da necessidade de suporte infraestrutural, da qual, "*... nomeadamente às eléctricas, para albergar o PT, com acesso directo e independente do exterior. Aproveita a sua posição para localizar o depósito de água e um apoio para o material de manutenção dos espaços exteriores.*"[478].

- O corpo N é "*... o elemento que unifica e interliga toda a dinâmica vivencial da escola, e ao qual se acede em primeira instância quando se acede ao edifício da escola ...*"[479].

- O corpo O "*... destina-se à portaria e remata o conjunto edificado, sendo*

474 **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 9).
475 *Idem, Ibidem.*
476 *Idem,* (p. 10).
477 *Idem, Ibidem.*
478 *Idem,* (p. 11).
479 *Idem, Ibidem.*


Fig. 183


Fig. 184


Fig. 185


Fig. 186

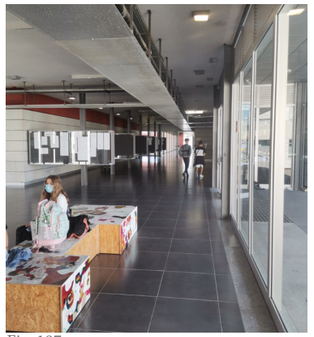

Fig. 187


Fig. 188

É inquestionável a clareza assimilada do complexo escolar logo no momento de entrada no recinto da *Escola Básica e Secundária de Canelas* e quanto mais nos aproximamos do átrio ainda mais límpida fica a circulação e distribuição dos espaços do programa escolar

Fig. 183 - 188 _ Sequência de imagens desde o momento desde a entrada da escola ao seu átrio principal que clarifica o modo de destribuição do complexo.

implantado junto à vedação envolvente."[480].

Numa primeira e breve análise da *Escola Básica e Secundária de Canel*a é rapidamente interpretada uma *Arquitetura Atitudinal* por parte do arquiteto André Santos. Inclusive, é com precisão e clareza ao longo da memória descritiva do projeto, que se entende o propósito de gerar uma escola para todos, capaz de receber a comunidade escolar e envolvente. O arquiteto torna a sua atitude nítida desde o momento que elege os objetivos que pretende que o projeto atinja ao longo da sua distribuição e organização: essencialmente, que proporcione "*... uma integração plena e global de todos os espaços exteriores, destruindo e eliminando as barreiras físicas resultantes da divisão em duas escolas e dos taludes inacessíveis ...*"[481] e que garanta "*... um sistema de circulações interiores que proporcionem a continuidade ao longo de todos os corpos da Escola, reiterando o sentido de unidade e reforçando os níveis de segurança e de conforto ...*"[482]. A consciência na criação de uma Arquitetura Universal neste território escolar é esclarecedora, tanto na memória descritiva, nos desenhos (analisados à frente) ou na simples análise presencial à escola.

i) Acessos

A entrada da *Escola Básica e Secundária de Canelas*, como primeira imagem que se tem para com o complexo escolar, conquista a atenção de qualquer um devido ao protagonismo da grande fachada do corpo C, mais concretamente a biblioteca. Esta impactante frente é "*... resultado da conjugação da diferenciação formal com a diferenciação cromática* (...) [que] *produz uma afirmação da simbologia associada a este corpo. A cor, ao ser utilizada em toda a periferia do mesmo, manifestando-se quer no interior quer no exterior, permite caracterizar com alguma especificidade o momento de entrada, quando a partir da* praça *à cota baixa se acede*

480 **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 12).

481 *Idem,* (p. 7).

482 *Idem, Ibidem.*

até à entrada do edifício."[483]. A verdade é que, a reabilitação encarou a "*... recriação de uma imagem enobrecedora da instituição escolar, ao procurar priorizar o seu momento de entrada e afirmar a expressividade e distinção da biblioteca. Define-se, então, uma nova frente urbana que, apesar do afastamento ajardinado interior, reconhece a responsabilidade do equipamento escolar perante o espaço urbano.*"[484].

Para além deste aspeto atraente, a verdade é que a entrada manifesta uma indiscutível disposição em receber as pessoas. É, sem dúvida, bastante convidativa, um excelente exemplar de acessibilidade quanto à facilidade na mobilidade, em viabilizar orientação e quanto à procura da proximidade da entrada com o contexto urbano.

Em primeiro instante percebe-se a determinante preocupação, para com este primeiro setor da escola, em "*... propiciar um maior nível de segurança na relação da entrada com o espaço público, em particular ao nível do trânsito automóvel, implicando esse objectivo a necessidade de ampliar o espaço existente e de reintegrar a zona do actual estacionamento.*"[485].

Depois reconhece-se que a entrada toma a responsabilidade de tornar a prática de entrar ou sair num momento agradável, fácil, rápido, e universal, mas também tomou a consciência de se entregar à comunidade e convidá-la a entrar e aprender. Isto é evidente na intenção de que a "*... biblioteca escolar que apresente a capacidade de estimular a aprendizagem, dentro e para fora da escola, representando simultaneamente um ícone do saber perante a comunidade escolar e de forma mais lata perante toda a comunidade onde a escola se insere.*"[486]. Portanto, neste projeto "*... procurou-se posicionar esta valência numa posição de proximidade com a zona de entrada, que é também de afirmação do objecto arquitetónico perante o exterior,*

483 **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 8).

484 **SANTOS , André; PENEDA, Mariana** - Painel "Escola Secundária de Canelas". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

485 **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 5).

486 *Idem,* (p. 7 a 8).

manifestando assim uma capacidade (e propensão) para sobressair do conjunto."[487].

Neste seguimento, a escola recebe as pessoas a partir do copo O, que para incorporar o programa "*... implicou um aumento muito significativo dos espaços necessários para dar resposta às exigências, factor que se entendeu dever ser aproveitado para construir o primeiro momento de aproximação à escola, afirmando o impacto no contacto com o espaço público.*"[488]. Contudo, logo de seguida à passagem da portaria é-se recebido por uma praça e um amplo vão envidraçado, que é a entrada para a escola, mais concretamente ao átrio principal que se assume "*...como espaço central da escola, organizando a distribuição funcional horizontal do edifício.*"[489]. Isto, leva a uma orientação bastante facilitada, visto que se é logo convidado a entrar no centro e eixo de ligação do complexo escolar, promovendo uma fácil e rápida acessibilidade.

Assim sendo, a entrada do recinto escolar tida como primeiro espaço de contato e de acesso a todo o complexo, reflete o uso consciente da arquitetura e design universal, promovendo a facilidade de acesso e de utilização por todos como uma das suas prioridades.

ii) Espaços

O projeto desta escola "*... assenta numa clara racionalidade, que é resultado de uma significativa hierarquização do programa e organização das funções por núcleos. A aprendizagem formal procura uma posição resguardada em relação aos espaços de maior afluência estratégia que se encontra enfatizada no piso da entrada...*"[490] estes por sua vez, "*... conformam no interior do lote, apesar de algumas salas especiais se encontrarem na frente de rua, abertas para os espaços entre edifícios.*"[491]. *Contudo, as funções sociais e culturais revelam "... uma posição próxima e de conexão com a entrada da*

487 **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 8).

488 *Idem,* (p. 12).

489 **SANTOS , André; PENEDA, Mariana** - "Escola Secundária de Canelas". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

490 **SANTOS, André; COSTA, Jéssica** - "Escola Secundária de Canelas". *In Exposição ESCOLAS: Complxide e Interpretação.*

491 *Idem, ibidem.*

escola, promovendo a relação destes com toda a comunidade escolar e extraescolar."[492].

Esta reorganização espaço-funcional é disposta ao longo da estrutura de circulação, "*... elemento responsável em relacionar os vários grupos funcionais, um dos princípios estruturantes, ampliando e incorporando o conceito de learning street.*"[493]. Este corpo criado tornou-se essencial na distribuição das variadas funções que cada espaço assumiu, articulando-os de forma clara e funcional. Na prática, é um complexo elemento que "*... procura uma diversidade e flexibilidade espacial, desvinculando-se do típico espaço corredor. Funciona (no piso térreo) como elemento agregador dos espaços de funções sociais e letivas, o que potenciou a criação de espaços dilatados e versáteis, assim como a inserção de atividades diversificadas, sendo que a aprendizagem informal assume o principal mote orientador.*"[494].

Esta configuração torna clara a estratégia de reorganização do espaço-funcional, tornando fácil de identificar desde o momento do átrio o percurso a usufruir, de modo a encontrar os espaços nitidamente organizados, mediante os núcleos funcionais, assimilando-se de imediato a hierarquização do programa. É evidente que o "*... ideal do modelo de hierarquia funcional promovido pela Parque Escolar, é aqui ampliado e aplicado. São visíveis os dois anéis e a sua sobreposição onde se constrói a estrutura espacial da learning street.*"[495].

Toda a escola, desde o seu momento de entrada no recinto escolar, explana a simplicidade de acesso e de utilização como uma das suas prioridades. Esta leitura é facilmente tida a partir da entrada no corpo N com *rua do conhecimento*, que "*... sustenta esta preocupação, sugerindo que a necessidade de circulação seja transcendida, tornando-a capaz de suportar diversas atividades. Tal desafio foi majorado pelo significativo diferencial topográfico e pela dimensão do recinto escolar.*"[496].

---

492 **SANTOS, André; COSTA, Jéssica** - "Escola Secundária de Canelas". *In Exposição ESCOLAS: Complxide e Interpretação.*

493 *Idem, Ibidem.*

494 *Idem, Ibidem.*

495 *Idem, Ibidem.*

496 **SANTOS , André; PENEDA, Mariana** - "Escola Secundária de Canelas". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

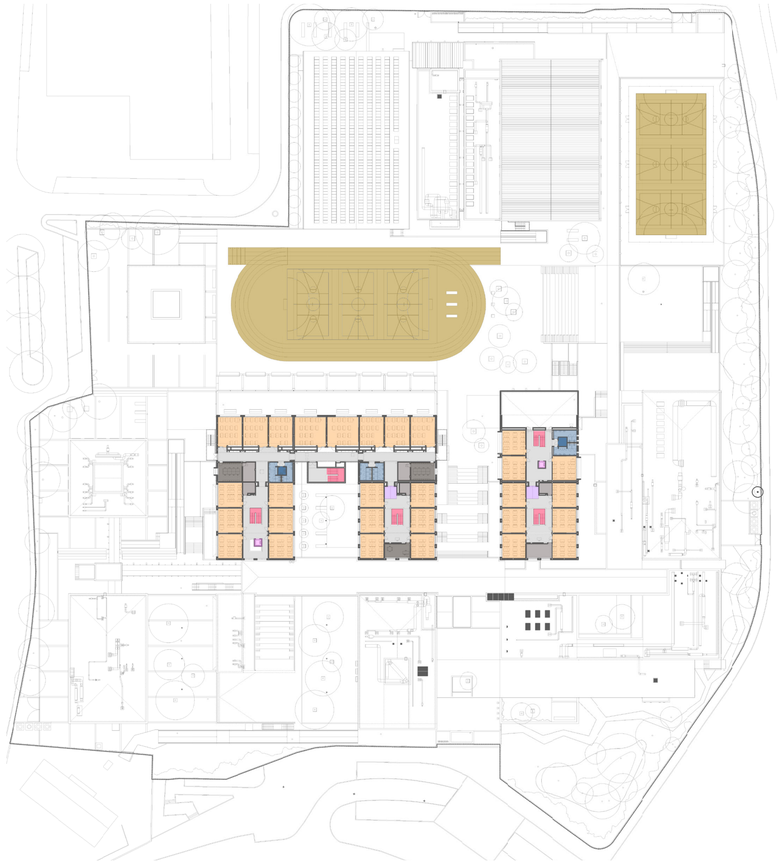




Fig. 189 _ Planta de Espaços e Acessos piso 0 da *Escola Básica e Secundária de Canelas.*

LEGENDA:

Entrada principal

Entradas secundárias

Espaços lectivos

- Salas de aula
- Salas de aulas específicas
- Salas de pequenos grupos
- Salas particulares (apoio à aprendizagem, psicologia e terapia)

Espaços não letivos

- Social / Comunidade
- Cantina / Bar
- Apoios à cantina e bar
- Serviços
- Espaços e pausa e convívio do pessoal docente e não docente
- Arrumos / Compartimentos técnicos
- Instalação Sanitária
- Instalação Sanitária para portadores de mobilidade reduzida

Espaços desportivos

- Espaços desportivos
- Balneários

Acessos

- Circulação interior
- Circulação exterior coberta
- Circulação exterior descoberta
- Escadas
- Elevador
- Rampa

Na verdade, é neste corpo N, mais concretamente no piso 0 que se estabelecem "*... os percursos entre os diferentes blocos sempre pelo exterior. Fundamentado no conceito da* Rua do Conhecimento *difundido pela Parque Escolar, o espaço utiliza esse argumento em simultâneo nas dimensões conceptual e física, construindo um sistema de inter-relação dos vários corpos.*"[497]. Este elemento unificador e de circulação, efetivamente, "*... assume um carácter e programa próprios ao incorporar um conjunto de actividades extracurriculares e lúdicas (postos internet, zonas de estar com bancos, bar, loja, zona de exposições, etc.,), construindo o espaço destinado a ser também utilizado como recreio coberto. Fazem parte deste "corpo" alguns espaços que o ampliam para além dos limites anteriores, albergando algumas funções específicas como zonas de internet; zonas de pausa; zonas de exposição, e outras.*"[498]. De facto, este eixo de acesso não é apenas um corredor de distribuição, devido à sua configuração, apresenta também espaços de estar, recreio, ensino-aprendizagem e encontro.

Portanto, assimila-se imediatamente que no piso 0 assenta "*... a totalidade dos serviços administrativos e de gestão, para além dos espaços de trabalho e de pausa destinados aos professores.*"[499], os serviços de restauração, o auditório e a biblioteca. Estes dois últimos, agregados no corpo C, assumem "*... responsabilidades idênticas, o conjunto afirma a presença da escola perante a comunidade, e do conhecimento dentro da escola. Projectando a sua actividade para o espaço de foyer, prolonga também a sua área de influência para os espaços comuns, reafirmando com maior intensidade a sua presença.*"[500]. Ainda neste piso da entrada, localizam-se espaços como a loja do aluno, a sala do aluno, a reprografia e a rádio escola associada ao refeitório. Ainda neste piso, estão situados espaços letivos, mais concretamente o primeiro momento de cada bloco, onde se distribuem as restantes salas de aula, normais e específicas. Contudo, a distribuição destas

497 **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 11).
498 *Idem, ibidem.*
499 *Idem,* (p. 8).
500 *Idem, ibidem.*


Fig. 190


Fig. 191


Fig. 192


Fig. 193


Fig. 194


Fig. 195


Fig. 196


Fig. 197


Fig. 198


Fig. 199

Sequência de Imagens de algundos dos espaços desportivos, sociais e de ensino-aprendizagem informal da *Escola Básica e Secundária de Canelas*

Fig. 190 _ Complexo desportivo.
Fig. 191 -193 _ Espaços desportivos Exteriores.
Fig. 194 - 196 _ Biblioteca.
Fig. 197 - 198 _ Auditório.
Fig. 199 _ Sala Polivalente.



LEGENDA:
Entrada principal
Entradas secundárias
Espaços lectivos
Salas de aula
Salas de aulas específicas
Salas de pequenos grupos
Salas particulares (apoio à aprendizagem, psicologia e terapia)
Espaços não letivos
Social / Comunidade
Cantina / Bar
Apoios à cantina e bar
Serviços
Espaços e pausa e convívio do pessoal docente e não docente
Arrumos / Compartimentos técnicos
Instalação Sanitária
Instalação Sanitária para portadores de mobilidade reduzida
Espaços desportivos
Espaços desportivos
Balneários
Acessos
Circulação interior
Circulação exterior coberta
Circulação exterior descoberta
Escadas
Elevador
Rampa

0 10m

Fig. 200 _ Planta de Espaços e Acessos piso 0 da *Escola Básica e Secundária de Canelas.*

assume uma estratégia de resguardo em relação aos espaços de caráter social.

Esta escola, comporta em grande quantidade e área de espaços para o ensino-aprendizagem informal, como auditórios, biblioteca e inúmeros momentos ao longo da *learning street*. Consequência de ter sido projetada pela perceção perspicaz do conhecimento das necessidades da escola e da sociedade para o seu desenvolvimento.

A *Escola Básica e Secundária de Canelas* salienta-se quanto à diversidade e qualidade espacial, essencialmente, pela *Arquitetura Atitudinal* na criação e organização de espaços. Isto é testemunhado pelo claro cuidado depositado na conceção e distribuição de espaços como os de cariz social e ensino-aprendizagem informal e as instalações sanitárias para portadores de mobilidade reduzida. O mesmo não poderá ser afirmado quanto à criação e organização de ambientes letivos de apoio à aprendizagem e serviços de terapia, que foram esquecidos.

No que concerne às instalações sanitárias para portadores de mobilidade reduzida compreende-se que o arquiteto André Santos teve todo o cuidado de as tratar como quaisquer outras instalações sanitárias, implantando-as sempre que necessário. É facto que em todos os pisos de todos os corpos reabilitados e propostos dispõem sempre de instalações sanitárias convencionais e para portadores de mobilidade reduzida.

No que diz respeito aos espaços direcionados ao apoio à aprendizagem e à ajuda pedagógica e psicológica, como é o caso da sala de psicologia e das salas de apoio, este projeto não expõe a sua importância. Nesta escola apenas foi concebido o *Gabinete de Psicologia e Orientação Educativa* que incorpora o programa escolar no núcleo de serviços. Para além deste espaço, não foi concebido qualquer ambiente para este fim educativo. Isto é, não foram projetados locais específicos para apoio à aprendizagem, nem mesmo, salas de pequenos grupos ou de terapia, o que espelha ao ausência do devido valor e apreço a esta doutrina de suporte no desenvolvimento educativo e psicológico. No entanto, graças à quantidade, qualidade e flexibilidade dos restantes espaços letivos, atualmente o CAA compartimenta-se no corpo G, no piso da entrada.

Contudo, pode-se afirmar que no que concerne à quantidade e qualidade dos espaços, esta escola é repleta de variados ambientes criados com a


Fig. 201


Fig. 202


Fig. 203


Fig. 204

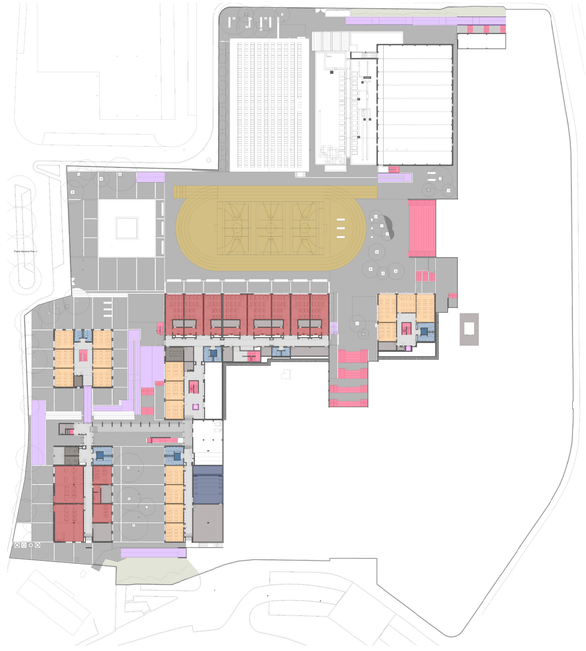

Fig. 205


Fig. 206


Fig. 207


Fig. 208

Fig. 201 - 208 - Sequência de imagens dos ambientes e associados aos Corpos onde se localizam os ambientes de espaços ensino-aprendizagem da *Escola Básica Secundária de Canelas*.



0 10m

LEGENDA:

Entrada principal

Entradas secundárias

Espaços lectivos

Salas de aula

Salas de aulas específicas

Salas de pequenos grupos

Salas particulares (apoio à aprendizagem, psicologia e terapia)

Espaços não letivos

Social / Comunidade

Cantina / Bar

Apoios à cantina e bar

Serviços

Espaços e pausa e convívio do pessoal docente e não docente

Arrumos / Compartimentos técnicos

Instalação Sanitária

Instalação Sanitária para portadores de mobilidade reduzida

Espaços desportivos

Espaços desportivos

Balneários

Acessos

Circulação interior

Circulação exterior coberta

Circulação exterior descoberta

Escadas

Elevador

Rampa

Fig. 209 _ Planta de Espaços e Acessos piso -1 da *Escola Básica e Secundária de Canelas.*

consciente intenção de servir uma comunidade escolar e envolvente. E é de evidenciar a abundância e qualidade de espaços de estar, encontro e recreio, que se podem encontrar tanto no interior quanto no exterior do todo o recinto escolar.

ii) Acessibilidade

O autor tencionou desde o início a articulação primorosa de cada espaço exterior e interior, banindo os obstáculos físicos de modo a assistir todos, portanto estruturou um sistema de circulação que assegura uma acessibilidade universal, fácil, rápida, segura e confortável. Nesta consciência, o projeto desta escola demonstra uma devoção consciente perante a distribuição do programa, bem como diante do acesso de quase de toda a obra, garantindo o máximo de zonas de circulação horizontais, mas sempre que há alteração de cota, há a possível utilização de rampas e/ou elevadores, quer nas áreas interiores, quer nas exterior do complexo. Isto, de modo a cooperars numa acessibilidade para todos, não possibilitando exceções, de forma a que mesmo as pessoas com mobilidade condicionada se sintam desinibidas quanto à sua locomoção em toda escola.

Neste seguimento, é percetível o cuidado por detrás da construção do corpo N, um volume que articula a dinâmica escolar e interliga de modo direto *e claro os elementos verticais e acesso. Este eixo de comunicação e ligação "... representa a unidade e possibilita o percorrer da totalidade da escola sem atravessar nenhum espaço exterior. De certa forma inverte a situação* (...) [da pré-existente] *tipologia de escolas (3 por 3), que obriga a estabelecer os percursos entre os diferentes blocos sempre pelo exterior."*[501], com exceção do piso -2 do corpo E.

Apoiado nesta responsabilidade de assegurar boa transitabilidade, o projeto implanta o posto médico "*... criteriosamente na zona desportiva, assenta num acesso directo ao exterior, possibilitando a evacuação imediata através de uma viatura."*[502].

[501] **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 11).

[502] *Idem,* (p. 10).


Fig. 210


Fig. 211


Fig. 212


Fig. 213


Fig. 214


Fig. 215


Fig. 216


Fig. 217


Fig. 218


Fig. 219

Fig. 212 - 219 _ Sequência de Imagens dos espaços de circulação da *Escola Básica e Secundária de Canelas*, que esclarecem a configuração destes que não são só de distribuição, são de estar e de encontro, pois têm proporções que os levam a ser assim vividos.

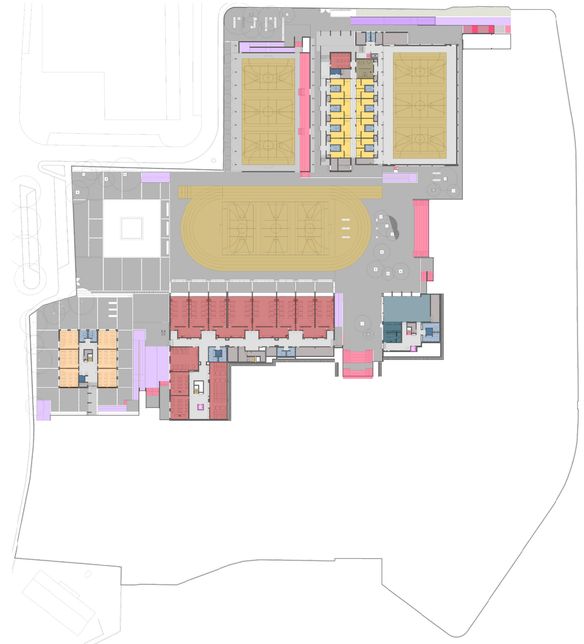


Fig. 220 _ Planta de Espaços e Acessos piso -2 da *Escola Básica e Secundária de Canelas.*

Sendo uma escola de grande extensão, tanto horizontal como vertical, para além do grande eixo de ligação no piso 0 entre blocos, tendo como base promover uma transitabilidade igual, fácil, rápida e igualitária entre os espaços, cada bloco apresenta uma escadaria de acesso no centro das zonas de passagem. Existem ainda dois elevadores ao serviço de todo o edificado, o que se tona suficiente, visto que estão implantados nos corpos F e G, que no piso 1 não têm qualquer ponte de ligação entre eles. Já os restantes corpos não têm, porque são acessíveis através dos dois elevadores, visto que os volumes que crescem para o -1 são unificados quase como no piso 0. Já no piso -2 só avançam os corpos com elevador. Contudo, neste piso existe uma exceção, em que o corpo E só é acessível verticalmente por aqueles que podem utilizar as escamas elemento de locomoção entre pisos. Os restantes só podem aceder pelo exterior, sem cobertura; por exemplo, se um indivíduo destes se encontra neste bloco num piso superior, terá que se dirigir ao outro bloco onde se encontra um dos elevadores, para descer e de seguida sair deste corpo para se dirigir pelo exterior ao corpo E.

Para além disto, a verdade é que ambos os acessos verticais são apresentados com igual protagonismo, procedendo com as normas, no que se procurou viabilizar a acessibilidade universal. Tendo em conta que foi estabelecida "*... continuidade física de nível com os corpos B e F e G da Escola através de um elemento de ligação em ponte.*"[503], bem como o "*... posicionamento de um elevador na sua extremidade garante ainda o acesso de pessoas com mobilidade reduzida ao piso térreo deste corpo, que assim evitam um percurso longo e exterior.*"[504].

Na verdade, tudo o que foi mencionado reflete o extremo cuidado por parte do projetista para gerar uma escola universal de fácil e segura locomoção, também apoiada numa orientação clara para qualquer um. Mas a capacidade de se orientar de cada um que entra na escola é naturalmente apoiada pelos grandes vãos

[503] **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva".(p. 7).

[504] *Idem,* (p. 4).


Fig. 221


Fig. 222


Fig. 223


Fig. 224


Fig. 225


Fig. 226


Fig. 227


Fig. 228


Fig. 229


Fig. 230


Fig. 231


Fig. 232

Fig. 221 - 232 _ Sequência de Imagens dos espaços exteriores, que ao longo da visita à obra foram nitidamente percetíveis, onde para além de caráter universal e, de fácil transitabilidade, também são de fácil acesso por todos os blocos edificados da *Escola Básica Secundária de Canelas.*

de entrada de luz que promovem a boa visualização do espaço de forma a processar mais rapidamente a disposição espaço-funcional da escola. Para além da boa luminosidade, cada corpo dispõe de uma sinalética e de forma a melhorar esta questão, o projetista revestiu as zonas de acesso de cada corpo com uma cor particular, o que facilita imenso, visto ser uma obra muito grande. Outro ponto chave desta escola em relação ao sentido de orientação é sem dúvida a biblioteca, o seu posicionamento, a sua forma e sua cor, caraterísticas notórias dentro e fora do recinto escolar.

Outro aspeto de destaque é a execução de todo um sistema de percursos acessível a todos, isto é o percurso de caráter principal, (corpo N e todas as suas associações para com o complexo todo) é gerado de forma a ser universal, pelo que não exclui ninguém. Visto que é um percurso plano com rampas, escadarias e elevadores com importância igual, sendo também um percurso com as mesmas valências do interior e com proteção face às condições atmosféricas. Quanto aos acessos de caráter mais secundário, também foram tratados com o mesmo rigor, isto é os percursos exteriores e não cobertos desenvolvem-se ao longo de um desenho cuidado, em seres agradáveis e agradavelmente trilhado por todas as pessoas, não condicionando ninguém a fazer rotas distintas dos seus pares.

Entende-se que a relação de cotas entre os diferentes pontos de acesso é bem marcada, onde "*... entre a entrada principal (cota 115.00) e a entrada para a zona da escola com ensino básico (cota 106.50) verifica-se uma diferença total de 8,5 metros, expressando a significativa diferença de cotas.*"[505]. Ao longo do reconhecimento desta escola, depreende-se que esta questão topográfica propiciou a criação de gigantescas escadarias em tordo do recinto exterior da cota mais baixa. Estas escadarias, comportam-se como acesso vertical e ao mesmo tempo como grande bancada, proporcionando a estes espaços exteriores um caráter de anfiteatro.

[505] **SANTOS, André** – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". (p. 4).



Fig. 233 _ Espaço ícone da *Escola Básica e Secundária de Canelas*, esta área de acesso, de encontro e de estar procurou resolver a diferença de cota tanto com rampa como com escadas, o que originou um dos ambientes mais frequentados da escola, pelo sua agradável atmosfera e acessibilidade.

Contudo, é importante referir que, para alguém novo a habitar esta escola, sobre a qual não possui ainda conhecimento da totalidade do espaço escolar, estas monumentais escadarias proporcionam um certo desconforto. Porém, é uma sensação suprimida assim que se entra em contato com toda a escola. Visto que, as duas escadarias principais (na zona mais central) nasceram para serem usadas como auditórios ao ar livre (mais do que para serem percorridas por escadas). Aliás, toda a questão topográfica foi bem resolvida, como anteriormente se refere, por percursos em suaves e escultóricas rampas, como também trajetos em escadaria, para quem preferir. É sem dúvida, uma escola com diversidade espacial, flexível e acessível a todos.

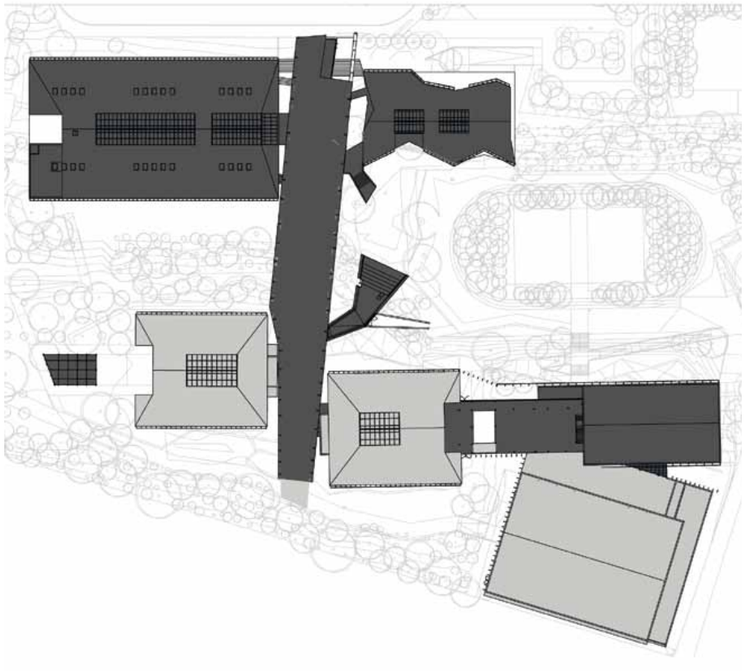


Fig. 234 _ Planta de implantação da *Escola Secundária de Barcelos.*

"A escola de Barcelos foi reabilitada a partir da sua tipologia pavilhonar de base técnica. Esta tipologia foi desenvolvida num momento de grande expansão do ensino a uma escala nacional, permitindo uma melhor adaptação das valências pedagógicas às questões arquitetónicas. A procura do valor patrimonial como especificidade dos projetos educativos, aliado ao contexto sociocultural e urbano, condicionou os modos de intervir."[506]

5.5. Escola Secundária de Barcelos

A *Escola Secundária de Barcelos* encontra-se implantada na zona central de Barcelos, mais concretamente na frente Norte do Rio Cávaco, entre a linha de água e de uma área de vegetação densa. Apesar da sua centralidade, o conjunto escolar, refugia-se na envolvente mais natural, afastando-se dos eixos principais de entrada e saída como a Circular de Barcelos. Neste sentido, apenas é acessível através de uma avenida secundária do complexo viário do município com um volume médio de trânsito. Esta via, por consequência, faz ligação às principais vias da cidade, como é o caso da rua Doutor José António Peixoto que estabelece ligação com o anfiteatro exterior (junto ao rio), o jardim das Barrocas, o parque municipal, o pavilhão multiusos, o hospital, a igreja, a praça da feira, a câmara municipal, outras escolas e ainda diversos serviços comerciais.

A envolvente mais próxima da escola é caraterizada em quase toda a sua totalidade, mais concretamente a norte e este do recinto escolar, pelos amplos terrenos agrestes e a sul pelo rio. Contudo, a envolvente mais a oeste é marcada por uma forte densidade construtiva que se desenvolve pelo centro de Barcelos.

506 **SANTOS , André; MONTEIRO, Catarina** - "Escola Secundária de Barcelos". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*



Fig. 235 _ Fotografia Aérea do pré-existente da *Escola Secundária de Barcelos.*

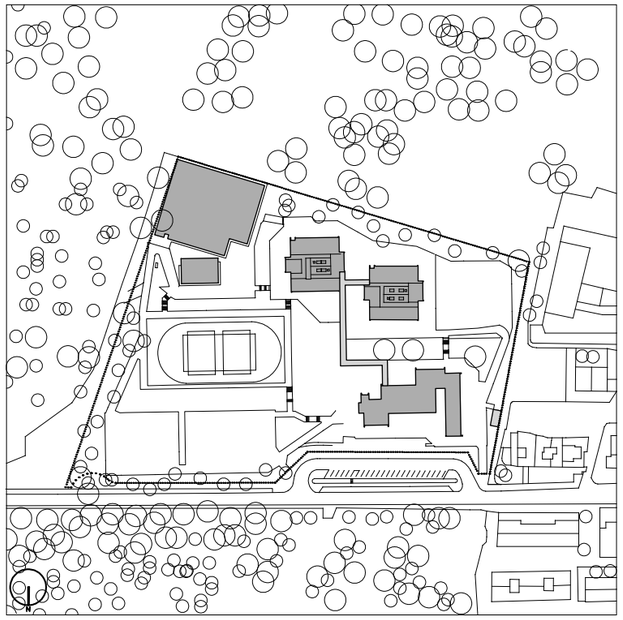


Fig. 236 _ Planta de implantação do pré-existente da *Escola Secundária de Barcelos.*

A preexistência da antiga escola de Barcelos marcava o recinto através de três conjuntos de blocos pavilhonares, um em cada canto do terreno. Portanto, "*... foi reabilitada a partir da sua tipologia pavilhonar de base técnica. Esta tipologia foi desenvolvida num momento de grande expansão do ensino a uma escala nacional, permitindo uma melhor adaptação das valências pedagógicas às questões arquitetónicas. A procura do valor patrimonial como especificidade dos projetos educativos, aliado ao contexto sociocultural e urbano, condicionou os modos de intervir.*"[507]. Na verdade, "*... a ação da arquitetura interferiu, de forma mais direta, na preservação da identidade, o que não seria impeditivo de uma evolução da condição de contemporaneidade.*"[508].

No programa de requalificação, a antiga escola, teria que responder ao acréscimo de alunos a frequentar o ensino sem nunca deixar de seguir as indicações básicas para aprimorar as condições básicas para a pedagogia progressista que, naquele momento, já não existiam.

Neste contexto, a execução do projeto "*...assentou em 3 grandes vetores: a minimização do impacte provocado pela intervenção no Arboreto; o projeto de arquitetura, com o aumento substancial da área edificada; a necessidade de tornar o Arboreto mais interativo à comunidade escolar.*"[509].

Segundo o arquiteto, o plano arquitetónico do edifício escolar assenta sobre "*... um esquema de organização directamente relacionado com a matriz estrutural do território e de forma mais decisiva com as formações arbóreas que são os elementos mais prevalentes e valorizados do local. Um espaço ao ar livre foi criado e associado a cada unidade, possibilitando e independência para crianças com deficiência móvel. Além desses espaços, também foram criados pátios internos.*"[510].

---

507 **SANTOS , André; MONTEIRO, Catarina** - "Escola Secundária de Barcelos". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

508 *Idem, ibidem.*

509 **Algarve Landscaoe Architects** – "Requalificação da Escola Secundária de Barcelos". *In Algarve Landscaoe Architec.*

510 **Cerejeira Fontes Arquitectos** – "Escola Secundária de Barcelos". *In Cerejeira Fontes Arquitectos.*

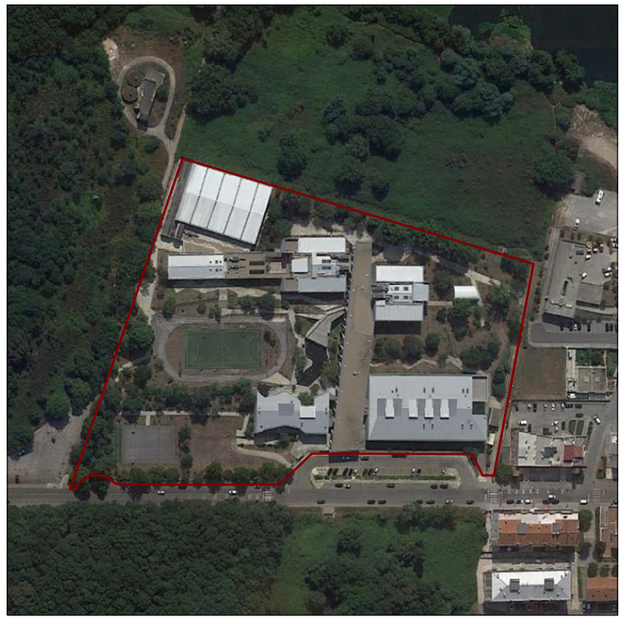


Fig. 237 _ Fotografia Aérea da atual *Escola Secundária de Barcelos.*

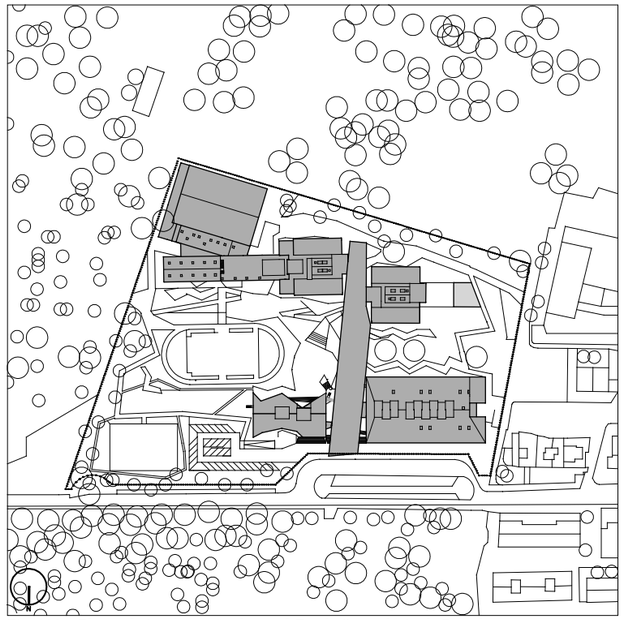


Fig. 238 _ Planta de implantação da atual *Escola Secundária de Barcelos.*

No entanto, nem todos os espaços exteriores são acessíveis através de espaços edificados próximos, pelo que o seu acesso é realizado por zonas a descoberto em torno do edificado. Para além de que nem todos os espaços de recreio, de estar e de passagem são acessíveis a todos, pelo que esta informação será abordada com maior enfâse mais à frente na análise de espaços e acessibilidade da escola.

No fundo, o projeto adaptou-se às condições topográficas e naturais existentes, "*... redefinindo toda a rede de percursos e melhorando as condições de fruição do espaço, respeitando e adotando-se os critérios de construção do Arboreto. Nos casos em que não foi possível salvaguardar o material vegetal na sua localização, optou-se pelo recurso a transplantes, respeitando os* respetivos pólos."[511].

A intervenção de modernização e ampliação da *Escola Secundária de Barcelos*, efetuada pela equipa liderada pelo arquiteto António Cerejeira Fontes, com aproximadamente "*... 7.500 m2 remodelados, [onde] percebem-se as marcas preexistentes através dos blocos de aulas – preservam ainda características da escola pavilhonar de base técnica, mantendo, por exemplo, os três pisos e o desenho do bloco.*"[512]. Todavia, para acomodar "*... 65 turmas, foi necessário criar cerca de 5.500 m2 novos ao longo da construção, concentrando- se, sobretudo, na learning street e na parte do edificado correspondente à administração, salas de professores, direção e convívio.*"[513].

Neste cenário, o projeto do edifício escolar passou por reabilitar três blocos pré-existentes, os blocos D e E para salas de aulas (na sua maioria convencionais) e o bloco F que incorpora os espaços desportivos cobertos. Nesta reabilitação, o bloco F é ampliado, de forma a se agarrar ao bloco E, comportando um espaço polivalente designado de ginásio e auditório, apoios como balneários, e salas

511 **Algarve Landscaoe Architects** – "Requalificação da Escola Secundária de Barcelos". In Algarve *Landscaoe Architec.*

512 **SANTOS , André; MONTEIRO, Catarina** - "Escola Secundária de Barcelos". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

513 *Idem, ibidem.*

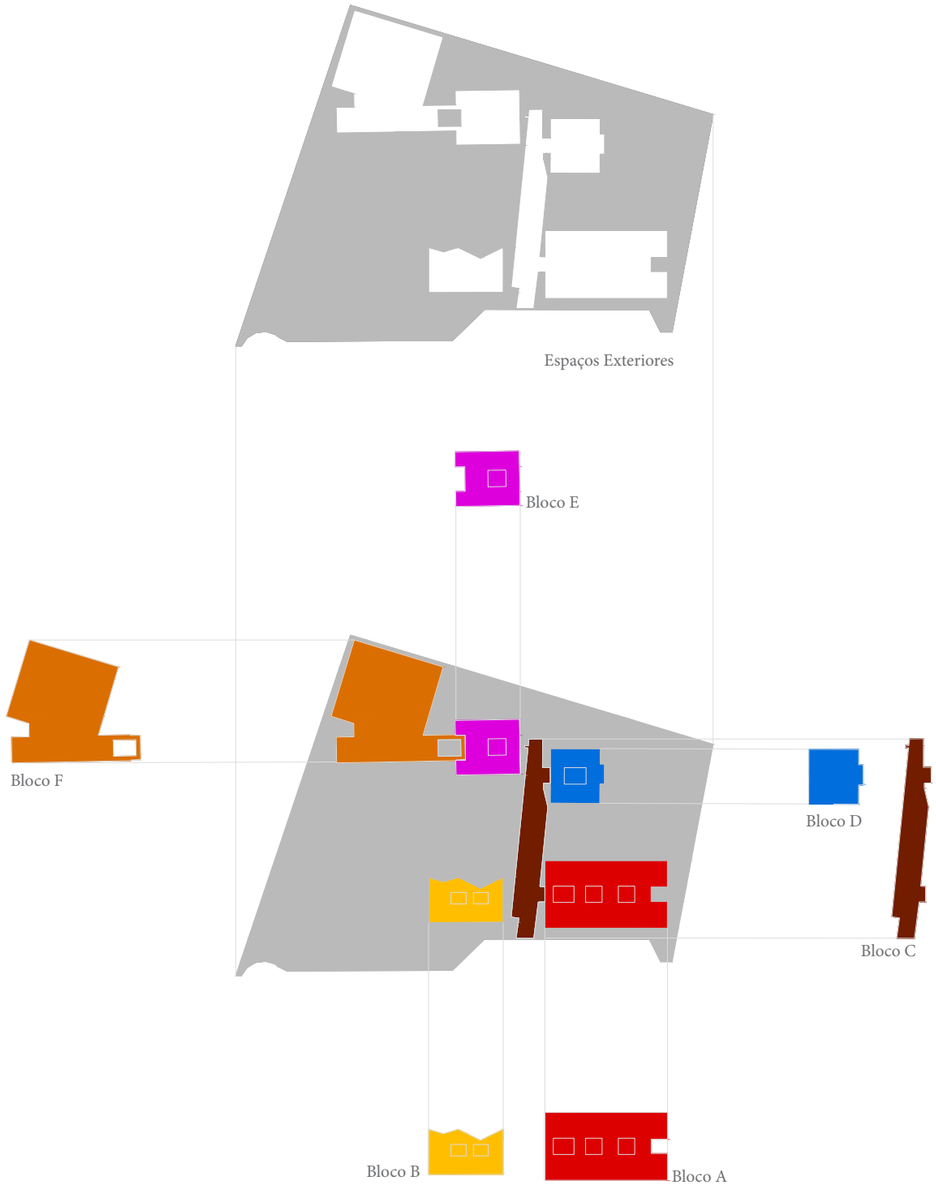


Fig. 239 _ Esquema de Blocos e dos Espaços Exteriores.

específicas, uma sala de expressão dramática e outra sala de ballet.

No que diz respeito à nova construção, foram projetados três blocos (A, B e C) e um pequeno corpo exclusivo ao auditório. O piso2 do bloco A destina-se aos serviços escolares, como secretaria, gabinetes de atendimento e conselho executivo, e no piso 1 o refeitório. O bloco B, ao longo dos dois pisos, é composto pelas salas de aula de caráter especifico e três salas de pequenos grupos. Já o bloco C, percebida como uma peça de ligação entre os blocos A, B, D e E, organiza-se em dois níveis, "*... um primeiro, a uma cota inferior* [piso 1] *com acesso à loja do aluno, cantina e espaços de convívio; o segundo* [piso 2], *onde se acede também a partir da entrada, às salas dos professores, direção, biblioteca e bar dos professores, onde existem vários acessos* [exclusivos aos docentes] *a blocos de aulas.*"[514].

É percetível que na conceção da *Escola Secundária de Barcelos* desenrolou-se um certo descuido em praticar uma *Arquitetura Atitudinal*, que contribuiria para um projeto traçado para todos. Isto é bem percetível imediatamente numa primeira leitura dos desenhos (plantas e cortes) do projeto, mas é ainda mais tangível no habitar do complexo escolar, até mesmo num primeiro momento. Esta apreciação será, obviamente, justificada ao longo da análise efetuadas a este caso de estudo.

i) Acessos

A entrada da *Escola Secundária de Barcelos*, como primeiro confronto que temos para com o complexo escolar, revela certa despreocupação no que toca à responsabilidade de tornar o ato de entrar num momento agradável, fácil, rápido e universal. Este ápice de recepção e despedida do edifício, que deveria transmitir acolhimento, hospitalidade e conforto, na verdade só enfatiza a imprecaução que virá no decorrer espacial da escola para com a acessibilidade.

514 **SANTOS , André; MONTEIRO, Catarina** - "Escola Secundária de Barcelos". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*


Fig. 240


Fig. 241


Fig. 242


Fig. 243


Fig. 244


Fig. 245


Fig. 246


Fig. 247

É inquestionável que nu primeiro contato com o momento de entrada da *Escola Secundária de Canelas* é pouco agradável, pelo impacto da grande escadaria como principal acesso do átrio ao eixo central de circulação e distribuição, bem como é onde se localizam os espaços sociais.

Fig. 240 - 247 _ Sequência de imagens desde o momento desde a entrada da escola ao átrio da escola o seu acesso ao bloco principal de distribuição.

Logo após se avança a portaria, é-se confrontado com um pequeno espaço de recepção com porteiro e uma escadaria enorme em direção ao piso 1, mais concretamente bloco central de distribuição conhecido pelo seu caráter learning street, que interliga os blocos e reúne os principais espaços sociais e ensino informal.

Num primeiro contato, pode-se sentir uma certa desorientação por qualquer pessoa que não possa utilizar as escadas para transitar entre pisos, porque ao se impactar com a enorme escadaria logo em primeiro momento de chegada. O átrio não é nada convidativo a vivê-lo como espaço de encontro e de estar, pois trata-se de um curto espaço entre pisos, sente-se um caráter mais de acesso direto, portanto mal se entra nele procura-se imediatamente 'sair'. Isto é claramente sentido numa primeira ida à escola, assim sendo, se para pessoas que habitualmente utilizam escadas como elemento vertical de acesso e que não portam qualquer deficiência sensorial isto é desagradável, é inimaginável como a realidade sentida pelas pessoas que por alguma razão estão impedidas de utilizar degraus para se locomover. Portanto, este momento traz logo uma desagradável desorientação, principalmente para portadores de mobilidade reduzida, que logo em primeiro impacto com a escola tem que procurar um elevador ou dar uma volta por toda a escola, sem cobertura. Estes indivíduos, para chegar ao bloco C, que dá acesso a todos os espaços sociais e letivos, necessitam em primeiro instante de procurar o elevador. Este por sua vez de maneira alguma é de grande perceptibilidade, aliás, para além da grande escadaria, o segundo acesso que ressalta é outra escadaria de acesso ao piso 2 e só posteriormente se atinge o elevador, que se encontra ao lado destas últimas escadas mencionadas.

Esta situação não só repercute desorientação, como gera àqueles que necessitam de utilizar o elevador dependência de um funcionário para o seu uso logo que chega à escola e quer usufruir dela. Por norma, as escolas tomam a indelicada atitude de estabelecer a distribuição das salas de aulas do horário apenas no piso térreo, para turmas que integram pessoas com mobilidade reduzida, para evitarem o uso dos elevadores, visto que estes só funcionam com chaves ao encargo de determinados funcionários. Contudo, a necessidade do auxílio e

acompanhamento de outro sujeito para entrar na escola apenas realça as dificuldades das pessoas de mobilidade reduzida, o que não é suposto ser sentido numa escola. Este desconsolo de não poder usufruir da sua escola como o outro, pode ter graves repercussões no desenvolvimento pessoal, bem como na aprendizagem.

Assim sendo, a entrada do recinto escolar tida como primeiro espaço de contato e de acesso a todo o complexo, expressa a dificuldade de acesso e de utilização, por todos, transmitindo a desvalorização de uma arquitetura e design universal.

ii) Espaços

Na *Escola Secundária de Barcelos* os "*... serviços comuns usados pelos alunos e professores estão localizados no eixo central do complexo de edifícios. O eixo central é no sentido longitudinal que se relaciona com a inclinação do terreno e contém as áreas comuns ou serviços como biblioteca, refeitório e um espaço central para os professores acessarem todos os outros componentes do complexo.*"[515]. Esta configuração deixa límpida a estratégia de reorganização do espaço-funcional, onde no centro estão os espaços sociais e nos restantes blocos ligados a este se localizam os espaços letivos e serviços, mediante os núcleos funcionais, entendendo-se que há uma hierarquização do programa.

Contundo, estando já no piso 0 do bloco central deparamo-nos com um amplo ambiente e muito escultórico, que faz pensar o que estará por dentro dessas peças escultóricas, e ao percorrer em volta delas vai-se encontrando a entrada e dando conta da localização a biblioteca, da loja e do bar. Ao longo das paredes longitudinais deste extenso corpo, vão-se encontrado passagens para os blocos de aulas, auditório e refeitório. Por muito simples que pareça, a verdade é que não é um percurso de grande visibilidade, pois "*... desenvolve-se um percurso mais longo, serpenteante...*"[516], o que impede uma grande visão do espaço e do que se poderá

[515] **Cerejeira Fontes Arquitectos** - "Escola Secundária de Barcelos". *In Cerejeira Fontes Arquitectos.*
[516] **Cerejeira Fontes Arquitectos** - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola de Barcelos.* (p. 1).

encontrar ao contornar as peça escultórica onde se localizam a loja do aluno, a biblioteca ou o bar.

Para além de tudo isto, ainda analisando este bloco central, este é um espaço de tratamento acústico nada cuidado. Em muitos momentos este corpo ainda no piso 1 tem pé direito duplo devido à composição aberta para o piso 2, que na verdade só contribui para repercussão de ruídos, tornando-se mais agressivo pelo facto de não ter nenhum cuidado construtivo acústico que absorva o som. Considera-se um espaço de imensos ruídos sonoros misturados e com extenso eco, por isso, maior volume do som, o que só torna o espaço desagradável e muito complexo para orientação sensorial e para portadores de sensibilidades e deficiências auditivas. Por exemplo, um cego neste recinto tem grandes probabilidade de ter muitos estímulos auditivos perturbando a sua orientação.

Esta irreflexão perante a qualidade acústica, também acontece nos restantes blocos, bem como na maioria dos espaços. Contudo, esta descompensação é bem mais sentida nos blocos do que nas salas, devido à zona central com pé direito duplo que intensifica mais os problemas acústicos. No refeitório, por sua vez, mesmo não tendo pé direito duplo, esta frieza acústica é sentida pela própria composição espacial da bancada em escada de betão e pelo seu vazio em termos de revestimentos.

Tendo em conta a quantidade e qualidade de espaços, há uma inconveniência em questão, isto é, esta escola não apresenta grande atenção quanto aos espaços direcionados ao apoio à aprendizagem e psicológica. Mesmo sendo executada antes de 2018, (ano em que surge o CAA), já existia a imprescindibilidade de espaços que servissem o *Necessidade Educativas Especiais* deficientes. É certo que o arquiteto projetou um espaço no qual denomina de 'área de psicologia e apoio à deficiência', que se localiza no mezanino do bloco C, ou seja, no piso 2, precisamente na mesma área onde se posicionam os gabinetes dos professores, sem separação por parede e porta. Na verdade, ambientes que se destinam ao ensino-aprendizagem ou apoio na aprendizagem ou psicológica exigem determinada privacidade e em contextos não distrativos. Contudo, o espaço de psicologia e apoio foi estabelecido junto de uma zona de passagem, entre os corredores de


Fig. 248


Fig. 249


Fig. 250


Fig. 251


Fig. 252

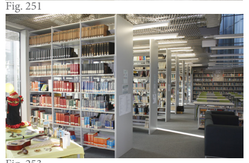

Fig. 253

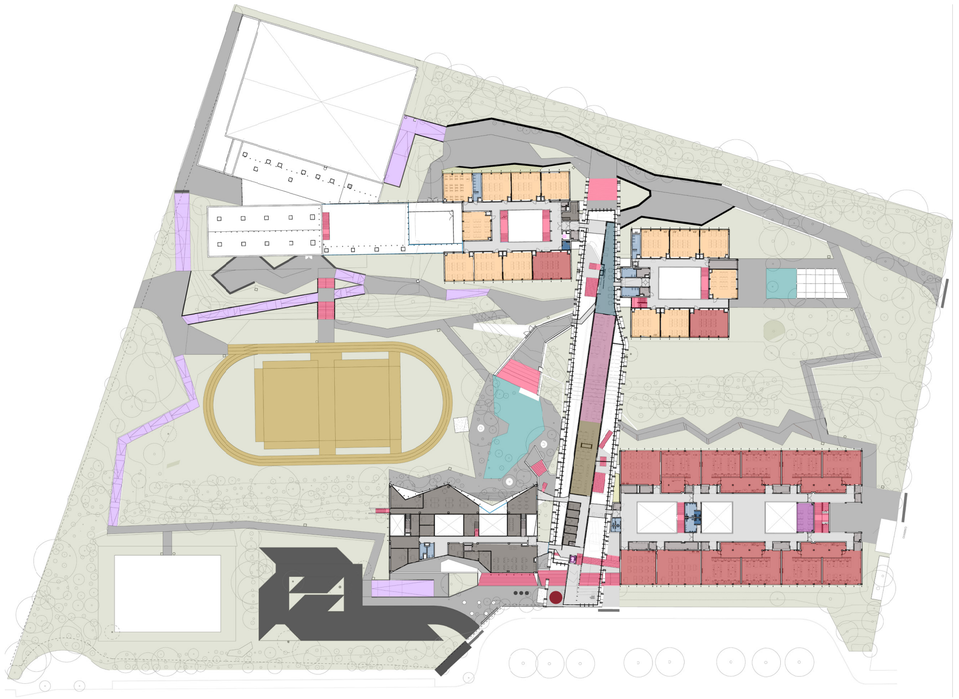

Fig. 254


Fig. 255


Fig. 256


Fig. 257

Fig. 248 - 257 _Sequência de Imagens dos espaços desportivos, sociais e de ensino-aprendizagem informal da *Escola e Secundária de Barcelos.*



0 10m

Fig. 258 _ Planta de Espaços e Acessos piso 2 da *Escola Secundária de Barcelos.*

LEGENDA:

Entrada principal

Entradas secundárias

Espaços lectivos

Salas de aula

Salas de aulas específicas

Salas de pequenos grupos

Salas particulares (apoio à aprendizagem, psicologia e terapia)

Espaços não letivos

Social / Comunidade

Cantina / Bar

Apoios à cantina e bar

Serviços

Espaços e pausa e convívio do pessoal docente e não docente

Arrumos / Compartimentos técnicos

Instalação Sanitária

Instalação Sanitária para portadores de mobilidade reduzida

Espaços desportivos

Espaços desportivos

Balneários

Acessos

Circulação interior

Circulação exterior coberta

Circulação exterior descoberta

Escadas

Elevador

Rampa

acesso aos serviços e a sala de pausa dos professores. Trata-se, portanto, de um lugar desprovido de privacidade, com muitas distrações sensoriais, dado que se situa numa zona de movimento e, como o restante edificado, sem cuidado construtivo acústico. Aliás, este espaço é totalmente segregado dos restantes ambientes de ensino-aprendizagem ao juntá-lo aos serviços da escola, totalmente descontextualizado.

Contudo, toda a escola dispõe de "*... cores utilizadas ao longo do edifício. Cada bloco e cada momento de convívio identifica-se através desse elemento.*"[517], o que vem a cooperar com a orientação por via do sentido da visão.

Para além deste espaço, é verdade que foram projetadas três salas de pequenos grupos, que atualmente servem o CAA, no entanto indevidamente localizadas no centro do bloco B, e não como as restantes salas de aula. Portanto, não recebem luz natural direta, mas sim indireta vinda do espaço de circulação do bloco, visto que as salas em questão abrem nas paredes vãos envidraçados para este. Portanto, verificam-se sdois problemas: má iluminação e configuração espacial muito propensa a distrações, visto que tem muito contato visual para o exterior da sala, principalmente para um espaço de muito movimento, visto ser de acesso.

Quanto às instalações sanitárias para deficientes, são identificados pelo menos uma em cada bloco e em cada piso, exceto no bloco D, nos pisos 0 e 2, e no bloco A, no piso 2. Ou seja, qualquer funcionário dos serviços escolares ou professores que necessitem de usar este tipo de instalações tem que sair do seu bloco de trabalho e deslocar-se a um outro, que seria destinado aos alunos. Em qualquer local que necessite de instalações sanitárias correntes, da mesma forma, necessita de instaçações para deficientes, o que nesta escola não acontece, para além de que são instalações com configuração de mobiliário pouco apropriado.

[517] **SANTOS , André; MONTEIRO, Catarina** - "Escola Secundária de Barcelos". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*


Fig. 259

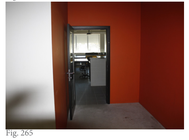

Fig. 260


Fig. 261


Fig. 262


Fig. 263


Fig. 264


Fig. 265

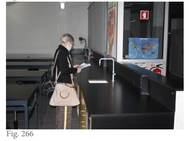

Fig. 266

Fig. 259 - 266 _ Sequência de Imagens dos ambientes envolvidos nos Blocos destinados ao ensino-aprendizagem formal da *Escola Secundária de Canelas.*



LEGENDA:

Entrada principal

Entradas secundárias

Espaços lectivos

Salas de aula

Salas de aulas específicas

Salas de pequenos grupos

Salas particulares (apoio à aprendizagem, psicologia e terapia)

Espaços não letivos

Social / Comunidade

Cantina / Bar

Apoios à cantina e bar

Serviços

Espaços e pausa e convívio do pessoal docente e não docente

Arrumos / Compartimentos técnicos

Instalação Sanitária

Instalação Sanitária para portadores de mobilidade reduzida

Espaços desportivos

Espaços desportivos

Balneários

Acessos

Circulação interior

Circulação exterior coberta

Circulação exterior descoberta

Escadas

Elevador

Rampa

0 10m

Fig. 267 _ Planta de Espaços e Acessos piso 1 da *Escola Secundária de Barcelos.*

Contudo, no bloco F, onde se localizam os balneários, foram implementadas bastantes instalações deste tipo.

São vários os espaços de estar, encontro e recreio da escola, tais como os blocos das salas aulas, já que as zonas centrais onde se localizam os acessos são largas. O corpo serpenteante parece fazer crer ser apenas um espaço um, no entanto é desagradável, devido à sua má qualidade acústica.

No exterior, existem bastantes espaços de estar encontro e recreio também, no entanto só um é coberto (o que e localiza abaixo do bloco no piso 0), que apresenta uma acessibilidade enfadonha. Ainda em relação ao exterior, é de referir que o "*... aumento da construção refletiu-se no resultado da qualidade do espaço exterior, ainda que haja uma tentativa deste último em se relacionar com espaços como o auditório e a cantina, através de desníveis de cotas e aproximação a espaços verdes.*"[518].

iii) Acessibilidade

Como já referido, logo no momento da entrada é evidenciada uma acessibilidade desigual, no entanto, a verdade é que o piso 0 é muito acessível. Aliás, uma "*... das valências deste trajeto é o fácil acesso para mobilidade condicionada, através das rampas, com um declive suave.*"[519], em direção a cada bloco associado. No entanto, nas zonas de acesso aos blocos A e E, em rampa, nas suas extremidades localizam-se os espaços reservados aos cacifos dos alunos que são acedidos por um patamar, isto implica que nenhum indivíduo de cadeira de rodas possa usufruir desta utilidade. Contudo, este corpo com percurso serpenteante no piso 0, complica a locomoção de diversos indivíduos, essencialmente os deficientes visuais e de mobilidade reduzida, como já foi referido em ***ii) espaços***, pois o seu percurso não tem uma boa visibilidade, por conta das irregulares paredes de betão

[518] **SANTOS , André; MONTEIRO, Catarina** - "Escola Secundária de Barcelos". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

[519] *Idem, ibidem.*


Fig. 268


Fig. 269


Fig. 270


Fig. 271


Fig. 272


Fig. 273


Fig. 274


Fig. 275


Fig. 276

Fig. 268 - 276 _ Sequência de Imagens dos espaços exteriores, do complexo da *Escola Secundária de Barcelos*, onde podem ser encontrados várias situações desagradáveis, o acesso não universal.

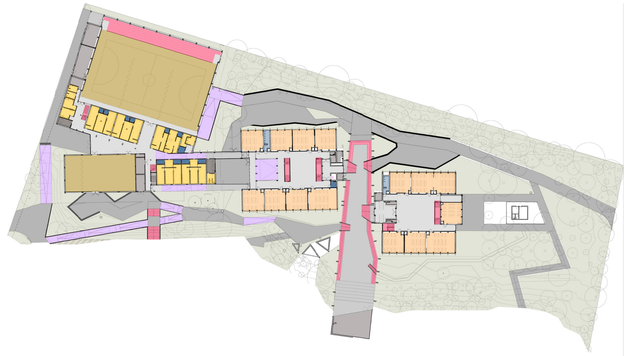


Fig. 277 _ Planta de Espaços e Acessos piso 0 da *Escola Secundária de Barcelos.*

ao longo do percurso.

Uma caraterística da acessibilidade desatenciosa deste edifício escolar, é o fato de apenas existirem dois elevadores de acesso vertical, tendo em conta que existem 5 blocos, dois com dois pisos e dois com 3 pisos. Portanto, ignorando o facto das escolas limitarem os espaços de ensino letivo para turmas com pessoas com mobilidade reduzida, esta situação dos elevadores implica que estes indivíduos que necessitam de elevador para se locomover verticalmente, se desloquem bastante para aceder a pisos. Por exemplo, no bloco A se quiserem usufruir dos vários pisos, para uso do elevador, requer que saiam do bloco para subir ou descer de piso no elevador mais junto da entrada. Isto obriga-os a passarem por uma zona que requer certa intimidade:o corredor de acesso e passagem entre gabinetes de atendimento aos encarregados de educação. Isto é só mais um agente para atitudes segregacionistas por parte da escola para com os alunos de mobilidade reduzida.

A situação da escassez de elevadores, leva a que o bloco D seja inacessível nos seus pisos 0 e 2 por aqueles que necessitam de elevadores, pois não tem este acesso vertical nem eixos de ligação entre pisos com o bloco E, que é onde se encontra o segundo elevador. Nenhum elevador faz acesso ao único espaço exterior coberto do piso 0, que se localiza numa cota mais abaixo, que tem um excelente caráter de recreio. E de facto, este recinto é onde a maioria dos alunos se encontra e passam os tempos livres, mas que é acessível por altas bancadas que o circundam para o exterior, e por três passagens em escadaria e duas para o interior, realizadas pelo bloco D e E, também por escadarias. Portanto, este espaço torna-se exclusivo a pessoas que se conseguem deslocar por escadas, mas torna-se inacessível para qualquer indivíduo que não possa usar este elemento vertical de circulação.

É de mencionar um aspecto positivo: um pequeno momento de agradável e igualitária acessibilidade no corpo pertencente ao bloco F que faz a sua ligação com o bloco E, em que nos dois níveis (piso 0 e 1) é configurado em sucessivas rampas bem equilibradas, visto que de um bloco para o outro faz diferença de cota. No piso 0 realiza-se o acesso a todo o bloco F, ou seja, é onde se encontram



Fig. 278 _ Bloco central do complexo, com dois pisos, onde parte do piso 1 tem pé direito duplo e abertura para certas zonas do piso 2, nesta imagem é visível a escassez de isolamento acústico. Ao lado direito da imagem é onde comporta a planeada sala para o apoio à ensino e à deficiência.

todos os espaços desportivos, sendo possível realizar-se por um acesso interior ou por um exterior, de igual configuração. No piso 1 este acesso serve para a sala de ballet, a sala de expressões dramáticas e plásticas e à área de serviço e controlo do espaço Ginásio e Auditório.

Entre os blocos E e F existe um pátio com uma configuração para a prática de recreio, ou seja, com material impermeável. No entanto, para pessoas com mobilidade reduzida só é acessível a partir de um dos blocos, já as restantes conseguem aceder em qualquer momento no exterior, por um percurso em pedras ou pela zona relvada.

É verdade que um "*... espaço ao ar livre foi criado e associado a cada unidade, possibilitando e independência para crianças com deficiência móvel.*"[520], contudo, o acesso da zona da grande fachada do bar ao exterior é realizado por uma enorme escadaria, o que implica mais uma vez, que determinadas pessoas optem por acessos secundários. O mesmo acontece no pequeno miradouro, fixado ao bloco A, virado para o espelho de água ali projetado, que apenas é acedido por escadas.

Quanto aos percursos exteriores, estes são de grande extensão, mas maioritariamente em rampa, os que têm escadas são considerados secundários, mas, ao longo destes longos percursos vão existindo (observado na visita, não identificável em planta) estreitos caminhos em pedras espaçadas ao longo da relva, e permite aceder entre o percurso e entre espaços exteriores impermeáveis. Isto facilita o percurso a quem não possui mobilidade reduzida, mas não beneficia os que possuem. É verdade que todos os espaços interiores são acessíveis por percurso também interiores, no entanto, é pouco apropriado o facto de não haver nenhum percurso e espaço exterior coberto, o que impede muito a apropriação destes em tempos mais agrestes. Ou seja, a vivência no exterior do construído só pode ser feito com bom ambiente atmosférico ou apenas no único espaço exterior

520 **Cerejeira Fontes Arquitectos** – "Escola Secundária de Barcelos". *In Cerejeira Fontes Arquitectos.*



Fig. 279 _ Fachada icónica do edificío escolar, mais concretamente, é uma passagem do bloco central, em frente ao bar, para o exterior, a partir de uma monumental escadaria.

coberto que se localiza umas cotas abaixo do piso 0, por quem se pode deslocar por escadas.

Todos os juízos aqui apresentados foram reflexo de uma análise dos desenhos do projeto apresentado pelo arquiteto António Cerejeira Fontes para a escola secundária de Barcelos, mas essencialmente da averiguação executada ao longo da obra física. No conhecer e percorrer a escola foi muito mais perceptível a avaliação que aqui foi exposta, justamente de relatos de pessoas que habitam diariamente a escola.

5.6. Análise Comparativa

Compreendeu-se ao longo da análise desenvolvida sobre cada caso de estudo que, perante as circunstâncias deveras diferentes e muito particulares de cada contexto de intervenção, bem como de cada pré-existência e mesmo sustentados pelas mesmas informações e orientações, os projetistas encarregues pela operação destas escolas sob um mesmo Programa alcançaram espacialmente variadas soluções díspares em relação ao projeto de uma escola para TODOS.

Depreende-se ainda, que se ratificou um relevante acréscimo de área em relação às contemporâneas construções em cada intervenção, derivado das amplas restruturações dos requisitos e necessidades espaço-funcionais e pedagógicos escolar. Portanto, todas estas condições obrigaram a uma metodologia de apuramento quanto à flexibilidade das pré-existências de se vincular às novas superfícies letivas e sociais, bem como da nova reorganização espaço-funcional escolar.

Quanto à análise a partir da desconstrução dos casos de estudo com base no escrutínio dos projetos de forma a pô-los à prova quanto à sua *Arquitetura e Design Universal e Atitudidina*l, mais concretamente perante os critérios ***i) Acessos***, i***i) Espaços***, ***iii) Acessibilidade***, pode-se contatar que:

i) Acessos

O primeiro acesso e momento da escola é a entrada, esta protagoniza a primeira imagem da escola, é o seu rosto, portanto tem um papel fundamental em transmitir em primeira instância aquilo que o recinto escolar é na sua integridade. Ao longo das análises realizadas torna-se evidente que os projetistas destasas escolas compreenderam esta necessidade de apresentação do rosto da escola, o que se expressa de forma clara e consciente no edificado. A escola Castelo de Paiva destaca-se pela sua clareza em oferecer uma visão ampla de todo

o complexo escolar, que leva a uma entrada mais tranquila e orientadora. Leva o usuário a direcionar-se à entrada que se encontra no ponto central da escola e faz a ligação aos eixos estruturais dos acessos. A escola de Canelas destaca-se pelo seu entendimento em marcar este momento com a charneira da escola, que é a biblioteca. A partir da sua configuração convida a comunidade a usufruir da escola e ao mesmo tempo é um ponto a favorecer a orientação na escola. Destaca-se ainda por ser uma entrada de cariz direto e frontal da portaria ao átrio de entrada, tornando este último espaço o momento de imediata compreensão da organização espacial, visto se deparar de imediato com o eixo principal de acessos. Já na escola de Barcelos, este ponto fulcral espelha a confusa orientação e certa inacessibilidade ao longo de todo o recinto escolar, onde o seu caráter não direto ao eixo estrutural de acessos torna mais confuso o conhecimento da escola, devido ao facto do átrio principal ser um pequeno momento entre dois pisos que se liga a estes por representativas escadas, esquecendo a desorientação e confusão que estas podem causar em primeiro impacto ao utilizador, essencialmente, aquele que não pode utilizar as escadas como acesso vertical de deslocamento.

ii) Espaços

Neste ponto importou compreender como é que os projetos escolares encararam e resolveram o programa escolar, assim como as suas diretrizes organizacionais e de hierarquia programática. Portanto, ao longo das análises realizadas torna-se evidente que as três escolas expressam a consciência do programa escolar, bem como a sua hierarquização. No entanto, em termos de uma Arquitetura Atitudinal para com as necessidades do equipamento social em questão, um complexo de grande impacto na vida das pessoas.

Neste seguimento, verificou-se que a escola de Castelo de Paiva procurou não só seguir a legislação e o programa, como também seguir o que entende como necessário para escola, e por isso se torna tão clara a variedade e qualidade de espaços. Depara-se também com uma atitude muito consciente para com espaços

muitas vezes desvalorizados, ignorados e até segregados, que é o caso das instalações sanitárias e ambientes dedicados ao apoio à aprendizagem, à terapia e à psicologia. Já a escola de Canelas, quanto a este último grupo de ambientes importantes para uma escola servir a sua comunidade, comporta-se de igual maneira que a escola de Castelo de Paiva. A escola Secundária de Barcelos aplica as instalações sanitárias de forma regulamentar, mas não consciente de que qualquer utilizador da escola, seja ele aluno, visitante, funcionário ou professor podem necessitar destas instalações perto de si. Quanto aos espaços específicos de apoio pedagógico e psicológico é verdade que esta escola os projeta, no entanto, sem consciência das valências que estes devem ter e proporcionar aos seus utilizadores.

iii) Acessibilidade

Quanto a este critério de avaliação compreendeu-se que as escolhas de Castelo de Paiva e de Canelas são as que se realçam, visto mostrarem uma boa acessibilidade, um eixo claro de acessos na sua globalidade em todo o recinto escolar. Mostram ter em atenção a questão de uma arquitetura e design universal, com segurança e atento à importância de auxiliar o sentido de orientação, bem como com propósito de igualar a oportunidade de acesso a todas as pessoas. É notório que o projeto da escola de Canelas também teve em atenção que todos os espaços que integram o recinto escolar devem ser acessíveis a todo, a de Castelo de Paiva viabiliza um notável exemplar de acessibilidade onde depositou no seu projeto uma extrema relevância, no entanto comporta um piso 1 do bloco 2 inacessível a quem não pode utilizar escadas para se deslocar entre pisos. Já a escola de Barcelos não espelha uma ideal acessibilidade, visto que é incompleta em termos verticais em percursos sem escadas, para além de comportar um bloco (bloco F) inacessível aos pisos 0 e 2 por quem não pode utilizar as escadas como acesso vertical. Foi ainda projetado um espaço de recreio exterior coberto muito valorizado no projeto e no uso por parte dos alunos, mas que é totalmente inacessível por quem só se pode deslocar por plataformas elevatórias ou rapas.

A inclusão é um processo contínuo e, como tal, nunca chegará ao fim. No entanto procurará redescobrir sempre e aprimorar as suas necessidades, que vão aparecendo ao longo do seu trajeto, e possíveis respostas. Com esta análise a três escolas intervencionada recentemente sob o PMEES, pode-se contatar que a arquitetura e design e universal ainda têm um largo percurso a trilhar para promover a melhoria dos espaços edificados, mas acima de tudo, tem um trajeto fundamental de procurar consciencializar e informar todos os profissionais em relação à sua importância e que, portanto, não a sua atividade não se deve restringir ao seguimento de regulamentos para o aprimorar de um edificado universal, mas devem sim tentar tomar conhecimento e atitude perante este assunto.

Considerações Finais

Figura de abertura das **Considerações Finais** _ Montagem da escultura, de Auguste Rodin, O Pensador entre o antigo e o moderno formato de refletir.

> "*Uma abordagem de design sensível abrangeria a ideologia educacional, a teoria da prática, que descreve a interação entre o discente e o ambiente, e o vincularia com (...) uma abordagem de pesquisa que explora a natureza da interação entre os aspetos sociais e físicos dos ambientes de aprendizagem. O arquiteto pode então criar um ambiente que seja mais sensível às necessidades da educação do século XXI.*"[521]

A Escola, enquanto espaço de sociabilidade, comunhão e vida em comunidade, é necessariamente um reflexo da coletividade que existe. Apostar na construção de um espaço Escola inclusivo é planear a construção de alternativas de futuro, projetando a sociedade que pretendemos erguer e na qual queremos viver: um corpo social justo, democrático e de inclusão. Este é o espaço que atravessa a vida da quase totalidade dos seres humanos, deixando uma marca indelével na formação do seu caráter e na construção do seu conjunto de valores. Por isso, são absolutamente fundamentais verdadeiras políticas públicas que garantam o estabelecimento da igualdade entre os seres através do respeito e aceitação da diversidade que carateriza a espécie humana.

Neste processo, a Arquitetura desempenha um papel distintivo por se apresentar como uma materialização da vida em sociedade e também uma promotora desse sentido de comunidade tão caraterístico ao ser humano. Desde os primórdios da espécie, a arquitetura foi capaz de interligar sujeitos que foram edificando as suas civilizações, transpostas para o mundo

[521] **LIPPMAN, Peter** – "Can the physical environment have an impact on the learning environment?". (p. 1).

material através do edificado. Da casa à loja, do lugar de culto aos sítios destinados à gestão da vida pública, dos jardins às praças, a Arquitetura é responsável por aproximar as pessoas, tornando-as parte integrante de uma comunidade quantitativamente maior ou menor.

Tomando o ser humano como centro do exercício arquitetónico, esta disciplina idealizou um ser perfeito, padronizando-o e ignorando a diversidade imensa existente entre as formas e feitios dos sujeitos durante largos séculos. Esta regularização transformou-se em objeto de exclusão, segregação e até discriminação de vários grupos sociais que não perfilhavam o humano modelar através da inadaptabilidade do espaço construído às reais necessidades do ser comum. O reconhecimento e aceitação da multiplicidade dos indivíduos é fulcral para a construção de espaços verdadeiramente inclusivos, tendo em conta que todos, a qualquer altura da sua vida (ou mesmo ao longo de toda a sua vida) não se poderão encaixar numa figura padrão. A Escola necessita de abarcar esta inclusão não apenas nos seus conteúdos programáticos, mas também no espaço físico e material dos seus edifícios.

A emergência do combate ao analfabetismo no caso português no início do século XX proporcionou um conjunto de políticas educativas que forçosamente requeriam a edificação de mais e novas escolas. Ao longo deste século, assistimos a uma multiplicação de edificações escolares por todo o território português, ultrapassando fases bem distintas e profundamente marcadas pelos regimes político-sociais em que se inseriram.

Os curtos anos da I República significaram o primeiro avanço sério para uma tentativa de universalização do ensino por todo o país, interrompido pelas dificuldades económico-financeiras deste regime que, em 1926, é substituído por uma ditadura militar que iria permitir a instauração e afirmação do Estado Novo.

Durante os quarenta e oito anos do regime fascista em Portugal era visivelmente inquestionável a necessidade de oferecer uma resposta

ao problema de analfabetismo do país, que se materializou em diversas reformas do ensino, profundamente direcionado para o plano ideológico do regime, e pela multiplicação de espaços escolares que permitissem uma maior cobertura do território.

Contudo, apenas com a afirmação do regime democrático, após 1974, Portugal conhece uma política de universalização do ensino verdadeiramente eficaz, elevando o grau de escolaridade obrigatório e levando a oferta de espaços escolares a todas as comunidades portuguesas. As dificuldades materiais do país foram ultrapassadas pela verdadeira vontade política de democratizar o acesso ao ensino, fazendo os alarmantes níveis de analfabetismo reduzir significativamente até aos dias de hoje. Porém, é inegável que estes processos de significativo aumento de oferta de espaços escolares não se fez acompanhar por uma compreensão inclusiva sobre estes espaços no seu edificado.

A discussão em torno da inclusão social é relativamente recente e, no caso concreto da inclusão dentro do espaço Escola, não se contam muitas décadas desde o início das preocupações políticas. Elencamos ao longo desta dissertação diversas declarações, decretos-lei e despachos aprovados a nível nacional, mas também internacional, que evidenciam não só a enorme contemporaneidade do debate em torno da inclusão, mas também a sua atualidade, no sentido em que ainda persistem metas por atingir, quer ao nível da sociedade de uma forma mais geral, quer ao nível do ensino e do espaço escolar de uma forma mais particular. De entre estes documentos salientamos a *Declaração de Salamanca*, datada de 1994, que se tornou num paradigma dentro da discussão em torno da inclusão nas escolas de pessoas portadoras de qualquer tipo de deficiência.

Se a reformulação dos conteúdos programáticos das escolas era urgente para alcançar a meta da inclusão de todos os estudantes, não será incorreto afirmar também que existia e ainda existe uma grande necessidade de repensar o espaço físico das escolas, por forma a torná-las aptas

para a utilização de todos: alunos e funcionários (professores e auxiliares). No contexto português, dadas as circunstâncias atrás referidas de urgência do combate ao analfabetismo, esta reestruturação foi apenas possível já no decurso do século XXI, através do *Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Escolar*, pela *Parque Escolar*. Procurando resolver as debilidades dos espaços escolares portugueses, alguns, como vimos, em estado de avançada degradação, este programa promoveu uma renovação de centenas de edifícios escolares um pouco por todo o país. Tal empreitada traduziu-se na melhoria dos espaços de formação de mais de 200 000 alunos, contribuindo significativa e inegavelmente para um enorme progresso da qualidade do ensino português.

A renovação de todas estas escolas no território português, decorrida em quatro fases distintas (0 a 3) que abrangeram números de escolas e de alunos afetados também eles diversos, permitiu ainda a incorporação da discussão em torno da inclusão no ambiente escolar, no que diz respeito ao seu projeto arquitetónico. Os espaços intervencionados deveriam procurar seguir um conjunto de regras e responder a várias necessidades que possibilitariam a edificação de complexos escolares capazes de servirem adequadamente todos os seus utilizadores. Os três casos práticos analisados na presente dissertação permitem-nos aferir a concretização deste projeto, compreendendo também os seus alcances e limitações.

A escolha de três espaços escolares distintos, em lugares geográficos variados e em circunstâncias de degradação pré-renovação diversas, serve como excelente campo de observação para a exequibilidade da renovação destes espaços com vista à incorporação no seu edificado da filosofia de inclusão. Vimos que cada uma destas escolas apresentava um conjunto de caraterísticas próprio não só quanto à escola em si, mas também ao seu meio envolvente.

Em vários casos somos confrontados com a multifacetação que se exige do espaço escolar, já que ele não serve apenas enquanto um meio

para a formação de crianças e jovens, mas também de adultos ou idosos que regressam à escola. Este espaço é ainda o lugar de lazer, convívio e encontro de diversas pessoas, estudantes ou funcionários e por isso deve ter em conta todas estas vertentes da vida em sociedade, promovendo um espaço digno para a fruição completa daquilo que significa o contacto com o outro. Em certos meios, exige-se deste espaço que ele também sirva os interesses da comunidade num sentido mais alargado, sendo utilizado para diversos encontros de trabalho ou lazer, pelo que a escola deve estar também preparada para abraçar a comunidade não estudantil.

Por tudo isto, é imperativo que o espaço escolar se encontre devidamente preparado para o acolhimento de tão diversas pessoas e atividades. Este espaço é um importante agregador da comunidade que a envolve e que nela desenvolve vários momentos da sua vida, em diferentes idades. Enquanto primeira experiência de sociabilidade em grande escala, ela é um meio de inclusão na sociedade onde se insere, motivo pelo qual assume um papel de tão grande relevo e interesse para um estudo como o que aqui se apresenta.

As escolas intervencionadas no âmbito do PMEES aqui estudadas em maior pormenor apresentam ainda uma série de debilidades na concretização do projeto de inclusão no espaço escolar, apesar do progresso que representam face aos espaços que as precederam. Após a emergência do combate ao analfabetismo, impõem-se agora a emergência de uma *Arquitetura Atitudinal* que permita oferecer aos utilizadores dos espaços Escola, neste caso em específico, uma solução inclusiva e adequada às necessidades de todos. Para tal, é necessária a aceitação do ser humano na sua imperfeição e, mais importante, na sua distinção entre indivíduos, o que resultará na compreensão de que não existem corpos modelares ou padronizados. Esta aceitação forçará uma maior democratização do processo de edificação dos espaços, nomeadamente as escolas, tornando-os aptos a utilizadores com qualquer tipo de perturbação física, psicológica ou mental.

O espaço edificado deve ser convocado para promover a inclusão de todas as pessoas, reservando áreas específicas para o desenvolvimento das suas atividades e desconectando-as da vida em comunidade com a restante população, como ainda hoje se vem sugerindo em alguns ambientes por figuras académicas de relevo. A marginalização de indivíduos de qualquer forma deficitários no espaço escolar traduz-se inevitavelmente numa marginalização social no grande plano. À falta de contacto com a diferença numa fase precoce das nossas vidas, afirma-se a *normalidade* e promove-se a padronização do ser humano, que não tem qualquer expressão real no mundo material. É, por isso, fundamental que a escola seja o primeiro ponto do contacto com a diferença, da vivência direta entre todos os indivíduos para que verdadeiramente se permita a formação de uma cultura cívica, democrática e igualitária.

As pessoas, em toda a sua complexidade e diversidade, devem tornar-se, por isso, o centro da atividade dos projetos arquitetónicos, reconhecendo as suas diferenças e oferecendo oportunidades de escolha para todas e quaisquer soluções que não sejam adequadas a todos os utilizadores. O espaço escolar deve fomentar flexibilidade na sua utilização, prevenindo eventuais impossibilidades de uso por parte de determinadas pessoas, para além de assumir a responsabilidade em oferecer um ambiente adequado e agradável ao uso por todos. A conceção de espaços universais cria ambientes mais ricos, seguros e utilizáveis por todos, pois, independentemente de se tratar da reabilitação ou construção de raiz de uma escola, o princípio deve ser sempre o mesmo: projetar espaços universais, para TODOS.

"*A vida pode mudar a Arquitetura. No dia em que Mundo for mais justo, ela será mais simples.*"
(Oscar Niemeyer)

Referências e Fontes

Bibliografia
Legislação
Referências Digitais
Créditos de Imagens

Bibliografia

ABEND, Allen - *Planning and Designing for Students with Disabilities*. Washington: Office of Educational Research and Improvement (ED). 2001.

ADIRON, Fábio – *Educando na Diversidade*. Brasil: São Paulo, 2012. [consultado em 20 de Junho de 2020] Disponível na < http://www.bengalalegal.com/adiron >.

AFONSO, Julieta - *A evolução do processo de constituição dos agrupamentos: Os seus benefícios e o grau de participação da comunidade educativa*. Porto, Universidade Portucalense Infante D. Enrique, 2006. Tese de Mestrado.

AFONSO, Rui Braz; LACERDA, Nuno; LADIANA, Daniela - *A escola ideal*. Porto: CIAMH, 2018. ISBN 978-989-98808-3-2.

AFONSO, Rui Bráz; LADIANA, Daniela (org.) – *O espaço da escola. Conceitos, métodos e instrumentos para projecto e gestão do património escolar.* Porto, 2011.

AINSCOW, MEL; BLACK-HAWKINS, KRISTINE; BOOTH, TONY; [et al.] - *Index for inclusion: developing learning and participation in schools.* Bristol: Center for Studies on Inclusive Education, 2000.

ALARCÃO, Isabel (org.) - *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. São Paulo: Cortez, 2003.

ALBUQUERQUE, Catarina - *Direitos da criança: As nações unidas, a convenção e o comité.* Lisboa, Gabinete Documentação e direito comparado, 83/84, 23-54. 2020.

Algarve Landscaoe Architects – "Requalificação da Escola Secundária de Barcelos". *In lgarve Landscaoe Architects*. Algarve, 2010. [consultado em 5 de MMaio de 2020] Disponível na < URL: https://www.algarvelandscape.com/ala/requalificacao-escola/ >.

ALMEIDA, Maria - Reunião com Bruna Rocha. Porto, 11 de Maio de 2020.

ALMEIDA, Ricardo - *Psicologia na arquitectura: Contributos para uma perspectiva da arquitectura como arte criadora de estímulos.* Beira Interior : DECA da Universidade da Beira Interior, 2010. Dissertação de Mestrado.

ALVES, Carlos; ARAÚJO, Thalyta - *Educação especial e inclusão escolar*. In entrevista com Maria Teresa eglér Mantoan, revistas Educação ARTES E inclusão. Vol.13, nº2, Maio/Agosto 2017. ISSN 2984-3178. (p.240-247). [consultado em 18 de Novembro de 2020] Disponível na < URL: http://dx.doi.org/10.5965/19843178130220172240 >.

ALVES, David - *Tecnologia assistiva e inclusão: a construção da consciência espacial-cidadã de deficientes visuais.* Brasil, Centro de ciências exatas e da natureza, departamento de geociências, Universidade Federal da Paraíba, junho de 2017. Dissertação de Mestrado.

ALVES, João - *Arquitectura de intervenção : repensando o papel social do arquitecto através de modelos alternativos de prática.* Porto : Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2014. Dissertação de Mestrado.

ALVES, José; BERTÃO, Manuel - *AS SALAS DE AULA NAS ESCOLAS MODERNIZADAS PELA PARQUE ESCOLAR - SONHOS ADIADOS.* Porto, 2019.

ALVES, Luís - *História da Educação uma pequena introdução*. Porto: UP FLUP, 2012.

ALVES, Márcio António - *Do direito a educação aos portadores de Down*. [consultado em 21 de Dezembro de 2020] Disponível na < URL: https://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=619.

ALVES, Rui - *Regenerarte : a arte como ferramenta regeneradora social e cultural.* Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2013. Dissertação de Mestrado.

AMARAL, Lúcia – *"A escola como espaço de socialização". In Psicologia da Educação*. Natal, RN: EDUFRN, 2007. ISBN: 978-85-7273-370-0.

AMARAL, Vera - *A escola como espaço de socialização.* Brasil, 2007.

ANJOS, Marcelo; DIAS, Alisson - "Projetar sentidos: A Arquitetura e a Manifestação Sensorial". *In 5º Simpósio de Sustentabilidade e Contemporaneidade nas Ciências Sociais*. Brasil: O Centro Universitário FAG. 2017.

ARAGALL, Francesc – *Conceito Europeu de Acessibilidade.* Tradução por Stella Pamplona Chaves em Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, 2005. ISBN: 972-9301-86-7.

ARAÚJO, Maria - *Arquitetura Inclusiva. Contributos para o desenho de espaços públicos.* Lisboa: FA ULisboa, 2017. Dissertação de Mestrado.

ARENDT, Hannah - *A condição humana*. Rio de Janeiro, 2003.

ÁRIAS, Óscar - Citação do Prêmio Nobel da Paz sobre "igualdade de oportunidades". Oslo, 1987.

ARMSTRONG, Felicity; RODRIGUES, David – *A Inclusão nas escolas*. Lisboa: fundação francisco manuel dos santos, 2014. ISBN: 978-989-8662-80-4.

ARRUDA, Aparecida; CRUZ, Gilvan - "Inclusão Social: Um olhar no sistema sociocultural e educacional". *In Revista Eletrônica Saberes da Educação,* Vol. 5, Nº 1. Brasil, 2014.

ARRUDA, Ione - *Diversidade arquitetônica e social : valores da identidade de Maragogi, Alagoas.* Porto : Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2012. Dissertação de Mestrado.

Assembleia Geral das Nações Unidas - *Declaração dos direitos das pessoas deficientes.* ONU, 1978.

AÚREA, Adão - *O Estatuto Sócio-Profissional do Professor Primário em Portugal (1901-1951)*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1984.

AZEVEDO, Giselle - *Arquitectura escolar e educação: um modelo conceitual de abordagem interacionista*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2002. Tese de Doutoramento de Ciências em Engenharia de Produção.

BARBOSA, Monica - *Os avanços da educação especial ao longo da história - da segregação à inclusão*. Brasil, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Ciências Humanas, 2013.

BARBY, Ana; HOPPEN, Marinês - *Inclusão de alunos com dificuldades educativas especiais na escola regular - um olhar sobre a diversidade*. Brasil, (s/d). [consultado em 18 de Novembro de 2020] Disponível na < URL: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1040-4.pdf >.

BARRICK, Jon; BARKER, Peter; WILSON, Rod - *Building Sight: A Handbook of Building and Interior Design Solutions to Include the Needs of Visually Impaired People.* USA: RNIB Royalnational Institute of Blind People, 1995. ISBN: 1858780748, 9781858780740.

BARROS, Filipa - "Olfato pode ter um papel relevante no Autismo". *In Notícias Universidade de Aveiro*. Aveiro, 2020. [consultado em 28 de Outubro de 2021] Disponível na < URL: https://www.ua.pt/pt/noticias/9/63543 >.

BARROS, Roque - "Fundamentos da Educação". I*n: Educação básica: políticas, legislação e gestão: leituras*. Vários autores. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

BASTOS, Vívian; GOMES, Walquíria; PASSOS, Marileni - *Fundamentos e Metodologia do Ensino Especial.* Curitiba, 2011. ISBN: 85-64224-24-7.

BAUMEL, Roseli; SEMEGHINI-SIQUEIRA, Idméa - *Integrar/incluir: desafio para a escola atual.* São Paulo, 1998.

BAUTISTA, Rafael - "Educação especial e reforma educativa. Uma escola para todos: A integração escolar". In **BAUTISTA, Rafael (coord.)** - *Necessidades educativas especiais*. (pp. 9- 35). Lisboa, 1997.

BENITEZ, Priscila - *Psicologia e educação especial.* Londrina, 2017. ISBN 978-85-522-0573-9.

BEZERRA, Zedeki; CAVALCANTE, Alden; DANTAS, Osmarina; [et al.] - *Comunidade e escola: reflexões sobre uma integração necessária*. In Educar, n. 37, p. 279-291. Brasil, 2010.

BISPO, Renato; BRAZ, Miguel; GOUVEIA, Pedro – *Uma casa para a vida. Apliacação do design inclusivo à habitação*. Lisboa, Instituto Nacional para a Reabilitação, 2012.

BISPO, Renato; FALCÃO, Jorge (coord) - *Experiências de Ensino do Design Inclusivo em Portugal*. Lisboa, 2006. ISBN: 978-972-9445-32-3.

BISPO, Renato; SIMÕES, Jorge (coord) - *Design Inclusivo Acessibilidade e Usabilidade em Produtos, Serviços e Ambientes. Manual de apoio às acções de formação do projecto Design Inclusivo*. Lisboa, 2003 .

BISPO, Renato; SIMÕES, Jorge - *Design Inclusivo: acessibilidade e usabilidade em produtos, serviços e ambientes. Manual de apoio às ações de formação do projeto de Design Inclusivo.* 2ª ed. Lisboa: Centro Português de Design, 2006.

BLESSER, Barry; SALTER, Linda-Ruth - "Spaces speak, are you listening? Experiencing aural architecture". *In Journal of the Acoustical Society of America 121* n.º4. pp. 3-63. Inglaterra: Cabridge. 2007.

BLYTH, Alastair – "Perspectives on schools spaces for the future". *In Revue Internatio-*

nale d'éducation de Sèvres [Em linha]. Vol. 64, "Schools as Spaces". 12- 2013. pp. 53-64. [Consultado a 15 de Outubro de 2020]. Disponível em: <URL: http://www.academia.edu/8017538/Perspectives_pour_les_futurs_espaces_scolaire s__Perspectives_on_School_Spaces_for_the_Future>.

BLYTH, Alastair – "The design of education". *In Pan European Networks: Goverment* [Em linha]. 11-2002. "Education design". pp. 264-267. [Consultdo a 20 de Outubro de 2020]. Disponível em: <URL: http://www.paneuropeannetworks.com/wp-content/uploads/2012/11/5_A-Blyth-6001-6002-Atl.pdf>.

BLYTH, Alastair – "School Buildings in Today's Crisis". *In CELE Exchange, Centre for Effective Learning Environments*, 2009/05 [Em linha]. Paris: OECD Publishing, 2009. [Consultado a 5 de Outubro de 2020] Disponivel em: <URL: https://www.oecd- ilibrary.org/docserver/223658816566.pdf?expires=1587383522&id=id&accname= guest&checksum=394BC23F3D07B6D19214FA5D895F7E24. ISSN: 2070-7925.

BLYTH, Alastair; ALMEIDA, Rodolfo – "Preservar a cultura para o futuro". *In* **NEVES, José Manuel (ed.)** - *Heritage. Between Time and Movement. Lyceu Passos Manuel. Victor Mestre, Sofia Aleixo*. Lisboa: Uzina Books, 2011. pp. 58-65. ISBN: 978-989-8456-02-1.

BLYTH, Alastair; ALMEIDA, Rodolfo; FORRESTER, David; [et al.] – *OECD/CELE review of the secondary school modernisation programme in Portugal*. CELE Exchange. Paris: OECD, 2009. [consultado em 11 de Novembro de 2020] Disponível em: < URL: http://www.oecd.org/portugal/44247100.pdf >.

BOANO, Camilo - A *radically inclusive architecture? A whatever architecture in K. Nawratek (Ed.), Radical Inclusivity. Architecture and Urbanis*m. Barcelona: dpr-barcelona, 2015.

BOBBIO, Norberto - *A Era dos Direitos*. 10º ed. Trad. Calos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BOHBOT, Véronique; CHAKRAVART, Mallar; DAHMANI, LOUISA - "Uma associação intrínseca entre a identificação olfativa e a memória espacial em humanos". *In Nature Communications, 9, 4162*. Iglaterra, 2018. ISSN 2041-1723. [consultado em 28 de Outubro de 2021] Disponível em: < URL: https://www.nature.com/articles/s41467-018-06569-4 >.

BORDAS,Miguel; DÍAZ, Félix; GALVÃO, Nelma [et al.] (org) - *Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas*. Salvador, 2009.

BORGES, Isabel - *A educação especial na esfera pública em Portugal. Análise dos Debates em Torno das Recentes Medidas de Política Educativa.* Lisboa, Escola Superior de Educação de Lisboa, 2011. Dissertação De Mestrado.

BOZZETTO, Paula; PASCHOALI, Daiana; THOMÉ, Luciane - *Considerações sobre a inclusão ao longo da história*. Brasil, 2016.

BOZZO, Fátima - "Inclusão na escola". *In Revista Cientifica do Unisalesiano, ano 3, nº.6*, Janeiro/Junho 2012. Brasil: São Paulo, 2012.

BRANDÃO, Pedro - "As perspectivas da diversificação nas saídas profissionais da arquitectura". *In Jornadas Pedagógicas*. Porto, AEFAUP, 1995.

BRANDÃO, Pedro - *Livro branco da arquitectura e do ambiente urbano em Portugal*. Lisboa, Associação dos Arquitectos Portugueses, 1996. ISBN: 972959435X.

BRANDÃO, Pedro - *O Chão da Cidade – Guia de avaliação do design de espaço de espaço público*. Lisboa: Centro Português de Design, 2002.

BRAZ, Miguel; BISPO, Renado; SIMÕES, Jorge [et al.] - *Uma casa para a vida aplicação do design inclusivo à habitação*. Lisboa, Instituto Nacional para a Reabilitação, I.P. 2012.

BRITO Fernando; ROSAS, Brandão (dir.) - "Analfabetismo". *In Dicionário de História do Estado Novo, vol. I.* (pp. 46-48. Porto, 1996.

BYRNE, Gonçalo - *Mais Arquitectura*, 9, (pp. 20 a 23). Lisboa, 2007.

CABRAL, Joana Monteiro - *Arquitetura para a Infância: Evolução e caracterização dos jardins-de-infância em Portugal desde 1882*. Lisboa: Técnico Lisboa, 2016. Dissertação de Mestrado.

CALÇADA, Teresa; MARTINS, Anabela – "A rede de bibliotecas escolares.". *In* **RODRIGUES, Maria de Lurdes (org.)** – *40 anos de políticas de educação em Portugal. Conhecimento, atores e recursos*. Coimbra: Edições Almedina S.A., 11- 2014. Vol. II. pp. 119-147. ISBN: 978-972-40-5785-9.

CALIMAN, Geraldo; MANICA, Loni Elisete - *A educação profissional para pessoas com deficiência: um novo jeito de ser docente*. Brasília, Universidade Católica de Brasília. Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade, 2015. ISBN: 978-85-7963-134-4.

CANDEIAS, Adelinda - *Educação inclusiva: Concepções e Práticas*. Évora: Centro de

Investigação em Educação e Psicologia da Universidade de Évora, 2009. ISBN: 978-989-95539-7-2.

CANDEIAS, Adelinda; SARAGOÇA, Maria - *Desenvolvimento ao longo da vida: Aprendizagem, Bem-estar e Inclusão*. Évora, Universidade de Évora, 2020.

CÂNDIDO, Renata; MARTINS, Edna (org) - *Na trilha da inclusão: deficiência, diferença e desigualdade na escola*. 1ª. ed. - São Paulo : Alameda, 2017. ISBN 978-85-7939-498-0.

CANIVEZ, Patrice - *Educar o cidadão?* Campinas: Papirus, 1991.

CARDONA, Maria (org.) – *Guião de Educação Género e Cidadania Pré-escolar.* Lisboa: Comissão para a Cidadania e Igualdade de Genero. 2015.

CARLOTO, Denis, PEREIEA, Carolina - "Reflexões sobre o papel social da escola". I*n Revista de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia Florianópolis, v. 3, n. 4*, maio 2016, ISSN 2359-1870. Brasil, 2016.

CARNEIRO, Rogéria - "Sobre a integração de alunos portadores de deficiência no ensino regular". *In Revista Integração*. Secretaria de Educação Especial do MEC. 1997.

CARPINTEIRO, António; ALMEIDA, Jaime - *Teorias do Espaço Escolar*. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

CARREGA, João; RUIVO; João (coord) - *Políticas Educativas em Portugal. Contributos para a História do Sistema Educativo*. Castelo Branco, 2014. ISBN: 978-989-8289-30-8.

CARVALHAL, Mário - *Arquitectura e Revolução. Debates sobre o papel social e cultural do arquitecto no último século*. Coimbra: Darq da Universidade de Coimbra, 2000. Prova Final de Licenciatura em Arquitectura.

CARVALHO, Olívia; PEIXOTO, Luís - *ESCOLA INCLUSIVA: DA UTOPIA À REALIDADE*. Braga, 2000.

CARVALHO, Rui - *Biblioteca Escolar Inclusiva e leitura para todos*. Lisboa, Universidade aberta, 2016. Dissertação de Mestrado.

CARVALHO, Sousa e Pintassilgo (org.) - *A educação para a Cidadania como dimensão transversal do currículo escolar*. Porto, 2005.

CASSIM, Julia; **CLARKSON, John; COLEMAN, Ron [et al.]** - "Design for Inclusivity". *In the series: Design for Social Responsibility*. London, 2007.

CASTELNOU, António – "Sentindo o espaço arquitectónico". *In Desenvolvimento e Meio Ambiente* n.º 7. Brasil, 2003.

CASTRO, Filomena - *Actores e seus jogos na construção da escola inclusiva. Porto, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação*, 1999. Teste de Mestrado.

Cerejeira Fontes Arquitectos – "Escola Secundária de Barcelos". *In Cerejeira Fontes Arquitectos.* Braga, 2012. [Consult. a 5 de Maio de 2020]. Disponível em < https://cfaarch.com/project/barcelos-high-school/ >.

Cerejeira Fontes Arquitectos - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola Secundária de Barcelos*. Braga, (s/d).

CÉSAR, Margarida - "A escola inclusiva enquanto espaço-tempo de diálogo de todos para todos". *In* **David Rodrigues (org.)** - *Perspectivas sobre a inclusão. Da educação à sociedade*. Porto, 2003.

CÉSAR, Margarida; MELRO, Joaquim - *Desafios Profissionais da Educação Inclusica: a vox dos Professores*. Artigo para o XVII colóquio afirse secção portuguesa. Lisboa, Centro de Investigação em Educação Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2020.

CÉSAR, Margarida; MELRO, Joaquim - *Escola inclusiva: Aquém ou além do pleonasmo (educativo)*?!. Lisboa, 2005.

CÉSAR, Margarida; MELRO, Joaquim - *Inclusão de estudantes adultos surdos no ensino recorrente nocturno: uma (segunda) oportunidade para quem?!.* Artigo para Interações NO. 33, PP. 128-162. Lisboa, 2014.

CÉSAR, Margarida; SANTOS, Joel - *Atitudes e preocupações de professores e outros agentes educativos face à inclusão.* Lisboa, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2010.

CHAVES, Rita – *Arquitetura Inclusiva em Marvila. Luz, cor e matéria como ferramentas de Projeto*. Lisboa, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, 2018. Dissertação de Mestrado.

CHOAY, Françoise - *O Urbanismo.* São Paulo: Editora Perscpectiva, 2000, 1ª Edição 1965.

CIAM - "La Declaration de La Sarraz". *In CONRADS, Ulrich, ed. - Programmes et*

Manifestes de L'Architecture du XXème siècle. Paris : Les Editions de la Villette, 1991. ISBN 2903539189.

CLARKE, Julia , EDWARDS, Richard – "Flexible learning, spatiality and identity". Studies *in Continuing Education* [Em linha]. Oxford: Taylor and Francis, 2002. vol. 24 n.o 2. pp. 153-165. [Consultado a 5 de Junho de 2021]. Disponível em: <URL: http://www.click4it.org/images/f/fd/Edwards%2C_Clarke_2.pdf.

CLARKSON, John; COLEMAN, Roger; LEBBON, Cherie [et al.] - *Inclusive Design, "Design for the whole population"*. Engineering Design Centre, Department of Engineering, University of Cambridge, UK; The Helen Hamlyn Research Centre, The Royal College of Art, London, UK. Springer-Verlag London Limited. 2003.

COELHO, Carolina - *A Questão do Arquitecto. A sociedade Portuguesa e o Arquitecto, hoje.* Coimbra: Departamento de Arquitetura da Universidade de Coimbra, 2008. Prova Final de Licenciatura em Arquitectura.

Comissão Europeia - *Base de Dados de Informação sobre os Sistemas Educativos na Europa. O Sistema Educativo em Portugal 2006/07*. Bruxelas: 2007

Comissão Europeia/EACEA/Eurydice - *A Educação para a Cidadania nas Escolas Europeias.* Relatório Eurydice. Luxemburgo: Serviços das Publicações da União Europeia, 2017. ISBN 978-92-9492-834-4.

Community of Research on Excellence for All – "Formação em Comunidades de Aprendizagem". *In Participação Educativa da Comunidade*. Barcelona, 2017.

Community of Research on Excellence for All - "Participação Educativa da Comunidade". Módulo 8 *in Formação em Comunidades de Aprendizagem.* Barcelona, 2017.

Conselho Nacional de Educação - *Alargamento da Escolaridade Obrigatória: Contextos e Desafios*. Lisboa: 2017. ISBN: 978-972-8360-98-6.

CORRÊA, Paulo; FEHR, Lucas; SARTORI, Maria - A*rquitetura escolar e sua potencialidade de qualificação do espaço público.* In Sile. Brasil, 2018.

CORREIA, Luís Miranda - "Alunos com Necessidades Educativas Especiais na Classes Regulares". *In Colecção Educação Especial.* Porto, 1999.

CORREIA, Luís Miranda - *Dificuldades de aprendizagem específicas. Contributos para uma definição portuguesa*. Porto, 2008.

CORREIA, Luís Miranda - *Educação especial e inclusão*. Coleção educação especial. Porto, 2003.

CORREIA, Luís Miranda - "Educação Especial: o Decreto-Lei 3/2008, de 7 de janeiro". *In IPODINE*. 2014. [consultado em 21 de Dezembro de 2020] Disponível na < URL: http://ipodine.pt/educacao-especial-o-decreto-lei- 32008-de-7-de-janeiro/. 2014. >.

CORREIA, Luís Miranda - "Educação inclusiva ou educação apropriada?". *In* **Rodrigues, David (Coord.)** - *Educação e diferença: Valores e práticas para uma educação inclusiva*. (pp. 123-142). Porto, 2001.

CORREIA, Luís Miranda - *Inclusão e necessidades educativas especiais: Um guia para educadores e professores*. Porto, 2005.

COSTA, Ana; FERNANDES, Francisco Barata; SILVA, Sofia – "O envolvimento de jovens no ambiente construído da escola: Do espaço físico ao espaço educativo". *In Educação, Sociedade & Culturas, n.º 44.* (pp. 67-85.) Porto: Centro de Investigação e Intervenção Educativas da Universidade do Porto, 2015. ISSN: 0872-7643.

COSTA, Jéssica - *Diálogo entre a arquitetura e a pedagogia. Reorganização espaço-funcional como estratégia na procura de uma nova identidade para o espaço escolar.* Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2020. Dissertação de Mestrado.

COULANGES, Fustel - *A Cidade Antiga.* São Paulo: EDAMERIS, 1961.

CPD - *A Experiência do Ensino do Design Inclusivo em Portugal* (s.l.): Centro Português do Design, 2006. p. 72 ISBN 978-972-9445-32-3.

D'ALMEIDA, Bruno - *Arquitectura Inclusiva: Projectar Espaços Invisíveis.* Covilhã: Universidade da Beira Ciências Sociais e Humanas, 2012. Dissertação de Mestardo.

D'ALMEIDA, Bruno; GOMES, Cristina - "O Design inclusivo e o portador de deficiência visual: a estimulação sensorial na arquitectura através da terapia snoezelen". *In Convergências : Revista de Investigação e Ensino das Artes. N.º 11*. Castelo Branco, 2013. ISSN 1646-9054.

DAMASCENO, Márcia (org) - *Educação especial e inclusão escolar, Reflexões sobre o fazer pedagógico*. Rio de Janeiro, 2015.

DEBESSE, Maurice - "Renascença". *in AAvv, Tratado das Ciências Pedagógicas 2. História da Pedagogia*. (pp. 187 a 268. São Paulo, 1977.

DEBESSE, Maurice - *Tratado das ciências pedagógicas 2: História da pedagogia.* São Paulo: 1977.

Design for All Foundation – "Design for All é um design feito sob medida para a diversidade humana". *In site Design for All Foudation.* Barcelona. [consultado em 10 de Dezembro de 2020] Disponível na < http://www.designforall.org/ >.

DEWEY, John - "O progresso escolar e social." *In: Escola e sociedade.* Chicago: Universidade de Imprensa Chicago, 1907.

DGE – *Para uma Educação inclusiva: Manual de apoio à prática.* Lisboa: DGE, 2018. ISBN: 978- 972-742-418-4.

DIAS, Maria - *Políticas educativas e dispositivos de territorialização. Da Escola Aberta à Comunidade à Escola em Parceria.* Porto, faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, 2003. Dissertação de Mestrado.

DIAS, Taís; PEREIRA, Maria – *A estreita e necessária relação entre a pedagogia e a arquitetura escolar.* Minas Gerais: Universidade Vale do Rio Doce, 2018. Trabalho de conclusão de curso.

DINIZ, Margareth - "Caderno de textos para formação de professores da rede pública de ensino de minas gerais". *Livro 2 do Projeto Incluir - Diretrizes da Educação Inclusiva em Minas Gerais*. Minas Gerais, Secretaria de Estado de Educação, 2006.

Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência - *Necessidades Especiais de Educação 2017/2018 - Breve Síntese de Resultados*. Lisboa, 2018.

DISCHINGER, Maria - *Metodologia de análise da percepção tátil em diferentes classes de materiais e texturas para aplicação no design de produtos*. Brasil: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009 . Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Design com ênfase em Design e Tecnologia.

DOXIADIS, Constantinos - "A nova função do arquitecto". *In Binário, 65, 1964.* (pp. 80 a 89). Lisboa, 1964

DUPONT, Márcio - *Design Inclusivo vai além da Arquitetura e da acessibilidade.* [consultado em 21 de Dezembro de 2020] Disponível na < URL: http://www.bdxpert.com/2011/01/10/design-inclusivo-vai-alem-da-arquitetura-e-da- acessibilidade/ >.

Editóra Poison - *Educação no Século XXI - Volume 33 Inclusão, Especial, Diversidade.* Belo Horizonte: 2019. ISBN: 978-85-7042-144-9

ESTEVES, Joana - *A 'Cidade inclusiva' e a transformação das arquitecturas pré-existentes; da proposta de atravessamento inclusivo entre a Avenida Almirante Reis e a Avenida da Liberdade à 'inclusão' de uma unidade hoteleira no Convento do Desterro.* Lisboa, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, 2016. Dissertação de Mestrado.

FÁVERO, Eugênia; MANTOAN, Maria; PANTOJA, Luísa - *Aspectos legais e orientação pedagógica*. Brasil: São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

FÁVERO, Eugênia; MANTOAN, Maria; PANTOJA, Luisa - Atendimento Educacional Especializado: aspectos legais e orientações pedagógicas. São Paulo. MEC/SEESP/SEED. 2007.

FELÍCIO, David - *Mobilidade como elemento de requalificação do espaço público na cidade contemporânea : O Exemplo De Copenhaga.* Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2014. Dissertação de Mestrado.

FERREIRA, Lia - *Arquitectura inclusiva : mobilidade e barreiras arquitectónicas*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2007. Prova Final de Licenciatura em Arquitetura.

FERREIRA, Tarcísio; SILVA, Luís - *O papel da escola e suas demandas sociais*. Periódico Científico Projeção e Docência, vol.5, nº.2. Brasil, Dezembro 2014.

FERREIRA, Windyz - "Educação Inclusiva: Será que sou a favor ou contra uma escola de qualidade para todos?". *In: Revista da Educação Especial.* Nº 40. Brasil, 2005.

FIDELIS Vera; LACERDA, Áurea - "O que é educar em Direitos Humanos?" *In* **VELTEN, Paulo (org.)** - *Educação em Direitos Humanos II.* Vitória: Universidade Federal do espírito santo, núcleo de educação aberta e à distância, 2013.

Fórum Social Mundial Policêntrico - *Carta Mundial pelo Direito à Cidade*. 2006.

FRAGO, Antonio – "L'Espace et le Temps Scolaires comme Object d'Histoire". *In*

Histoire de L'Education [Em linha]. Paris: Ecole normale supérieure de Lyon. n.º 78, "L'enseignement en Espagne : XVIe-XXe siècles " (Mai 1998). pp. 89-108. [Consult. a 10 de Novembro de 2020]. Disponível em < URL: https://www.persee.fr/doc/hedu_0221-6280_1998_num_78_1_2984) >. ISSN: 02216280. >.

FREITAS, Ione - *Função social da escola e formação do cidadão.* (s/p). [consultado em 5 de Novembro de 2020] Disponível na < URL: https://democracianaescola.blogspot.com/2011/10/cabe-escola-formar-cidadaos-criticos.html?fbclid=IwAR18ICUCJTBAi8rh-D33phiYe6nfM2C1BsuHFOYacHcs0T4boIA3u2g2zxpw >.

FREIRE, Paulo – *Pedagogia do Oprimido*. São Paulo, 1996.

FREIRE, Sílvia; NOLASCO, Mariane; SILVA, Mirella - *A inclusão e seus avanços ao longo da história e suas interferências na sala de aula*. Brasil: Universidade Federal Rural do Semi-Árido, 2017. ISSN 2359-5566.

FREIRE, Sofia - *UM OLHAR SOBRE A INCLUSÃO*. In Revista da Educação, Vol. XVI, no 1, 2008, (p.5-20). Lisboa: FCUL Departamento de Educação, 2008.

FRIAS, Elzabel; MENEZES, Maria - *Inclusão escolar do aluno com necessidades educacionais especiais: contribuições ao professor do Ensino Regular*. PDE-SEED/PR 2008/2009.

FUMEGALLI, Rita - *Inclusão Escolar: O Desafio de uma educação para TODOS?* Brasil: UNIJUÍ DHE, 2012.

Gabinete de Estratégia e Planeamento - *Estatísticas sobre Deficiências ou Incapacidades*. Lisboa, 2016.

GENEVOIS, Margarida - "Prefacio". *In* **DIAS, Adelaide; FERREIRA, Lúcia; FEITOSA, Maria (org)** - *Educação em Direitos Humanos: Fundamentos teórico-metodológicos*. Brasil, 2007.

GOLDSMITH, Selwyn - *Designing for the Disabled – The New Paradigm*. Oxford: Architectural Press. 1997.

GOMES, Cristina - *Design Inclusivo : A heterogeneidade Humana*. [consultado em 21 de Dezembro de 2020] Disponível na < URL: http://ulusiada.academia.edu/CristinaCarameloGomes/Papers/195552/Design_inclusivo_a_hete rogeneidade_humana >.

GOMES, Cristina - *Design Inclusivo : O Arquitecto e o conceito de Inclusivo.* [consultado em 21 de Dezembro de 2020] Disponível na <URL: http://ulusiada.academia.edu/CristinaCarameloGomes/Papers/195560/Design_inclusivo_- _o_arquitecto_e_o_conceito_de_inclusivo >.

GOMES, Cristina - *Design Inclusivo : O utilizador e as barreiras Arquitectónicas.* [consultado em 21 de Dezembro de 2020] Disponível na < URL: http://ulusiada.academia.edu/CristinaCarameloGomes/Papers/195561/Design_inclusivo_- _o_utilizador_e_as_barreiras_arquitectonicas >.

GOMES, Cristina - *Design Inclusivo : Os principios* [em linha] [consultado em 21 de Dezembro de 2020] <Disponível na URL: http://ulusiada.academia.edu/CristinaCarameloGomes/Papers/195562/Design_inclusivo_- _os_principios >.

GOMES, Joaquim - *Novos Estudos de História e de Pedagogia.* Coimbra: 1986.

GOMES, Joaquim - *Relatórios do Conselho Superior de Instrução Pública (1844-1859)*. Coimbra: Instituto Nacional de Investigação Científica. 1985.

GOMES, Luzinete; SANTANA, Valdir; SILVA, Elias - *Escola e comunidade: uma relação necessária*. Brasi, 2016.

GOMES, Maria – *A Reabilitação dos equipamentos escolares públicos como componentes de regeneração urbana*. Porto, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2007.

GOMES, Sara – *O espaço pátio no edifício escolar Evolução e reinvenção*. Porto, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2017. Dissertação de Mestrado.

GONÇALVEZ, Cristina – Citação de Cristina Gonçalves no INE em 2003. In ALMEIDA, Bruno; GOMES, Cristina - *O Design Inclusivo e o portador de deficiência visual: A estimulação sensorial na Arquitectura através da Terapia Snoezelen.* Castelo Branco, 2013.

GOUVEIA, Pedro (coord) - *Plano de Acessibilidade Pedonal de Lisboa Volume 5 – Área Operacional Fiscalização de Particulares e Desafios Transversais.* Lisboa, 2003.

GRANDE, Rosilene - *Inclusão : privilégio de conviver com as diferenças*. Brasil: UEC, Faculdade de Educação, 2006.

GRANGAARD, Sidse - Towards Innovative and Inclusive Architecture, Design Research Society, 50th Anniversary Conference, Brighton, UK, 2016.

GUISSO, Sandra - *A inclusão de crianças deficientes na escola regular: o olhar dos professores.* Brasil: FARESE, 2014.

HALL, Peter - *Inclusive design, designing and developing accessible environments.* New York, 2001.

HAMIDO, Gracinda; SANTOS, Joel - *Educação inclusiva, vinte anos depois da declaração de salamanca*. Artigo para a Interações NO. 33, (pp. 1-9), 2014.

HAMMES, Lúcio; SELAU, Bento - *Educação Inclusiva e Educação para a Paz: relações possíveis*. São Luis/MA: EDUFMA, 2009. ISBN 978-85-7862-096-7.

HARDIE, Graeme; MACE, Ronald; PLACE, Jaine - *Accessible Environments: Toward Universal Design.* Raleigh: North Carolina State University, 1996. [Consultado a 23 de Dezembro de 2020] disponível em: < www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs_p/docs/ACC Environments.pdf >.

HEITOR, Teresa – "40 anos de construção escolar: cartografia de um percurso". *In* **RODRIGUES, Maria (org.)** – *40 anos de políticas de educação em Portugal. Conhecimento, atores e recursos*. Coimbra: Edições Almedina S.A., 11-2014. Vol. II. P. 495-529. ISBN: 978-972-40-5785-9.

HEITOR, Teresa – "Modernizar as escolas do ensino secundário". *In* **PIMENTA, Joana (coord.)** – *Escolas secundárias – reabilitação*. Casal de Cambra: Caleidoscópio Edição e Artes Gráficas, AS., 2009. P. 17-21. ISBN: 978-989-658-050-6.

HEITOR, Teresa (coord.) . *Parque escolar 2007-2011. Intervenção em 106 escola.* Lisboa: Parque Escolar E.P.E., Direção Geral de Projecto – Área de Edificações, 2011. ISBN 978-989-96106-6-8.

HEITOR, Teresa – "Programa de Modernização do parque Escolar destinado ao Ensino Secundário". *In* **HEITOR, Teresa (coord.)** – *Parque escolar 2007-2011. Intervenção em 106 escolas*. Lisboa: Parque Escolar E.P.E., Direcção-Geral de Projecto – Área de Edificações, 2011. P. 9-25. ISBN: 978-989-96106-6-8.

HEITOR, Teresa; NUNES, João – "A reabilitação dos edifícios escolares. A importância da aplicação de uma metodologia de boas práticas de intervenção". *In* **Reabilitar 2010** *- Encontro Nacional – Conservação e Reabilitação de Estruturas*. Lisboa, 2010.

HERTZBERGER, Herman – "Space and learning. Lessons in architecture 3". *In Rotterdam: 010 Publishing, 2008*. ISBN: 978-90-6450-6444.

IMRIE, Robert; HALL, Peter - I*nclusive Design. Design and Developing Accessible Environments*. London: Spon Press, 2001.

Inspeção-Geral da Educação e Ciência - *A ESCOLA INCLUSIVA: DESAFIO*. Lisboa, 2016.

INSTITUTO ALANA - *Os Benefícios da Educação Inclusiva para Estudantes com e sem Deficiência*. São Paulo, Agosto 2016.

JARDIM, Maria - *Condições de acessibilidade no espaço público.O caso do centro histórico da cidade do funchal*. Lisboa: FA ULisboa, 2014. Dissertação de Mestrado.

JENCKS, Charles - *Movimentos modernos em arquitectura.* Lisboa : Edições 70, 2006. ISBN 9724404986.

JESUS, Eliane; PEDRO, Vanize; SILVA, Berenice - "Educação inclusiva". I*n Revista Ciêntifica, vol.1*. Brasil, 2017. [consultado em 5 de Janeiro de 2020] Disponível na < URL: Disponivel em https://semanaacademica.com.br/system/files/artigos/educacao_inclusiva.pdf >.

JESUS, Joaquim - *Do gesto à voz: Um estudo de caso sobre a inclusão de estudantes surdos no ensino secundário recorrente noturno.* Lisboa, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014.

JESUS, Joaquim - *Escola Inclusiva: Uma história de amor (nem) sempre bem contada*. Lisboa, Departamento de Educação da Faculdade de Ciências Universidade de Lisboa, 2003. Dissertação de Mestrado.

JIMÉNEZ, Rafael (cord.) – *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: 1997.

JÕNSSON, Ture - *Inclusive education*. Hyderabad (índia): THPI, 1994.

JOSÉ, Mateus - *Mais Arquitetura*, 21, 2008.

KANT, Emanuel - *Critica da Razão Pura*. Prússia, 1781.

KAZIMIRKO; ANNA - *ESPAÇOS ESCOLARES. Integração das (novas) necessidades infraestruturais*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2020. Dissertação de Mestrado.

KEATES, Simeon - *Design management systems. Managing inclusive design. Guide*. British Standards Institution, London, UK, 2005.

KNAPP, Eberhard - *Architectural Quality in Planning and Design of Schools Current issues with focus on Developing Countries.* Lausanne, 2010. ISBN 2-940075-13-1.

KNAPP, Eberhard; NOSCHIS, Kaj - *Architectural Quality in Planning and Design of Schools. Current issues with focus on Developing Countries*. Lausanne, 2010. ISBN 2-940075-13-1.

KOOLHAAS, Rem - *S, M, L, XL*. New York: Monacelli Press, 1995.

LADIANA, Daniela; LACERDA LOPES, Nuno - "Cenários de Inovação para o Projecto" *In* **AFONSO, Rui Braz; LADIANA, Daniela, LOPES; Nuno Lacerda** - *A escola ideial*. Porto: CIAMH, 2018, (pp. 12-25). ISBN 978-989-98808-3-2.

LAVADINHO, Maria - *Arquitectura – Espaços Escolares Projecto em Campo Maior*. Covilhã, 2012. Dissertação de Mestardo.

LEITÃO, Ana - *Ensino regular e educação especial colaboração docente e articulação pedagógica.* Porto, Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa, Junho de 2016.

LEITE, Lúcia; MARTINS, Sandra - *Fundamentos e estratégias pedagógicas inclusivas: respostas às diferenças na escola*. Marília, São Paulo: Cultura Acadêmica, Marília : Oficina Universitária, 2012. ISBN 978-85-7983-246-8.

LEITE, Teresa; MADUREIRA, Isabel – *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa, Universidade Aberta. 2003.

LEYSER, Kevin; OFFIAL Patrícia - "A produção do conhecimento no ambiente escolar". *In daial: UNIASSELVI*. Brasil, 2018. ISBN 978-85-53158-46-1.

LIMA, Ana – *O Design de Interiores Acessível. Projecto de uma cozinha acessível a pessoas que se deslocam em cadeira de rodas.* Lisboa: Faculdade de Belas Artes ULP, 2016. Dissertação de Mestrado.

LIPPMAN, Peter – "Can the physical environment have an impact on the learning environment?". *In* **YELLAND, Richard (dir.)** – *CELE Exchange. November 2010* [Em linha]. Paris: CELE Exchange, OECD, 11-2010. [Consultado em 5 de Dezembro de 2020]. Disponível em WWW: <URL: http://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd- review-of-the-secondary-school-modernisation-programmein- portugal_5kmh36jdchmn-en>. ISSN: 2072-7925.

LITTLEFAIR, Paul; LOE, David - *Lighting and colour for hospital design.* London, 2004. ISBN 0-11-322491-5.

LOBO, Inês – Entrevista *in Mais Arquitectura, 11*. (pp. 26 a 37). Lisboa, 2017.

LONTRO, Rute - *Arquitetura como construção social : uma leitura do papel do arquiteto ao longo do século XX*. Porto : Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2014. Dissertação de Mestrado.

LOUREIRO, Inês Pinto - *Colectivo, social, evolutivo : 3 obras, 1 projecto*. Porto, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2016. Dissertação de Mestrado.

LUSA, Agência de Notícias de Portugal, S.A. - E*ducação: Escolas devem educar para a convivência para prevenir conflitos, diz especialista em mediação escolar*. Lusa, 12 Abril, 2008. [consultado em 28 de Dezembro de 2020] Disponível na < URL: https://www.rtp.pt/noticias/pais/escolas-devem-educar-para-a-convivencia-para-prevenir-conflitos-diz-especialista-em-mediacao-escolar_n60372.

MACE, Roland - "A Perspective on Universal Design"*, in conferência internacional Designing for the 21st Century: An International Conference on Universal Design.* Hofstra University, Hempstead, New York, 1998. [Consultado a 18 de Dezembro de 2020] disponível em: < https://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmacespeech.htm >.

MACE, Roland - U*niversal design, barrier-free environments for everyone.* Los Angeles, CA: Designers West, 1985.

MACHADO, Ana - I*ntrodução ao conceito de Design Inclusivo: Aplicações práticas em desenho urbano e equipamentos sociais/saúde* [em linha] Lisboa, 2006 [consultado em 19 de Dezembro de 2020] Disponível na < URL: http://www.seg-social.pt/documents/10152/51688/Design_inclusivo/450a4d29-a006-4518-a415-51f8edbf0b18 >.

MACHADO, Glaé - *Caminhos para a educação inclusiva: A construção dos saberes necessários na formação e na experiência de professores do Município de Montenegro/rs.*

Universidade do Vale do rio dos sinos, 2009. Programa de pós-graduação.

MAGALHÃES, Antonio; RODRIGUES, David; STOER, Stephen - *Os lugares da exclusão social: um dispositivo de diferenciação pedagógica.* São Paulo, 2004.

MAHNKE, Frank - *Color, Environment and Human Response*. New York, 1996.

MAHNKE, Frank; MEERWEIN, Gerhard; RODECK, Betina - *Color – Communication in Architectural Space*. Alemanha, 2012. ISBN-13: 978-3-7643-7596-6.

MANICA, Loni; CALIMAN, Geraldo - *A educação profissional para pessoas com deficiência: um novo jeito de ser docente. Brasília, Universidade Católica de Brasília*. UNESCO. Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade, 2015. ISBN: 978-85-7963-134-4.

MANTOAN, Maria - "A hora da virada. Inclusão". *In Revista da educação especial.* (pp. 24 a 28). Brasília, Outubro 2005.

MANTOAN, Maria - *Caminhos pedagógicos da inclusão*. São Paulo: Memnon, 2001.

MANTOAN, Maria - *Inclusão escolar: O que é? Por que é? Como fazer?.* 1ª. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, Maria - *Inclusão escolar: O que é? Por que é? Como fazer?.* 2ª. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MANTOAN, Maria - *Somos diferentes*. Brasil, 2001.

MANTOAN, Maria - "Uma escola de todos, para todos e com todos: o mote da inclusão". *In* **STOBÄUS, Claus**; **MOSQUERA, Juan** (Orgs.) - *Educação especial em direção à educação inclusiva*. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2003. (pp. 27-41).

MARTINS, Carolina - *O Edificio Escolar Inclusivo*. Lisboa: FA ULisboa, 2009. Dissertação de Mestrado.

MARTINS, Marta - *Pensar em Arquitectura através da Arquitectura. Percepção do homem no [e do] espaço arquitectónico.* Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2012. Dissertação de Mestrado.

MARTINS, Sandra; BASTOS, Carmen - "Função da Escola: premissa para seperação. *In Programa SuperAção*. Brasil, 2007 (s/p). [consultado em 27 de Dezembro de 2020] Disponível na URL: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_sandra_mara_martins.pdf >.

MATEUS, José - *Mais Arquitectura*, 21, Fevereiro de 2008, p 30.

MAYOR, Federico – "Prefácio" *in Declaração de Salamanca e enquadramento da acção. Lisboa: UNESCO, 1994.*

MELO, Alberto; QUEIRÓS, Ana; SILVA, Augusto; [et al.]- *Uma aposta educativa na participação de todos: Documento de estratégia para o desenvolvimento da educação de adultos.* Lisboa, 1998.

MENDES, Enicéia – "A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil". I*n Revista Brasileira de Educação, v.11 n.33*, Setembro/Dezembro 2006. (p.387-388).

MENDONÇA, Alice - *Evolução da Política Educativa em Portugal*. Madeira. 2003.

MESQUITA, Maria - *ESCOLA PARA TODOS - O PERCURSO NECESSÁRIO – Mito ou Realidade?*. (s/l), (s/d).

MEXIA, Marta - *Requalificação e ampliação de equipamentos escolares: o caso da Parque Escolar*. Lisboa, Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada, Fevereiro de 2017. Dissertação de Mestrado.

MILAGRE, Cristina; GONÇALVES, Luís; NEVES, Maria; SANTOS, Sofia – *Modulo 6: Cidadania e Desenvolvimento. Módulo de formação integrante do MOOC sobre Autonomia e Flexibilidade Curricular*. [consultado em 27 de Dezembro de 2020] Disponível na URL: https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/Docs_referencia/modulo06_cidadania_e_desenvolvimento_mooc.pdf >.

MILANEZ, Simone; MISQUIATTI, Andréa; OLIVEIRA, Anna (org) - *Atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual e transtornos globais do desenvolvimento.* Brasil, 2013.

Ministério da Educação Secretaria de Educação Básica – "Inclusão e exclusão social –módulo 4: Inclusão Social". *In Programa Ética e Cidadania construindo valores na escola e na sociedade*. Brasil: Ministro da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. ISBN 978-85-98171-73-9.

Ministério da Educação, Secretaria de Educação a distância - *Educação especial: tendências atuais.* Da Série de estudos / educação a distância salto para o futuro - educação

especial: tendências atuais. Brasília, 1999.

Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial - *A inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais DEFICIÊNCIA FÍSICA*. Brasília, 2006.

Ministério Público do Estado de São Paulo - *Guia Prático: O direito de todos à Educação. Diálogo com os promotores de justiça do estado de são paulo*. São Paulo, 2012.

Ministry of Education - *The impact of physical design on student outcomes*. Nova Zelândia, 2006. ISBN 978-0-478-16826-6.

Ministry of Education, Skills and Training - *ACCESSIBLE SCHOOL FACILITIES. A RESOURCE FOR PLANNING*. Province of British Columbia, 2012.

MONIZ, Idália – "Prefácio". *In Acessibilidade e Mobilidade para Todos. Apontamentos para uma melhor interpretação do DL 163/2006 de 8 Agosto.* Secretariado Nacional de Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência. Porto. Fevereiro, 2008.

MONTEIRO, Catarina - *ARQUITETURA ESCOLAR. O valor patrimonial como procura de identidade na reabilitação*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2020. Dissertação de Mestrado.

MONTEIRO, Joana - "Responsabilidade social do design. Coimbra: Markth!nk – Investors" *in special people*, 2004.

MOSQUERA, Juan; STOBAUS, Claus - *Educação Especial em Direção à Educação Inclusiva*. 2º Edição. Porto Alegre, 2004. ISBN 85-7430-354-2.

MOURA, André - *A Inclusão Das Crianças Com Deficiências Visuais No Ensino Infantil Regular*. Cabo Verde, 2010. Trabalho Científico.

MOURÃO, Marisa; SILVA, Lazara; SILVA, Wender - *ATENDIMENTO EDUCACIONAL PARA SURDOS: Tons e Cores da formação continuada de professores ao exercício profissional*. Brasil, 2012.

MRECH, Leny Magalhães - "O que é educação inclusiva? Integração". *In Ministério da Educação e do Desporto*. Secretaria da Educação Especial, ano 6, n. 20. Brasil, 1998.

NAWRATEK, Krzysztof - *Radical Inclusivity. Architecture and Urbanism*. Barcelona: dpr-barcelona, 2015.

NCSU - Housing for the Lifespan of all People [em linha] North Carolina State University, The Center for Universal Design. 2000, 16 p. [consultado em 23 de Dezembro de 2020] Disponível na < URL: http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs_p/docs/housing%20for%20lifespan.pdf >.

NEWTON, Rita; ORMEROD, Marcus - P*arcerias em Inglês, Nota de Orientação, Design Inclusivo*. Salford: SURFACE Inclusive Design Research Centre, The University of Salford. 2003.

Nielsen, Lee - *Necessidades Educativas Especiais na Sala de Aula*. Um Guia para Professores. Porto: 1999.

NIZA, Sérgio - "Necessidades especiais de educação: da exclusão à inclusão na escola comum". *In Inovação, 9*. (pp.128-139). Lisboa: 1996.

NOITES, Maria - *Repensar os espaços escolares. O impacto do espaço-físico na educação: ensino básico e secundário*. Minho: Universidade do Minho. Ano letivo 2016/2017. Tese de Doutoramento em Estudos da Criança. Especialidade em Comunicação Visual e Expressão Plástica.

NÓVOA, António – *Desafios do trabalho do professor no mundo temporâneo*. Lisboa: UL Faculdade de Psicologa e Ciencias da Educação. 2006.

Observatório da deficiência e direitos humanos – P*essoas com deficiência em portugal, indicadores de direitos humanos 2018*. Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade de Lisboa, 2018.

OCDE/CELE – "Review of the Secondary School Modernization Programme in Portugal". *In* **Parque Escolar, E.P.E**. – *Relatório e contas. 2010*. Lisboa: Parque Escolar, E.P.E., 12-2009.

Organização Mundial de Saúde - *Classificação Internacional de Funcionalidade, Deficiência e Saúde*. Lisboa, Direcção-Geral de Saúde, 2004. [Consultado a 5 de Agosto de 2020] Disponivel em: http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_%202004.pdf.

Organização para Cooperação e Desenvolvimento (OECD) - *Equity and Quality in Education supporting disadvantaged students and schools*. OECD publishing, 2012. ISBN 978-92-64-13084-5. [consultado em 10 de Dezembro de 2020] Disponível na < URL: http://dx.doi.org/10.1787/9789264130852-en. >.

Organização para Cooperação e Desenvolvimento (OECD) - *Evaluating quality in educational facilities*. Paris, OECD, 2005.

Organização para Cooperação e Desenvolvimento (OECD) - *Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA*. Paris: OCDE, 2020.

ORMEROD, Michael – "Inclusive Design And Social Sustainability: Time To Team Up?". *In VI Congresso Internacional de Pesquisa em Design*, Outubro 2011. Lisboa, 2011.

PALLASMAA, Juhani - *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*. Finlândia, 2006. ISBN: 9788425226267.

PALLASMAA, Juhani - *The Eyes of the skin, Architecture and the sense*. Finlândia, 2011. ISBN: 9788577807772.

PALLASMAA, Juhani - *The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture.* Reino Unido, 2009.

PANAROTTO, Janice; SILVA; José - "A Inclusão no contexto atual". *In XI Simposio de Excelência em Gestão e Tecnologia*. Brasil, 2014.

PANTOJA, Luisa - *Atendimento Educacional Especializado: aspectos legais e orientações pedagógicas.* São Paulo. MEC/SEESP/SEED, 2007.

Parque Escolar, E.P.E. – "Enquadramento estratégico". *Portal Parque Escolar* [Em linha]. [Consult. 05-10.2019]. Disponível em: <URL: http://www.parque-escolar.pt/pt/programa/enquadramento-estrategico.aspx>.

Parque Escolar, E.P.E – *Especificações técnicas de arquitetura para projeto do edifício escolar*. Parque Escolar, 2017.

Parque Escolar, E.P.E. – *Manual de projecto: Arquitectura* [Em linha]. Lisboa: Parque Escolar, E.P.E., 2009. Versão 2.1. [consultado em 5 de Novembro de 2020] Disponível em: < URL: *http://www.parque-escolar.pt/pt/programa/manual- projetoarquitetura.aspx*>.

Parque Escolar, E.P.E. – *Manual de projecto: Instalações técnicas [Em linha]. Lisboa: Parque Escolar, E.P.E., 2009.*

Parque Escolar, E.P.E. – *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas* [Em linha]. Lisboa: Parque Escolar, E.P.E., 06-2008. [consultado em 5 de Novembro de 2020]

Disponível em: < URL: http://www.parque-escolar.pt/pt/programa/manualprojeto-de--acessibilidades.aspx>.

Parque Escolar, E.P.E. – *Modernização das escolas secundárias, 21 escolas inauguradas* - 29 Janeiro 2011. Lisboa: Ministério da Educação, Parque Escolar, E.P.E., 2011.

Parque Escolar, E.P.E. – "Objetivos". *Portal Parque Escolar* [Em linha]. [consultado em 5 de Novembro de 2020] Disponível na < URL: http://www.parque- escolar.pt/pt/programa/objetivos.aspx >.

Parque Escolar, E.P.E. – *Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário.* Lisboa: Parque Escolar, E.P.E., 2007.

Parque Escolar, E.P.E. – *Relatório e contas: 2008*. Parque Escolar, E.P.E. [Em linha]. Lisboa: Parque Escolar, E.P.E., 03-2009.

Parque Escolar, E.P.E. – *Relatório e contas: 2010*. Lisboa: Parque Escolar, E.P.E., 12-2009. [Consultado 5 de Novembro de 2020]. Disponível em: <URL: https://www.parque- escolar.pt/docs/site/pt/empresa/parque-escolar-relatorio-contas- 2010.pdf>.

Parque Escolar, E.P.E. – "Renovar as escolas para o futuro". *In PARQUE ESCOLAR, E.P.E. – Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário.* Lisboa: Parque Escolar, E.P.E., 2007.

PEÇAS, Américo – "Uma escola acolhedora; Uma educação inclusiva". *In Revista Escola Moderna, 11(5)*. (pp. 23-27). Évora, 2001.

PEIXOTO, Luís - "Crianças com Necessidades Educativas Específicas". *In Cartilha*, (pp.27-32). Braga, 1991.

PENEDA, Mariana - A *Escola da Democracia: inovação no paradigma arquitetónico do edifício escolar.* Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2020. Dissertação de Mestrado.

PEREIRA, Filomena (coord.) - *Educação Especial. Manual de Apoio à Prática.* Lisboa, Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, 2008.

PEREIRA, Jaquelline; SARAIVA, Joseana - "Trajetória histórico social da população deficiente: da exclusão à inclusão social". *In SER Social, Brasília, v. 19, n. 40*. (pp. 168-

185), jan.-jun./2017. Brasil: brasilia, 2017.

PEREIRA, Mário; VIEIRA, Fernando - *Se houvera quem me ensinara*….Lisboa: Fundação Calouste Gulbeikien. 1996.

PILETTI, Nelson - *Sociologia da educação*. Brasil, 2004.

PIMENTA, Joana (coord.) – *Escolas secundárias – reabilitação*. Casal de Cambra: Caleidoscópio Edição e Artes Gráficas, AS., 2009. P. 17-21. ISBN: 978-989-658-050-6.

PINHEIRO, Silvia - "Deficiência mental visando esfoques". *In* **SELAU, Bento; HAMMES, Lúcio** - *Educação Inclusiva e Educação para a Paz: relações possíveis*. Brasil, 2009. (p. 77).

PINA, Leonardo - "Sociedade inclusiva: a face aparente do capitalismo em uma nova fase". *In Revista Digital do Paideia, vol.2, nº1*, Abril/Setembro 2010, (pp.127-149). Brasil, 2010. ISSN 1984-9605.

PINTO, Paula; PINTO, Teresa - P*essoas com Deficiência em Portugal: Indicadores de Direitos Humanos 2018*. Lisboa, 2018. ISBN 978-989-646-131-7.

PLATÃO - *La República, o de la Justicia*. In: Obras completas. Madrid: Aguilar, 1972.

POMPEU, Julio; VELTEN, Paulo (org.) - *Educação em Direitos Humanos III*. Vitória 2014.

PRATA, Ana - *Reestruturação e adaptabilidade dos "espaços não-lectivos". A reabilitação de escolas secundárias no âmbito do Programa de Modernização da Parque Escolar*. Lisboa, Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, Maio, 2012. Dissertação de Mestrado.

PRATA, Carlos - Aula de projeto IV . Porto, Faup, 2019.

PREISER, Wolfgang; OSTROF, Elaine - *Universal Design Handbook.* USA, 2001.

PROTÁGORAS - *Teeteto*. Citado por Platão 369 a.C, 3ªEdição, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. ISBN: 978-972-31-1108-8.

RATZA, Adolf - *Sociedade Inclusiva: Histórico na Europa*. Comunicação apresentada no I Seminário internacional sociedade inclusiva. Brasil, 1999.

REBELO, Maria - *Concepções e práticas de professores do 2o e 3o ciclo do Ensino Básico face à inclusão de crianças com Necessidades Educativas Especiais.* Lisboa, Escola superior de Educação, 2011. Dissertação de Mestrado.

REIS, Cinval; REIS, Jane – "Introdução". *In Atendimento Educacional para Surdos: Tons e Cores da formação continuada de professores ao exercício profissional.* - Grupo de Estudos e Pesquisa em Políticas e Práticas em Educação Especial (GEPEPES). Da ColeçaoEducação Especial e Inclusão Escolar: Políticas, Saberes e Práticas. Série: Novas Pesquisas e Relatos de experiências Brasil, 2012.

República Portuguesa - *Guia Prático. Os Direitos das Pessoas com Deficiência em Portugal.* Lisboa 2019.

RESENDE, Joana - *Política e arquitetura, uma questão social : evolução da habitação social em Valongo.* Porto : Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2019. Dissertação de Mestrado.

RISSI, Bianca - *A necessidade de garantir e promover a inclusão escolar autêntica e de qualidade*. Brasil, 2015.

ROCHA, Bruna; COSTA, Jéssica; SANTOS, André – "Afastados da escola pela porta da casa". *In ENSINO magazine*. Castelo Branco: Jornal Reconquista, n.o267, 06-2020. p. 23. [consultado em 22 de Junho de 2020] Disponível na < URL: https://issuu.com/ensinomagazine/docs/ensino_92055b4c3f15b5. >.

ROCHA, Bruna; COSTA, Jéssica; SANTOS, André – "O paradigma da ESCOLA no espaço da CASA". *In ENSINO magazine*. Castelo Branco: Jornal Reconquista, 06-2020. [consultado em 22 de Junho de 2020] Disponível na < URL: tps://www.ensino.eu/media/25164940/ensino%20magazine%20di >.

ROCHA, Bruna; SANTOS, André - "Por uma Escola Inclusiva". *In Eara 2020*. Porto: ESCOLAS: Complexidade e Interpretação, 2020.

ROCHA Bruna; SANTOS, André – "School Architecture and Social Inclusion". *In Livro de Resumos do 13.º Encontro de Jovens Investigadores da U.PORTO* [Em linha]. Porto: Universidade do Porto, 2020. p. 119. [consultado em 11 de Fevereiro de 2020] Disponível na < URL:https://ijup.up.pt/2020/wpcontent/uploads/sites/464/2020/02/IJU P2020_LivroResumos.pdf. ISBN 978-989-746-253-5. >.

RODRIGUES, David - "A Inclusão como Direito Humano Emergente". *In Conferência Direitos Fundamentais da Criança e Educação Inclusiva*. Lisboa, 2014.

RODRIGUES, David - "A inclusão". *In Entrevista por ELRS Educação.* Loures, 2021.

RODRIGUES, David - *A inclusão nas escolas.* Lisboa, 2011.

RODRIGUES, David (org.) - *Aprender juntos para aprender melhor*. Lisboa, 2007

RODRIGUES, David - *Dez ideias (mal) feitas sobre a Educação Inclusiva.* São Paulo, 2006.

RODRIGUES, David - *Direitos humanos e inclusão.* Porto, 2016.

RODRIGUES, David - *Educação e diferença: valores e práticas para uma educação inclusiva.* Porto, 2001.

RODRIGUES, David - *Educação especial: deficiência motora: antologia de textos.* Lisboa. 1981.

RODRIGUES, David - *Educação inclusiva: dos conceitos às práticas de formação.* Lisboa, 2011.

RODRIGUES, David - *Equidade e educação inclusiva*. Porto, 2013.

RODRIGUES, David - *Escola e integração na Europa: valores e práticas*. Lisboa, 1997.

RODRIGUES, David - *Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inlusiva.* São Paulo, 2006.

RODRIGUES, David (org.) - *Investigação em educação inclusiva.* v. 1. Lisboa, 2006.

RODRIGUES, David (org.) - *Investigação em educação inclusiva.* v. 2. Lisboa, 2007.

RODRIGUES, David - "O paradigma da educação inclusiva: Reflexões sobre uma agenda possíve". *In Inclusão, n.º1*, (pp. 7-13). Lisboa, 2001.

RODRIGUES, David (org.) - *Os valores e as atividades corporais*. São Paulo, 2008.

RODRIGUES, David – Pensar utopicamente a educação. In TEDxLisboa ED. Lisboa, 2014.

RODRIGUES, David - *Percursos de educação inclusiva em Portugal: dez estudos de caso*. Lisboa, 2008.

RODRIGUES, David - *Perspectivas sobre a inclusão: da educação à sociedade.* Porto, 2003.

RODRIGUES, David; LIMA-RODRIGUES, Luzia - "Formação de professores e inclusão: como se reformam os reformadores?". *In Educar em Revista, n. 41*, (pp. 41-60). Curitiba 2011. [consultado em 22 de Junho de 2020] Disponível na < URL: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602011000300004>.

Rodrigues, Maria - *A escola pública pode fazer a diferença*. Coimbra: Edições Almedina S.A. 2010. ISBN 978-972-40-4285-5.

ROMANO, José (dir.) – "Escola". *In Arquitectura 21* n.º4. Rio de Mouro: Be Profit, 05-2009.

RORIZ, Ticiana - I*nclusão social/escolar de pessoas com necessidades especiais: múltiplas perspectivas e controversas práticas discursivas.* In USP, v.16. Brasil São Paulo, 2005.

SAERBERG, Siegfried – ""Just go straight ahead", How Blind and Sighted Pedestrians Negotiate Space". *In Senses and Society. Vol. n.º 5.* (pp. 366-379.) Inglaterra, 2010.

SAES, Joana - *Design de salas de terapia em escolas inclusivas*. Lisboa: FA ULisboa. 2019. Dissertação de Mestrado.

SAMPAIO, Nuno - "#06 Conferência Arquitetura: estrutura educativa". *In ESCOLAS: Complexidade e Interpretação. Ciclo de Conferências OBRAS e AUTORES.* Porto: Faup. 2020.

SAMPAIO, Nuno - *Memória Descritiva e Justificativa. Escola EB 2.3/S de Castelo de Paiva.* Porto, (s/d).

SANCHES, Isabel - "Do 'aprender para fazer' ao 'aprender fazendo': as práticas de Educação inclusiva na escola". *In Revista Lusófona de Educação, 19*, (pp. 135-156). Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2011.

SANTOS, André – *Conotados clássicos na construção de um Liceu moderno*. Resdomus Revista de Cultura Arquitetónica. Porto, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2015.

SANTOS, André – "Habitar o espaço público: a escola como casa". *In Resdomus*. Porto, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2015.

SANTOS, André – "Parque Escolar, EPE- Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário. Escola Secundária ES/EB2 de Canelas. Projeto de Execução. Memória descritiva". 02.2010.

SANTOS, André – *Similaridades e singularidades na reabilitação arquitetónica do parque escolar: programa promovido pela Parque Escolar, E.P.E no norte de Portugal (2007-2011)*. Porto: Faculdade de Arquitetura, Universidade do Porto, 2015. Tese de doutoramento em arquitetura.

SANTOS, André; BARROS Leonardo; KAZIMIRKO Anna; – "Individual and collective sclae in the complexity of school space". *In AGATHÓN – International Journal of Architecture, Art and Design*. N.o7.2020. (p. 114-123). ISSN print: 2462-9309 – ISSN online: 2532-683X. doi.org/10.19229/2464-9309/7122020.

SANTOS, André; COSTA, Jéssica - "Escola Secundária de Canelas". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação*. Porto: Faup. 2020.

SANTOS, André; MONTEIRO, Catarina - "Escola Secundária de Barcelos". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.* Porto: Faup. 2020.

SANTOS, André; MONTEIRO, Catarina – *Reabilitação dos edifícios escolas e valor patrimonial*. Investigação Júnior da Universidade do Porto, 2020.

SANTOS, André; PENEDA, Mariana - "Escola Secundária de Canelas". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação*. Porto: Faup. 2020.

SANTOS, André; SOARES, Pedro - "Escola Secundária de Castelo de Paiva". *In Exposição ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.* Porto: Faup. 2020.

SANTOS, João - *Os pais e a inclusão - estudo de caso.* Mangualde, Instituto Superior de Ciências Educativas de Mangualde, 2006.

SANTOS, Joel; CÉSAR, Margarida - *Atitudes e preocupações de professores e outros agentes educativos face à inclusão.* Lisboa, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2010.

SANTOS, Luciana - *Arquitectura como Instrumento de Inclusão Social: Projectar Residências Assistidas para Idosos*. Covilhã: Universidade da Beira Engenharia, 2012. Dissertação de Mestrado.

SANTOS, Nelson - "Contributo sobre as propostas de alteração ao DL 54/2018". *In Colóquio Educação Inclusiva - da Declaração de Salamanca ao Decreto-lei 54/2018: Que caminhos? Que trajetos? Que futuro?* Lisboa: 2019.

SANTOS, Sandra; SANTOS, Sofia - "Comportamento adaptativo e qualidade de vida nas crianças com dificuldade intelectual e desenvolvimental". *In Revista de Educação Especial e Reabilitação*, IV Série, v. 14. (pp. 57-67). Lisboa, 2007.

SASSAKI, Romeu Kazumi - *Inclusão: construindo uma sociedade para todos.* 8. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

SCHEERENBERGER, Richard Charles - *A History of mental retardation*. Baltimore: P. H. Brookes Publishing Co, 1987.

SCHIFFERSTEIN, Hendrik; HEKKERT, Paul - P*roduct Experience*. Estados Unidos da América, 2008. ISBN: 978-0-08-045089-6.

Secretaria da Assembleia Nacional - *Diário das sessões. Suplemento ao n.º 192*. Lisboa, 1938.

Secretaria da Assembleia Nacional - *Diário das sessões. Sessão n.º 163*. Lisboa, 1938.

SHILLS, Edward - *Centro e Periferia*. Memória e Sociedade, Difel 82. Difusão Editorial, Lisboa, 1992.

SILVA, Adnilson; WEIDE, Darlan - *A função social da escola*. Brasil: 2014.

SILVA, Carlos - *Escolas belas ou espaços sãos? Uma análise histórica sobre a arquitectura escolar portuguesa, 1860-1920*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, 2000. Dissertação de Mestrado.

SILVA, Fernando - *Cor e inclusão: um projeto de design de comunicação visual com idosos*. Lisboa: Caleidoscópio, 2013.

SILVA, Filipe - *O processo de inclusão escolar dos educandos com necessidades educacionais no município do paudalho/pe: uma análise do plano estratégico de ação – educação especial*. Brasil, universidade de pernambuco, nazaré da mata-pe, 2012.

SILVA, Marlene Mónica Martins - *A criança especial na escola regular: a primeira infância*. Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação UP, 2012. Dissertação de mestrado.

SILVA, Marcelo - *As identidades nas diferenças.* Porto : Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2018. Dissertação de Mestrado.

SILVA, Marta - *Intervenções contemporâneas em espaços e edifícios públicos. Efeitos patrimoniais, sociais e urbanos.* Lisboa, Técnico de Lisboa, Outubro 2015. Dissertação de Mestrado.

SIMÕES, Jorge – "O que é o Design Universal?". *In Entrevista a OSTTOFF,E.* (Directoria do «Adaptative Environments Center», Boston, EUA) *in Anuário 2001*, Ano 9, Número 23/24. Lisboa: Edição Centro Português de Design.

SIMÕES, Jorge Falcato; BISPO, Renato – *Design Inclusivo: Acessibilidade e Usabilidade em Produtos, Serviços e Ambientes.* 2a ed. Revisto em Maio de 2006. Lisboa: Centro Português de Design, 2006. ISBN 978-972- 9445-33-0.

SMITHSON, Alison; SMITHSON, Peter - *Ordinariness and light: urban theories 1952-1960, and their application in a building project 1963-70*. Cambridge: MIT Press, 1970. ISBN 0262190826.

SOARES, Maria - *Repensar os espaços escolares. O impacto do espaço-físico na educação: ensino básico e secundário*. Minho, Universidade do Minho, Maio de 2018. Dissertação de Mestrado.

SODRÉ, Diego - *Uma leitura de qualidade para todos: Edição de um livro falado para deficientes visuais*. Fluminense, Universidade Federal Fluminense, (s/data).

SOUZA, Larissa - *Arquitetura escolar, parâmetros de projeto e modalidades de aprendizagem*. Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade estadual de Campinas, 2018.

TAINHA, Manuel - *Textos de Arquitectura*. Casal de Cambra, 2006. ISBN: 989-8010-44-4.

TAVEIRA, Cristiane - *Representações sociais de professores sobre a inclusão de alunos com deficiência em turmas regulares.* Rio de Janeiro, 2008. Dissertação de Mestrado.

TÁVORA, Fernando - Da Organização do Espaço. Porto: FAUP Publicações, 2006.

TAYLOR, Anne - *Linking architecture and education. Sustainable design of learning environments*. Albuquerque: University of New Mexico Press, 2009. ISBN: 978-0-8263-3407-7.

TEIXEIRA, Leonardo - *Expressão Arquitetónica: espaço de representação social e identitária (a propósito da evolução da arquitetura escolar em Portugal)*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2020. Dissertação de Mestrado.

TELES, Paula - *Acessibilidade e Mobilidade para Todos: Apontamentos para uma melhor interpretação do DL 163/2006 de 8 de Agosto.* Secretariado Nacional de Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência. Porto. Fevereiro, 2008.

TEODORO, António; SANCHES, Isabel - "Da integração à inclusão escolar: cruzando perspectivas e conceitos". *In Revista Lusófona de Educação, 2006, 8*. (pp.63-83). Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, 2006.

The Access Board - *ADAAG Manual: A Guide to the Americans with Disabilities Act Accessibility Guidelines*. Estados Unidos da América, 2004.

TIRIBA, Léa - *Crianças - Natureza e Educação Infantil.* Rio de Janeiro, 2005. Tese de Doutoramento.

TORANZO, Verónica - *¿Pedagogía vs Arquitectura? Los espacios diseñados para el movimento*. Buenos Aires, Universidad de San Andrés , Abril de 2007.

TOUSSAINT, Michel - *Anuário de Arquitectura 14*. Lisboa: Caleidoscópio, 2011.

Tribunal de Contas - *Relatório de Auditoria n.º 19/2016 - Relatório da auditoria orientada ao Programa de Modernização do Parque Escolar Destinado ao Ensino Secundário (PMEES)*. Lisboa: Tribunal de Contas. 2016.

UNESCO - *A Guide for ensuring inclusion and equity in education*. França: 2017. ISBN 978-92-3-100222-9.

UNESCO - *Cooperação para o desenvolvimento: Educação para todos*. UNESCO, 2000. [consultado em 3 de Outubro de 2020] Disponível na < URL: http://www.gaeri.min-edu.pt/unesco_eductod.htm. >.

UNESCO - *Declaração dos direitos das pessoas deficientes: resolução aprovada pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas*. ONU, em 09/12/1975. [consultado em 5 de Novembro de 2020] Disponível na < http:// portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec_def.pdf>. Acesso em: 15/08/2014. >.

UNESCO - *Declaração de Hamburgo sobre a Educação de Adultos*. Hamburgo, 1997.

UNESCO - *Declaração de Incheon educação 2030: rumo a uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e à educação ao longo da vida para todos.* Incheon: 2015.

UNESCO - "Declaração Mundial sobre Educação para Todos". *In Conferência de Jom-*

tien. Tailândia, 1990.

UNESCO- *Declaração de Salamanca: sobre princípios, políticas e práticas, na área das necessidades educativas especiais.* [consultado em 5 de Novembro de 2020] Disponível na < URL: http://portal. mec.gov.br/Seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf >.

UNESCO - *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. ONU, em 1948. [consultado em 5 de Novembro de 2020]. Disponível na <http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_ inter_universal. htm>. Acesso em: 26 set. 2013.

UNESCO - *L'éducation. Un trésor est cache dedans*. Paris: ONU, 1996.

UNESCO - *Professores e ensino: Um mundo em mudança*. Lisboa: Edições, 1998.

UNESCO - *Relatório da ONU sobrea Cúpula Mundialpara o Desenvolvimento Social*. Tradução por: Sperber S.C. Ltda. e Nikolaus Karwinsky. São Paulo: Fundação Konrad-Adenauer-Stiftung, 1995.

UNESCO - *Orientações para a Inclusão. Garantindo o acesso à Educação de Todos.* Tradução de: Maria Adelaide Alves e Dinah Mendonça. França: UNESCO, 2005

VELTEN, Paulo; POMPEU, Julio (org.) - *Educação em Direitos Humanos III*. Vitória, 2014.

VERNANT, Jean - "Mortali e imortali: il corpo divino". *In L'individiu, la morte, l'amores*. Trad di A.Ghilardotti. Milano: Raffaello Cortina Ed, 2000.

VIANA, Mariana - *Território vivo, comunidade inclusiva Oficina.Matéria como motor de dinâmicas do bairro da Mouraria.* Lisboa, FA-ULisboa, 2017. Dissertação de Mestrado.

VLADYCHENKO, Alexander – "Concelho da Europa". *In* **European concept for accessibility network** - *conceito europeu de acessibilidade para administração*. Luxemburgo, 2008. ISBN 978-2-919931-36-1

WERNECK, Claúdia. - *Quem cabe no seu "Todos"?.* Rio de Janeiro: WVA, 1999.

WOLFENBERGER, Wolf - *The principle of normalization in human services.* Toronto, National Institute on Mental Retardation (N.I.M.R.).1972.

YELLAND, Richard – "Foreword". *In* **BLYTH, Alastair; ALMEIDA, Rodolfo; FORRESTER, David; [et al.]** – *Modernising secundary school buildings in Portugal* [Em linha]. OECD Publishing, 2012. [Consult. 15 de Outubro 2020] Disponível em: <URL: http://www.oecd. org/education/innovation-education/centreforeffectivelearningenvironmentscele/49567409.pdf>. ISBN: 978- 92-64-12877-4.

ZUMTHOR, Peter - *Pensar a arquitectura.* Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 2005.

Legislação

Sentença Publicada de 12 de Janeiro de 1759_ O ensino deixa de ser religioso, junta-se ao estado, iníciando o Sistema Nacional de Ensino.

Lei de 6 de Novembro de 1772_ Promove a multiplicação de escolas ao longo do país.

Lei de 1779 de 16 de Agosto_ Oficializa o ensino elementar para o sexo feminino.

Lei de 15 de Maio de 1815, iniciou o Ensino feminino, mais chamadas 'mestras de meninas'.

Carta Constitucional de 29 de Abril de 1826_ Iníciou o conceito de obrigatoriedade escolar.

Decreto-Lei 7 de Setembro de 1835_ Promove o ensino gratuito, gere apoio às crianças carênciadas e realiza as cantinas da 'Obra Mãe'.

Decreto de 17 de novembro de 1836_ Cria o ensino liceal, propondo a criação

de liceus, posto um em cada das duas capitais de distrito e dois em Lisboa, gerando um total de 17 liceus nacionais.

Diário do Governo no 1 de 1 de janeiro de 1852_ O ministro Fontes Pereira de Melo cria o ensino técnico.

Decreto de 17 de fevereiro de 1854_ Determina que o ensino primário público terá que ser executado às crianças em escolas separadas por sexos.

Carta de Lei de 2 de Maio de 1876_ Define a obrigatóriedade escola, no ensino primário elementar, para as crianças de ambos os sexos, entre os sete e doze anos.

Lei de 9 de Agosto de 1888, determina a criação dos primeiros liceus femininos, em Lisboa, Porto e Coimbra.

Decreto de 22 de Março de 1911_ Determina a criação das Universidades de Lisboa e Porto.

Decreto-Lei n.º 9:223, de 29 de Março de 1911_ Define o ensino primário elementar,

de três anos, obrigatório para todas as crianças entre os sete e os catorze anos, quer do sexo feminino, quer do sexo masculino.

Decreto-Lei n.º 2:947/17, de 20 de janeiro de 1917_ Novas prescrições higiénicas e pedagógicas estinadas aos novos edifícios escolares.

Decreto-Lei n.º 4847, de 23 de Setembro de 1918_ De forma a combater o absentismo, é decretado a construção de cantinas, essencialmente, para alunos mais carenciados.

Decreto-Lei n.º 6:137, de 29 de Setembro de 1919_ Define o ensino primário elementar e complementar, de cinco anos, obrigatórios e gratuitos.

Lei n.º 1:969, de 2 de Abril de 1938_ Decreta o Ensino obrigatório dos 7 aos 12 anos, gratuito aos pobres; pagamento de propina aos que apresentavam posses financeiras; atribuição de bolsas de estudos aos alunos pobres que fossem de boa moral e bons intelectualmente.

Decreto-Lei n.º 2:025/47, de 19 de junho de 1947_ É promulgado o Plano de 1947.

Decreto-Lei n.º 36:409/47, de 11 de junho de 1947_ Promove a criação de dezanove escolas para o ensino técnico em Lisboa, no Porto, em Coimbra, em Braga, em Faro, em Vila Nova de Gaia e no Funchal, instituindo convicções que conduzem a cooperação do Estado, das entidades particulares e das autarquias na criação e sustentação das escolas.

Lei n.º 2:025/47, de 19 de junho de 1947_ Delineia a reforma do ensino técnico profissional.

Decreto-Lei n.º 36:508/47, de 17 de setembro de 1947_Consagra o estatuto do ensino liceal.

Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 10 de Dezembro de 1948_ Determina os direitos básicos ao ser humano.

Decreto-Lei n.º 38 969, de 27 de Outubro de 1952_ Insinua ser prescindivel o ensino aos portadores de determinadas deficiencias.

Decreto-Lei n.º 40.964/56, de 31 de dezembro de 1956_ Altera o regime de obrigatoriedade do ensino primário elementar, de 4 anos letivos para o sexo masculino e de apenas 3 anos letivos para o sexo feminino e fornece uma nova estrutura a serviços da Direção-Geral do Ensino Primário.

Decreto-Lei n.º 41.572/58 de 28 de março de 1958_ Autêntica o Plano de construção de novos liceus, com o propósito de criar dezasseis liceus novos, no prazo de oito anos (Plano de 58).

Declaração do Direito das Crianças, de 20 de Novembro de 1959_ Salvaguarda o direito ao tratamento e educação de todas as crianças.

Decreto-Lei n.º 42 994, de 28 de Maio de 1960_ Altera o regime de obrigatoriedade do ensino primário elementar de 4 anos letivos, para o sexo feminino.

Decreto-Lei n.º 45.636/64 de 31 de março de 1964_ Estabelece a edificação de liceus masculino, feminino e misto e determina os quadros de pessoal dos mesmos estabelecimentos.

Decreto-Lei n.º 45.810/64 de 9 de julho de 1964_ Amplia o período de escolaridade obrigatória, passando de 4 para 6 anos letivos; Inicio da Telescola.

Decreto-Lei n.º 482/72, de 28 de novembro de 1972_ Estabelece o regime de coeducação do mesmo sexo, no ensino primário e no ensino secundário.

Decreto-Lei n.º 384/76, de 20 de Maio de 1976_ Consagra a educação como gratuita.

Decreto-Lei n.º 4/78, de 11 de janeiro de 1978_ Reduz a escolaridade mínima obrigatória de 8 para 6 anos letivos.

Decreto-Lei n.º 538/79, de 31 de Dezembro de 1979_ Assegura o efetivo cumprimento da escolaridade obrigatória. isenção do pagamento de propinas; ensino e transporte gratuito; suplememto alimentar e alojamento subsidiados; auxílio económico.

Lei n.º 46/86, de 14 de outubro de 1986_ Implementalçao da Lei de Bases do Sistema Educativo. Aumenta a escolaridade obrigatória, de 6 para 9 anos letivos; Inclui as crianças deficientes nas crianças com Necessidades Educativas Especiais. Integração do Ensino Especial na educação; o ensino básico é visto como universal, gratuito e obrigatório.

Despacho Conjunto n.º 36/SEAM/SERE/88, de 17 de Agosto de 1988_ Cria as Equipas do Ensino Especial.

Convenção internacional sobre os direitos da criança, de 20 de Novembro de 1989_ Gerada para proteger as crianças e adolescentes do Mundo inteiro.

Declaração Mundial sobre Educação para Todos, de 5 a 9 de Março de 1990_ Satisfação

das necessidades básicas de aprendizagem.

Em 1990, Portugal assina a **Convenção internacional sobre os direitos da criança e a Declaração Mundial sobre Educação para Todos.**

Decreto-Lei n.º 190/91, de 17 de Maio _ Propõs com serviços de Psicologia e Orientação nas escolas

Decreto-Lei n.º 319/91, de 23 de Agosto de 1991_ Determinou o Regime Educativo Especial, integrando o aluno Deficiente numa Escola Para Todos.

Decreto-Lei n.o 88/93, de 23 de março de 1993_ Criação da Parque EXPO'98 S.A., sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, e aprovação dos respetivos estatutos, com o objetivo de conceber, construir, explorar e posteriormente desmantelar a Exposição Internacional de Lisboa de 1998, bem como de gerir a intervenção de reordenamento urbano e da recuperação do património arquitetónico existente na zona de intervenção da exposição.

Declaração de Salamanca de 7 a 10 de Julho de 1994_ Reflete sobre os princípios, políticas e práticas, na área das necessidades educativas especiais, e sobre a inclusão social.

Despacho Conjunto nº. 105/97, de 1 de Julho de 1997_ Dá início ao processo de Inclusão nas Escolas Portuguesas.

Decreto-Lei n.o 314/97 de 15 de novembro de 1997_ Introduz alterações ao **Decreto-Lei n.o 387/90**, de 10 de dezembro de 1990, o qual aprovou as normas aplicáveis à denominação dos estabelecimentos de educação ou de ensino públicos não superiores, integrando na referida denominação a referência à modalidade de educação ou de ensino neles ministrado, de acordo com a tipologia dos estabelecimentos, conforme a Lei de Bases do Sistema Educativo.

Decreto nº 3.298, de 20 de Dezembro de 1999 _ Comprovação de deficiência para concurso público. Brasília, 1999.

Programa do XVII Governo Constitucional de 2005-2009_ Estabelece para o período entre 2005 e 2009 as indicações políticas, a fim de, avançar com a modernização do País, de forma a organizar o futuro e aconselha o amparo mais apurado das políticas sociais e do Estado Social.

Despacho n.º 7.503/06, (2ª série), de 4 de abril de 2006_ É criado um grupo de traba-

lho, pelo gabinete da Ministra da Educação, com o objetivo de, averiguar as condições de conservação de todas as escolas do ensino secundário de Lisboa e Porto, de forma a preparar um diagnóstico, planejando a preparação de um programa integrado de modernização.

Despacho n.º 7503/2006, de 4 de abril - Elaboração de um programa integrado de modernização das escolas do Ensino Secundário e constituição do respetivo grupo de trabalho responsável.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 1/07 de 3 de janeiro de 2007_ Apoia o Programa de Modernização do parque Escolar destinado ao Ensino Secundário (PMEES).

Decreto-Lei n.º 41/07 de 21 de fevereiro de 2007_ Funda a empresa Parque Escolar, E.P.E., bem como, estipula os seus regulamentações.

Decreto-Lei n.º 3/08 de 7 de Janeiro de 2008_ Cria os Apoios Especializados para as escolas.

Decreto-Lei nº 21/2008, de 12 de maio_ "Primeira alteração, por apreciação parlamentar, ao Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro, que define os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular e cooperativo"

Lei n.º 85/09, de 27 de agosto de 2009_ Estipula o regime da escolaridade obrigatória para as crianças que se encontram em idade escolar, entre os 6 e os 18 anos, bem como, consagra a universalidade da educação pré-escolar para as crianças a começar dos 5 anos de idade.

Decreto-Lei n.º 176/12, de 2 de agosto de 2012_ Determina na escolaridade obrigatória, o regime de matrícula e de frequência, dos individuos com idades entre os 6 e os 18 anos, tal como, define critérios que têm de ser praticados nos percursos escolares dos alunos, de forma a precaver o fracasso, o desleixo, tal como, o abandono escolares. Define assim, a escolaridade obrigatória mínima compativel ao 12º ano.

Declaração de Incheon e Marco de Ação para a Educação 2030, 21 de Maio de 2015_ Estipula um novo e importante panorama nos próximos 15 anos para a Educação.

Decreto-Lei n.º 54/18, de 6 de Julho de 2018_ Conhecido como "Regime Jurídico da Educação Inclusiva", é o decreto mais atualizado na legislação a cerca da inclusão escolar, que vem a prover, a todas as crianças, adequadas oportunidades de aprendizagem.

Despacho n.º 5236/2021, de 25 de maio - Designa as personalidades que integram o conselho fiscal da Parque Escolar, E. P. E., no mandato 2021-2023.

Referências Digitais

Aprender em Comunidade | Prof. José Pacheco | TEDxFortaleza - [Consult. 10-06-2020]. Disponível em < URL https://www.youtube.com/watch?v=NMNVc0Yz434 >.

Aprender em comunidade | José Pacheco | TEDxPraçaSantosAndradeED - [Consult. 10-06-2020]. Disponível em < URL https://www.youtube.com/watch?v=a5Ua7Xq9I6Y>.

CN | Educação Inclusiva - Parte 1 - [Consult. 10-06-2020]. Disponível em < URL https://www.youtube.com/watch?v=DpvsxSMq9GE >.

David Rodrigues - O que é inclusão? - [Consult. 10-06-2020]. Disponível em < URL hhttps://www.youtube.com/watch?v=9tqX0tyDjpc >.

David Rodrigues: O que é que é insubstituivel nas escolas? | ESQUERDA.NET -[Consult. 10-06-2020]. Disponível em < URL https://www.youtube.com/watch?v=A-7aT1qX36cU&feature=emb_logo >.

Design for All Foundation - [Consult. 10-11-2020]. Disponível em < http://www.designforall.org/ >.

Educação e Diversidade | Mariana Benchimol | TEDxVoltaRedonda - [Consult. 10-06-2020]. Disponível em < URL https://www.youtube.com/watch?v=dxbyhhyD8fE&t=4s >.

Entrevista Maria Teresa Mantoan | Revista Educação - [Consult. 10-06-2020]. Disponível em < URL https://www.youtube.com/watch?v=d_gLi-JIviA>.

European Concept for Accessibility Network - Rede de peritos europeus em acessibilidade. [Consult. 10-12-2020]. Disponível em < URL http://www.eca.lu >.

Experiências inovadoras na educação: José Pacheco at TEDxUnisinos - [Consult. 10-06-2020]. Disponível em < URL https://www.youtube.com/watch?v=reOEnY8jkjo&t=79s >.

Hospedar o aluno: dar acesso, permanência e participação | Maria Teresa Égler Mantoan | TEDxTatuiED - [Consult. 10-06-2020]. Disponível em < https://www.youtube.com/watch?v=C_soyoRgilo >.

Infopédia - ***Leonardo da Vinci*** in Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2020. [consult. 19-06-2020]. Disponível na Internet: https://www.infopedia.pt/$leonardo-da-vinci >; - ***Le Corbusier*** in Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2020. [consult. 19-06-2020]. Disponível na Internet: https://www.infopedia.pt/$le-corbusier >; - ***Vitrúvio*** in Infopédia [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2020. [consult. 10-06-2020]. Disponível na Internet: https://www.infopedia.pt/$vitruvio. >; - ***Filippo Brunelleschi*** in Infopédia [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2020. [consult. 19-06-2020]. Disponível na Internet: https://www.infopedia.pt/$filippo-brunelleschi. >; - ***Leon Battista Alberti*** in Infopédia [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2020. [consult. 19-06-2020]. Disponível na Internet: https://www.infopedia.pt/$leon-battista-alberti. >; - ***Ergonomia*** in Dicionário infopédia da Língua Portuguesa. Porto: Porto Editora, 2003-2020. [consult. 19-06-2020]. Disponível na Internet: https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/ergonomia. >; - ***Leonardo Fibonacci*** in Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2020. [consult. 19-06-2020]. Disponível na Internet: https://www.infopedia.pt/$leonardo-fibonacci. >.

Institute for Human Centered Design - [Consult. 10-05-2020]. Disponível WWW: <URL https://www.humancentereddesign.org/index.php?option=Resource&articleid=151 >.

MACE, Roland - *A Perspective on Universal Design*, na conferência internacional Designing for the 21st Century: An International Conference on Universal Design, Hofstra University, Hempstead, New York, 1998. [Consultado a 23 de Dezembro de 2020]. Disponível em: < https://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmacespeech.htm >.

Mitos, utopias e moscas: José Pacheco @TEDxAveiroED - Consult. 10-06-2020]. Disponível em < URL https://www.youtube.com/watch?v=mxCPK0mRqC8>.

MUELLER, James L. - Case Studies on Universal Design [em linha] North Carolina State University, The Center for Universal Design. 1997, 119 p. [consultado em 10-05-2020]. Disponível em WWW: < URL: http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/projserv_ps/projects/pscsud.htm >.

PARQUE ESCOLAR, E.P.E. - [consultado em 10-05-2020]. Disponível em WWW: < URL: https://www.parque-escolar.pt/pt/default.aspx >.

ROCHA, Paulo Mendes da – "*Paulo Mendes da Rocha: 'A arquitetura é construir habitabilidade da natureza' ".* Entrevista ao Diário de Notícias, realizada por Ana Sousa Sias. Lisboa, 30 de setembro 2018. [Consult. 05-04-2020]. Disponível em <URL https://www.dn.pt/edicao-do-dia/30-set-2018/paulo-mendes-da-rocha-a-arquitetura-e-construir-a-habitabilidade-da-natureza-9923818.html >.

University of Cambridge - *O que é o design inclusivo? / Porque fazer o design inclusivo?***.** [Consult. 08-12-2020]. Disponível em <URL https://www.http://www.inclusivedesigntoolkit.com/whatis/whatis.html >.

Pró-Inclusão - Associação Nacional de Docentes de Educação Especial - [Consultado em 10-05-2020]. Disponível em WWW: < URL: https://proandee.weebly.com/ >.

Créditos de Imagens

Perante a qualidade de uma apresentação e enquadramento mais favoráveis, as imagens exibidas sustentam modificações, mais concretamente, nos ajustes de tonalidades e/ou formato, pelo autor.

Capítulo 1 - Arquitetura pela Inclusão Social

Figura de abertura do Capítulo 1 - Arquitetura pela Inclusão Social _ Uma imagem do documentário "The Pruitt-Igoe Myth" realizado por Chad Freidrichs.

Fig.1 _ A procura dos primórdios da arquitetura e da sua prática, de modo a melhor entender a do presente. Esmiuçando o vínculo entre o homem e a natureza como suporte medular da criação da arquitetura _ 'A Cabana primitiva', frontispício de Charles-Dominique-Joseph Eisen, 1755 por Charles Eisen, *1755 por Charles Eisen*." França, 1755. [Consult. 05-04-2020]. Disponível WWW: <URL https://www.archdaily.com.br/br/01-169735/ensaio-sobre-a-arquitetura-slash-marc-antoine-laugier >.

Fig.2 _ O Homem na criação de obras havia de ter proporções para com o seu corpo, tornaram a palma da mão, elemento do seu corpo, como objeto de medida _ Desenho das proporções de uma mão, por Leonardo Da Vinci.[Consult. 05-04-2020]. Disponível WWW: <URL https://www.pinterest.co.kr/pin/373024781636622211/ >.

Fig.3 _ Pequenos agrupamentos começaram a surgir, juntamente com as suas construções primordiais, para o seu resguardo e para amparo das suas atividades, essencialmente alimentares, como pesca, pecuária e agricultura _ *Gravura de uma pequena população na época do Neolítico.* Japão (s/data)[Consult. 05-04-2020]. Disponível WWW: < URL https://www.history.com/.image/t_share/MTU3ODc5MDg3MjMzNTA4Njgx/reconstruction-of-settlement-of-late-jomon-period-japan-illustration.jpg >.

Fig.4 _ Uma das maiores civilizações na época, a Grega, com uma arquitetura para além do abrigo, como é exemplo de uma acrópole, com um simbolismo religioso, eram erguia uma complexa construção de templos e percursos _ *Gravura das multidões na calçada da Acrópole nesta imagem artística da Procissão Panatenaica.* Itália, (s/data). Ilustração em "The Ancient City: Life in Classical Athens & Rome" de Peter Connolly. [Consult. 05-04-2020]. Disponível WWW: < URL https://emp.byui.edu/satterfieldb/Greek%20Cities/AcropolisPainting.jpg >.

Fig.5 _ O Homem era visto como a perfeita criação de Deus, que se tornou a regra a seguir na arquitetura, como instrumento de medida. Leonardo Da Vinci ilustra homem de vitruvio procurando um cânone das proporções clássicas do corpo humano _ *Ilustração do homem vitruviano por Leonardo Da Vinci em 1490.* [Consult. 19-11-2020]. Disponível WWW: < https://dokumen.tips/technology/body-architecture.html >.

Fig.6 _ A incessante busca pelas medidas ideais a seguir na arquitetura, de acordo com o corpo humano, traduz-se nos mais diversos estudos em companhia da Ergonomia _ *Ilustrações de Le Corbusier onde clarifica o O Modulor. A ilustração a cores foi concebida entre 1942 e 1944, enquanto que a preto e branco em 1955.* [Consult. 19-11-2020]. Disponível WWW: < http://ocs.editorial.upv.es/index.php/LC2015/LC2015/paper/viewFile/895/1322 >.

Fig.7 _ No passar do tempo há novas necessidades, novos saberes e novas técnicas, portanto, o Homem vai arcando matéria que indispensavelmente foi sendo partilhada e atualizada _ *Capa da 1ª e 18ª edição do livro Neufert 'Arte de projetar em arquite*tura'. [Consult. 19-11-2020]. Disponível WWW: < https://www.neufert-stiftung.de/en/home > ; https://www.diariodoarquiteto.com.br/novidades-internas/209/livro-arte-de-projetar-em-arquitetura >.

Fig.8 _ Não existe o cânon de corpo perfeito, com as medidas ideais, o corpo do Homem não é só um, mas sim vários, portanto as diretrizes a seguir têm de respeitar a diferença, quer física, quer mental _ *Ilustração da diversidade no ciclo social e de vida vs o Homem perfeito.* [Consult. 22-12-2020]. Disponível WWW: < http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=32&Cod=1816 >.

Fig.9 _ A consciência de que o corpo humano é diverso, para além de que sobre transformações ao longo do seu tempo de via, tal como pode sofrer incidentes. À vista disto o desenvolvimento das diversas áreas, como a medicina, em que se viu a amparar todo o Homem _ *Reabilitação no Veterans Administration Hospital.* Bronx, (1944).

Crédito: Bettmann Archive / Getty Images. [Consult. 08-12-2020]. Disponível WWW: < https://www.history.com/news/veterans-affairs-history-va-pension-facts >.

Fig.10 _ Para uma nítida compreensão dos sete princípios do Design Universal, o 'The Center for Universal Design' criou um cartaz que podemos visualizar em cima na figura aqui exposta _ Cartaz 'Os principios do Design Universal', 1997. [Consult. 27-12-2020]. Disponível WWW: < https://artsandculture.google.com/asset/the-principles-of-universal-design/8AGJJITf6Go5FQ >.

Fig.11 _ É incontável e inapresentável a diversidade humana. Mas certo é que, seja qual for a dissemelhança em evidencia, deve ser respeitada e incluída na sociedade _ *Diversidade no ciclo social e da vida.* Madison, (s/data). [Consult. 27-12-2020]. Disponível WWW: < https://www.history.com/news/veterans-affairs-history-va-pension-facts >.

Fig.12 _ Qualquer espaço urbano como é gerado do Homem para o Homem, resulta num conjunto de respostas ao dia-a-dia de uma sociedade. E a Avenida dos Aliados é um ótimo exemplo de espaço urbano pelo seu carater intenso de equipamentos e serviços _ *Fotografia Avenida dos Aliados.* Leonel de Castro/Global Imagens, (s/data).

Fig.13 _ Muitos são os equipamentos que o Homem foi criando consoante as suas necessidades, tornando uns mais relevantes do que outros. No complexo urbano da Avenida dos Aliados é visível uma longa distribuição de equipamentos e serviços, mas é clara a posição da Camada Municipal do Porto e do seu conjunto e como é adornada a sua envolvente mais próxima _ *Fotografia do complexo da Camara Municipal do Porto e a sua envolvente mais próxima*, (s/data). [Consult. 29-12-2020]. Disponível WWW: < https://dicasdelisboa.com.br/porto/avenida-dos-aliados-no-porto/ >.

Capítulo 2 - A Escola como Equipamento de Inclusão Social

Figura de abertura do Capítulo 2 - A Escola como Equipamento de Inclusão Social _ Átrio da *Escola Secundária de Rio Tinto* _ © André Santos.

Fig.14 _ Rampa de acesso entre galerias _ 2018 © Scott Norsworthy - Nelson Kon - Leo Giantomasi [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://www.atlasofplaces.com/architecture/fau-usp/ >.

Fig.15 _ Conjunto espacial das galerias que interlaçam o átrio _ 2011 © OWAR Arquitectos [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://www.archdaily.com.br/br/01-12942/classicos-da-arquitetura-faculdade-de-arquitetura-e-urbanismo-da-universidade-de-sao-paulo-fau-usp-joao-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi?ad_medium=gallery >.

Fig.16 _ Conjunto espacial das rampas de acesso e as suas devidas galerias em volta do átrio _ 2011 © flickr FADB [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-67862/clasicos-de-arquitectura-facultad-de-arquitectura-y-urbanismo-universidad-de-sao-paulo-fau-usp-joao-vilanova-artigas-y-carlos-cascaldi?ad_medium=gallery >.

Fig.17 _ Rampas de acesso entre galerias _ 2011 © flickr FADB [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-67862/clasicos-de-arquitectura-facultad-de-arquitectura-y-urbanismo-universidad-de-sao-paulo-fau-usp-joao-vilanova-artigas-y-carlos-cascaldi?ad_medium=gallery >.

Fig. 18 _ Entrada do edifício _ 2018 © Scott Norsworthy - Nelson Kon - Leo Giantomasi [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://www.atlasofplaces.com/architecture/fau-usp/ >.

Fig. 19 _ Complexo de vários espaços que se torna num só espaço de aprendizagem e socialização _ 2018 © Scott Norsworthy - Nelson Kon - Leo Giantomasi [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://www.atlasofplaces.com/architecture/fau-usp/ >.

Fig. 20 _ A biblioteca onde dicentes e não dicentes procuram aprender, quer individualmente, quer em partilha com um colega _ *Escola Secundária Manuel Gomes de Almeida* _ 2011 © André Santos.

Fig. 21 _ O corredor de distribuição como espaço de socialização, de encontro e partilha _ *Escola Secundária Rodrigues Freitas.* _ 2012 © André Santos.

Fig. 22 _ Esquema explicativo dos conceitos: *exclusão, segregação, integração e inclusão* _ 2020 © Autora.

Fig. 23, 24, 25, 26, 27, 28 _ Os indivíduos considerados diferentes do Canon Homem perfeito, como deficientes físicos, mentais ou de etnias diferentes, como ciganos. Um extenso grupo de seres humanos eram afastados do ceio da comunidade, e, como se não fosse suficiente, ainda eram presos em hospitais psiquiátricos ou manicómios, extremamente precários, que praticavam maus tratos. Muitos perdiam a vida em supostos tratamentos ou em experiência desumanas, outros viveram uma vida de sofrimento _ A precariedade e maus tratos em hospitais psiquiátricos _ *Oculto: hospitais psiquiátricos Sérvia e Kosova* _ Ensaio fotográfico de Deorge Georgiou entre 1999 e 2002. [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://georgegeorgiou.net/hidden >.

Fig. 29 _ Quasimodo, um deficiente físico abandonado pelos pais, mas resgatado por um senhorio da igreja, onde o esconde nos cimos da Catedral de Notre Dame, apoderando-se dele, submetendo-o executar umas das tarefas mais difícieis da igreja, tocar os sinos _ O *Corcunda de Notre Dame* _ filme de Wallace Woesley, em 1923, baseado no romance de Victor Hugo, de 1831.

Fig. 30 _ Hospital psiquiátrico que recebia tanto doentes psíquicos como também crianças e até mesmo pessoas sem qualquer diagnostico clínico, como homossexuais. Onde todos, independentemente da idade e do diagnostico, recebiam os mesmos inadequados

e desumanos tratamentos _ 1961 © Luiz Alfredo

Fig. 31 _ São as nossas diferenças que nos tornam únicos, tal como é as nossas igualdades que nos assemelham. E só assim, num mundo onde juntos, podemos criar os mais bonitos cenários _ Grupo de dança *Candoco Dance Company* _ (s/d) © Anthony Crickmay.

Fig. 32 _ Linha cronológica dos momentos mais importantes no processo de inclusão na escola, até aos dias de hoje _ 2020 © Autora.

Fig. 33 _ A tabuada _ Página do livro Nova Escola de 1772 _ [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < ttps://lh6.ggpht.com/-yqgQxAQVWno/T-wRlPw9NyI/AAAAAAAAZ1U/fnCgUjb7aRA/s1600-h/1772-Nova-Escola.3.jpg >.

Fig. 34 _ Equação Matemática _ [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://images.fineartamerica.com/images/artworkimages/mediumlarge/1/2-complex-math-formulas-on-whiteboard-mathematics-and-science-with-economics-michal-bednarek.jpg >.

Fig. 35 _ Instrução à caligrafia _ Página do livro Nova Escola de 1772 _ [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://lh3.ggpht.com/-s5v-emfbA70/T-wRhQQxcHI/AAAAAAAAZ08/MpAdJQzlYLQ/s1600-h/1772-Nova-Escola.14.jpg >.

Fig. 36 _ Mapa administrativo de Portugal _ [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://lh4.ggpht.com/-0UTky2r0O-k/T-wS7dty4-I/AAAAAAAAAZ_c/cz-crMgduDE/s1600-h/Portugal-Administrativo4.jpg >.

Fig. 37 _ Aluno a punido por alguma imprecisão _ Cena de Escola de 1960 _ [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://lh6.ggpht.com/-xFDcBmxMHz4/T-wTTJ-v1MyI/AAAAAAAAaEM/A3HnL4Kt3m8/s1600-h/1960-Cena-da-Escola1.jpg >.

Fig. 38 _ Sala de aula masculina (escola primária), em 1938 _ [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://lh5.ggpht.com/-kRUZY1HvGTM/T-wSgarLIfI/AAAAAAAAZ8M/DeMLdbkUw7E/s1600-h/1938-Escola-Salazarista1.jpg >.

Fig. 39 _ Sala de aula (feminina), formação de professoras. Escola do Magistério Primário de Lisboa, em 1930 _ [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://lh5.ggpht.com/-ZQpdpeDXfog/UdktCovJL_I/AAAAAAAA8qU/A2ima2Kd87o/s1600-h/Escola%252520do%252520Magist%2525C3%2525A9rio%252520Prim%2525C3%2525A1rio.2%25255B5%25255D.jpg >.

Fig. 40 _ Duas crianças com síndrome de Dawn no respetivo ensino especializado _ 2014 _ © Na Lata _ [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://media.gazetadopovo.com.br/vozes/2014/03/mg_6566-52545856.jpg >.

Fig. 41 _ Turma de Educação de Alunos Cegos ou de Baixa Visão, numa Escola de

Referência _ 2010 © David Madzinarish.

Fig. 42 _ Crianças no recreio de uma escola, onde já se começa a vereficar uma maior diversidade de indivíduos _ 2013 © sjmachado[Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://sjmachado.files.wordpress.com/2013/07/especiais11.jpg >.

Fig. 43 _ Ilustração sinalizadora de uma parte da diversidade humana _ 2013 [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < http://catequesejesusemeuamigo.blogspot.com/2013/01/quem-e-o-outro-texto-excelente-para.html >.

Fig. 44 _ Criança com Necessidades Educativas Especiais na sua sala de ensino especial, a receber apoio da professora especializada _ 2014 © FatCamera.

Fig. 45 _ Meninas no recreio a socializar _ 2013 [Consult. 20-01-2021]. Disponível WWW: < https://www.deficienteciente.com.br/diferenciar-para-incluir-ou-para-excluir-por-uma-pedagogia-da-diferenca.html >.

Fig. 46 _ Independentemente das diferenças, TODOS, pertencem ao mesmo ceio escolar, frequentando o mesmo ensino, na mesma escola e na mesma sala de aula _ 2013 © Raul Zito/G1.

Capítulo 3 - A Inclusão para TODOS

Figura de abertura do Capítulo 3 - A Inclusão de todos _ Fotografia “Duas pessoas de mãos dadas”_ © Creative Comons.

Fig. 47 _ A escola é de TODOS, é nela que se enriquece o conhecimento sobre o Homem, sobre a sua diversidade. O que torna cada individuo mais autónomo e condescendente _ 2019 © Nilson Chaves [Consult. 12-04-2021]. Disponível WWW: < https://unsplash.com/photos/HofScoqlo90 >.

Fig. 48 _ Acessibilidades é mais do que feito, é atitudes para com o outro, é a possibilidade de nós igualarmos e construir uma realidade boa para todos _ 2019 © ThisIsEngineering [Consult. 08-04-2021]. Disponível WWW: < https://www.pexels.com/pt-br/foto/engenharia-cumprimento-saudacao-maos-3912979/ >.

Fig. 49 _ Torcer pelo outro é torcer por si, por todos e por um mudo muito melhor. Acreditar no outro e em si mesmo é dedicar espaço e tempo para uma sociedade estimada _ 2018 © Ariel Pilotto [Consult. 12-04-2021]. Disponível WWW: < https://unsplash.com/@ariel_pilotto?utm_source=unsplash&utm_medium=referral&utm_content=-

creditCopyText >.

Fig. 50 _ Todos têm a necessidade de ser incluído. Justos é possível set realizado conteúdo a favor das carências do outro, trazendo integridade à humanidade _ 2018 © Vanilla Bear Films [Consult. 08-04-2021]. Disponível WWW: < https://unsplash.com/@vanillabearfilms >.

Fig. 51 _ Estar em comunidade tem que fazer cada um abraçado e incluído, tem que fazer sentir-se igual ao outro, nem mais, nem menos, é estarmos juntos de igual forma. O esforço e dedicação de cada individuo da sociedade para com ela, é brotar as possíveis oportunidades a todos, sem exceções _ 2018 © Kevin André [Consult. 08-04-2021]. Disponível WWW: < https://unsplash.com/@kandrerios?utm_source=medium&utm_medium=referral >.

Fig. 52 _ A escola tem que dar condições metodológicas e de espaço, de forma a garantir igual oportunidade a TODOS de querem e terem continuidade no seu percurso de evolução educacional como pessoal _ 2016 © Edwin Andrade [Consult. 12-04-2021]. Disponível WWW: < https://unsplash.com/photos/4V1dC_eoCwg >.

Capítulo 4 - Por uma Escola para TODOS

Figura de abertura do Capítulo 4 - Por uma Escola para TODOS _ Momento de transição entre pisos alcançada com escadas e rampa na *Escola Secundária de Canelas* _ © Francisca Mendonça.

Fig. 53 _ A escola é um edifício com distintos espaços universais onde habitam e convivem um incalculável número de pessoas que compõem uma coletividade heterogênea _ *Escola Secundária Rodrigues de Freitas* _ 2008 © André Santos.

Fig. 54 _ O edifício escola tem que ser executado de acordo com a Arquitetura acessível, inclusiva, universal, ou seja, para TODOS _ *Escola Secundária de Canelas* _ 2019 © Francisca Mendonça.

Fig. 55, 56, 57, 58, 59 _ Fotografias da *Escola Secundária Manuel Oliveira Júnior* antes da Intervenção _ (s/d) © Virgíneo Moutinho.

Fig. 60, 61, 62, 63, 64 _ Fotografia da *Escola Secundária Padrão da Légua* antes da Intervenção _ (s/d) © Telmo Castro.

Fig. 65 _ Capa do *Manual de Projecto: Arquitectura* _ 2009 © Parque Escolar.

Fig. 66 _ Capa do *Manual de Projecto: Arquitectura Paisagista* _ 2009 © Parque Escolar.

Fig. 67 _ Capa do *Manual de Projecto: Instalações Técnicas* _ 2009 © Parque Escolar.

Fig. 68 _ Capa do *Projecto para a Acessibilidade nas Escolas* _ 2008 © Parque Escolar.

Fig. 69 _ Esquema da evolução dos documentos técnicos no âmbito do PMMES _ 2017 _ © Parque Escolar.

Fig. 70 _ Esquema do novo Modelo conceptual de organização espaço-funcional do edifício escolar, salientando a articulação e organização dos seus setores funcionais _ 2009 © Parque Escolar.

Fig. 71 _ Esquema do novo Modelo Conceptual onde identifica os Níveis de hierarquização funcional dos grupos funcionais e as suas relações para com a comunidade envolvente, expresso pelo anel 1 e 2 _ 2009 © Parque Escolar.

Fig. 72 _ Esquema dos princípios a ter em conta durante as intervenções dos edifícios escolares no PMEES _ 2009 © Parque Escolar.

Fig. 73 _ Esquema sintetizado do trajeto para uma melhor inclusão, que é o objetivo deste trabalho _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 74 _ Esquema dos pontos essenciais da Arquitetura Acessível, de forma a promove uma Escola Paras TODOS _ *Escola Secundária Abade de Baçal* _ 2021 _ © Autora.

Fig. 75 _ A falta de espaços na escola, assim como falta de espaço nos espaços é extremamente prejudicial para o ensino-aprendizagem e, de igual forma, para a inclusão social _ 2011 _ © André Santos.

Fig. 76 _ Entrada da biblioteca da *Escola Secundária Garcia de Orta* _ 2019 _ © BAK GORDON ARQUITECTOS.

Fig. 77 _ Entrada do bar da *Escola Secundária Garcia de Orta* _ 2019 _ © BAK GORDON ARQUITECTOS.

Fig. 78 _ Sessões terapêuticas são cruciais na metodologia ensino-aprendizagem, portanto a conceção de espaços adequados e versáteis é crucial numa escola. _ 2018 _ © Multiterapias Clínica Médica e Terapêutica.

Fig. 79 _ Esquema explicativo do ideal de percurso acessível no edifício escolar _ 2017 _ © Parque Escolar.

Fig. 80 _ Fotografia de um dos espaços de circulação da *Escola Secundária Soares dos Reis* _ 2008 _ © André Santos.

Fig. 81 _ Fotografia de um dos espaços de circulação da *Escola Secundária Inês de Castro* _ 2012 _ © André Santos.

Fig. 82 _ As mesmas considerações a ter nos espaços de circulação interior também são de ter nos exteriores, no qual, é de realçar a importância das proteções para com as condições atmosféricas _ *Escola Secundária Gomes de Almeida* _ 2011 _ © André Santos.

Fig. 83 _ Ciclo de interação do Homem com um objeto, serviço ou ambiente que o envolve, de acordo com os estímulos sensoriais que lhe oferecem, promovendo o raciocínio de perceber, pensar e, consequentemente, agir _ 2018 _ © University of Cambridge.

Fig. 84 _ Iluminação natural e artificial da *Escola Secundária de Monserrate* _ 2012 _ © André Santos.

Fig. 85 _ Iluminação natural e artificial da *Escola Secundária Inês de Castro* _ 2019 _ © André Santos.

Fig. 86 _ A cor no ambiente da *Escola Secundária Garcia da Orta* _ 2011 _ © André Santos.

Fig. 87 _ A cor no ambiente da artificial da *Escola Secundária Inês de Castro* _ 2012 _ © André Santos.

Fig. 88 _ A sinalética com uma linguagem universal vem a facilitar a orientação de TODOS _ *Escola Secundária Caldas das Taipas* _ 2012 _ © André Santos.

Fig. 89 _ Momentos singulares, como um local com uma fonte, uma escultura ou uma pintura particular, são pontos chave para uma fácil orientação e localização no espaço _ *Escola Secundária Soares dos Reis* _ 2012 _ © André Santos.

Fig. 90, 91 e 92 _ Revestimento acústico da biblioteca da *Escola Secundária Inês de Castro* _ 2019 _ © André Santos.

Fig. 93 _ Corrimão com linguagem tátil _ [Consult. 12-08-2021]. Disponível WWW: < https://educalingo.com/pt/dic-ms/braille >.

Fig. 94 _ Pavimento tátil com a sua devida linguagem _ 2013 _ © Baulinks.

Fig. 95 _ Superfícies táteis na Escola de Hazelwood _ 2016 _ © Alan Dunlop. [Consult. 12-08-2021]. Disponível WWW: < https://architizer.com/projects/hazelwood-school/ >.

Fig. 96 _ Superfícies táteis na Escola de Hazelwood _ 2016 _ © Alan Dunlop.

Fig. 97 _ Superfícies táteis na Escola de Hazelwood _ 2009 _ © Esra _ [Consult. 12-08-2021]. Disponível WWW: < http://arch3611sp09esrakilic.blogspot.com/2009/02/

hazelwood-school.html?m=1 >.

Fig. 98 _ Um dos espaços que se ajusta bem no programa do edifício escolar é a Sala Snoezelen, um espaço de estimulação, bom para terapias ou cuidado individual _ 2019 _ © Associação Promotora Do Ensino Dos Cegos – Instituto António Feliciano De Castilho.

Capítulo 5 - Uma Análise á Arquitetura Escolar Atual

Figura de abertura doo Capítulo 5 - Uma Análise à Arquitetura Escolar Atual _ Fotografia do painel de análises das dezoito escolas com material benéfico _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 99 _ Quadro de análise do Universo de 74 escolas para a definição dos casos de estudo _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 100 _ Quadro dos casos de estudo selecionados _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 101 _ Planta de implantação da *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ © Parque Escolar.

Fig. 102 _ Fotografia Aérea do pré-existente da *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 103 _ Planta de implantação do pré-existente da *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 104 _ Fotografia Aérea da atual *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 105 _ Planta de implantação da atual *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 106 - 107 _ Escola antes da intervenção _ *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2009 _ © Nuno Sampaio.

Fig. 108 - 112 _ Escola após a intervenção _ *Escola Secundária de Castelo de Paiva*_ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 114 _ Esquema de Blocos Espaços Exteriores _ Montagem desenvolvida a partir de um esquema de 2009 do Arq.º Nuno Sampaio _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 115 - 123 _ Sequencia de imagens desde o momento de encontro com a escola, à sua entrada do seu recinto até ao átrio principal _ *Escola Secundária de Castelo de Paiva*

_ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 124 _ Planta de Espaços e Acessos piso 0 da *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 125 _ Espaço desportivo exterior; Fig. 26 _ Pavilhão desportivo; Fig. 127 _ Sala Polivalente_ *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 128 _ Loja _ *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 129 - 130 _ Bar _ *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 131 - 132 _ Biblioteca _ *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 133 _ Espaço de estudo informal _ *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 134 _ Planta de Espaços e Acessos piso 1 da *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 135 - 136 _ Entrada e espaço das salas de aula _ *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 137 - 138 _ Sala do Centro de Apoio à Aprendizagem escola _ *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 139 - 140 _ Sala Snoezelen _ *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 141 _ Planta de Espaços e Acessos piso 2 da *Escola Secundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 142 - 151 _ Sequência de Imagens dos espaços de circulação da *Escola Secundária de Castelo de Paiv*a _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 152 - 166 _ Sequência de Imagens dos espaços dos exteriores, que ao longo da visita à obra é nitidamente perceptível que para além de caráter universal, de fácil transitabilidade também são de fácil acesso por todos os blocos edificados da *Escola Eecundária de Castelo de Paiva* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 167 _ O icônico bloco 3 da *Escola Secundária de Castelo de Paiva*, um espaço exterior de acesso, estar e encontro entre o bloco 1 e os blocos 2 e 4, para além da sua configuração aberta ela é coberta, com recortes na cobertura de entrada de luz e a acompanhar luz artificial _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 168 _ Acessos verticais rapidamente notados no átrio principal a *Escola Secundária de Castelo de Paiva*, onde são apresentados de igual cuidado e importância, obedecendo às normas legislativas e ao conhecimento consciente da acessibilidade igualitária a todos _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 169_ Planta de implantação da *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ © Parque Escolar.

Fig. 170 _ Fotografia Aérea do pré-existente da *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 171 _ Planta de implantação do pré-existente da *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 172 _ Fotografia Aérea da atual *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 173 _ Planta de implantação da atual *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 174, 176, 178, 180 _ Escola antes da intervenção _ *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ © André Santos.

Fig. 175, 177, 179, 181 _ Escola após a intervenção _ *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 182 _ Esquema de Blocos e dos Espaços Exteriores _ *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 183 - 188 _ Sequência de imagens desde o momento desde a entrada da escola ao seu átrio principal que clarifica o modo de distribuição do complexo _ *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 189 _ Planta de Espaços e Acessos piso 0 da *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 190 _ Complexo desportivo _ *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 191 -193 _ Espaços desportivos Exteriores _ *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 194 - 196 _ Biblioteca _ *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 197 - 198 _ Auditório _ *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna

Rocha.

Fig. 199 _ Sala Polivalente _ *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 200 _ Planta de Espaços e Acessos piso 0 da *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 201 - 208 - Sequência de imagens dos ambientes e associados aos Corpos onde se localizam os ambientes de espaços ensino-aprendizagem da *Escola Básica Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 209 _ Planta de Espaços e Acessos piso -1 da Escola Básica e Secundária de Canelas _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 212 - 219 _ Sequência de Imagens dos espaços de circulação da *Escola Básica e Secundária de Canelas*, que esclarecem a configuração destes que não são só de distribuição, são de estar e de encontro, pois têm proporções que os levam a ser assim vividos _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 220 _ Planta de Espaços e Acessos piso -2 da *Escola Básica e Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 221 - 232 _ Sequência de Imagens dos espaços exteriores, que ao longo da visita à obra foram nitidamente percetíveis, onde para além de caráter universal e, de fácil transitabilidade, também são de fácil acesso por todos os blocos edificados da *Escola Básica Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 233 _ Espaço ícone da *Escola Básica e Secundária de Canelas*, esta área de acesso, de encontro e de estar procurou resolver a diferença de cota tanto com rampa como com escadas, o que originou um dos ambientes mais frequentados da escola, pelo sua agradável atmosfera e acessibilidade _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 234 _ Planta de implantação da *Escola Secundária de Barcelos* _ © Parque Escolar

Fig. 235 _ Fotografia Aérea do pré-existente da *Escola Secundária de Barcelos* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 236 _ Planta de implantação do pré-existente da *Escola Secundária de Barcelos* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 237 _ Fotografia Aérea da atual *Escola Secundária de Barcelos* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 238 _ Planta de implantação da atual *Escola Secundária de Barcelos* _ © Montagem desenvolvida no contexto do projeto *ESCOLAS: Complexidade e Interpretação.*

Fig. 239 _ Esquema de Blocos e dos Espaços Exteriores _ *Escola e Secundária de Barcelos* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 240 - 247 _ Sequência de imagens desde o momento desde a entrada da escola ao átrio da escola o seu acesso ao bloco principal de distribuição _ *Escola e Secundária de Barcelos* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 248 - 257 _Sequência de Imagens dos espaços desportivos, sociais e de ensino-aprendizagem informal da *Escola e Secundária de Barcelos* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 258 _ Planta de Espaços e Acessos piso 2 da *Escola Secundária de Barcelos* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 259 - 266 _ Sequência de Imagens dos ambientes envolvidos nos blocos destinados ao ensino-aprendizagem formal da *Escola Secundária de Canelas* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 267 _ Planta de Espaços e Acessos piso 1 da *Escola Secundária de Barcelos* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 268 - 276 _ Sequência de Imagens dos espaços exteriores, do complexo da Escola Secundária de Barcelos, onde podem ser encontrados várias situações desagradáveis, o acesso não universal _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 277 _ Planta de Espaços e Acessos piso 0 da *Escola Secundária de Barcelos* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 278 _ Bloco central do complexo, com dois pisos, onde parte do piso 1 tem pé direito duplo e abertura para certas zonas do piso 2, nesta imagem é visível a escassez de isolamento acústico. Ao lado direito da imagem é onde comporta a planeada sala para o apoio à ensino e à deficiência _ *Escola Secundária de Barcelos* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Fig. 279 _ Fachada icónica do edifício escolar, mais concretamente, é uma passagem do bloco central, em frente ao bar, para o exterior, a partir de uma monumental escadaria _ *Escola Secundária de Barcelos* _ 2021 _ © Bruna Rocha.

Considerações Finais

Figura de abertura das Considerações Finais _ Montagem da escultura, de Auguste Rodin, O Pensador entre o antigo e o moderno formato de refletir _ 2021 _ © Jeyliana.

Anexos

1. Os princípios do Design Universal

SIMÕES, Jorge Falcato; BISPO, Renato – *Design Inclusivo: acessibilidade e usabilidade em produtos, serviços e ambientes.* (p. 42 a 43).

2. Decreto-Lei n.º 163/2006

3. Fichas dos casos de Estudo:

Escola Secundária de Castelo de Paiva
Escola Básica e Secundária de Canelas
Escola Secundária de Barcelos

4. Entrevista da Maria Almeida. 11 de Maio de 2019.

5. Artigos: (Nos artigos aqui apresentados é notificado aqueles em que colaborei para a sua realização).

ROCHA Bruna; SANTOS, André – *"School Architecture and Social Inclusion"*. Porto: Universidade do Porto, 2020.

ROCHA, Bruna; SANTOS, André - *Por uma Escola Inclusiva*. In Eara 2020. Porto: ESCOLAS: Complexidade e Interpretação, 2020.

SANTOS, André; BARROS Leonardo; KAZIMIRKO Anna; – "Individual and Collective Scale inh the Complexity". *AGATHÓN – International Journal of Architecture, Art and Design*, 2020. **(Colaboração)**

ROCHA, Bruna; COSTA, Jéssica; SANTOS, André – *"O paradigma da ESCOLA no espaço da CASA"*. In *ENSINO magazine*. Castelo Branco: Jornal Reconquista, 06-2020.

ROCHA, Bruna; COSTA, Jéssica; SANTOS, André – *"Afastados da escola pela porta da casa"*. In *ENSINO magazine*. Castelo Branco: Jornal Reconquista, n.o267, 06-2020. p. 23.

SANTOS, André; MONTEIRO, Catarina – *Reabilitação dos edifícios escolas e valor patrimonial*. Investigação Júnior da Universidade do Porto, 2020. **(Colaboração)**

Anexo 1

SIMÕES, Jorge Falcato; BISPO, Renato – *Design Inclusivo: acessibilidade e usabilidade em produtos, serviços e ambientes.* (p. 42 a 43).

"Com esta ambição Ronald Mace, em 1997, juntamente com uma "equipa do Centro para o Design Universal da Universidade Estadual da Carolina do Norte (EUA), como parte do seu projecto 'Estudos para Incrementar o Desenvolvimento do Design Universal', conduziu uma série de avaliações de produtos de consumo, espaços arquitectónicos e elementos de construção. (...) para elaborar um conjunto de princípios que pudesse conter a base de conhecimento existente sobre Design Universal. (...) Estes princípios aplicam-se a todas as disciplinas de projec- to (arquitectura, urbanismo e design) e a todas as pessoas. (...) O desafio inerente à abordagem proposta pelo Design Universal, deve ser entendido como uma inspiração para um bom projecto e não como um constrangimento, sendo a universalidade de utilização um limite inatingível, que ao ser perseguido, promove um processo de melhoramento continuado do mundo construído. Para tal, a equipa do Centro para o Design Universal desenvolveu os Sete Principios do Design Universal.

Uso Equitativo

É útil e vendável a pessoas com diversas capacidades.

• Proporciona a mesma forma de utilização a todos os utilizadores: idêntica sempre que possível; equivalente se necessário.

• Evita segregar ou estigmatizar quaisquer utilizadores.

• Coloca igualmente ao alcance de todos os utilizadores a privacidade, protecção e segurança.

• Torna o produto apelativo a todos os utilizadores.

Flexibilidade no Uso

Acomoda um vasto leque de preferências e capacidades individuais.

• Permite escolher a forma de utilização.

• Acomoda o acesso e o uso destro ou canhoto.

• Facilita a exactidão e a precisão do utilizador.

• Garante adaptabilidade ao ritmo do utilizador.

Uso Simples e Intuitivo

O uso é de fácil compreensão, independentemente da experiência, do conhecimento, das capacidades linguísticas ou do actual nível de concentração do utilizador.

• Elimina complexidade desnecessária.

• É coerente com as expectativas e a intuição do utilizador.

• Acomoda um amplo leque de capacidades linguísticas e níveis de instrução.

• Organiza a informação de forma coerente com a sua importância

• Garante prontidão e resposta efectivas durante e após a execução de tarefas.

Informação Perceptível

Comunica eficazmente, ao utilizador, a informação necessária, independentemente das suas capacidades sensoriais ou das condições ambientais.

• Usa diferentes modos (pictográfico, verbal, táctil) para apresentar de forma redundante informação essencial.

• Maximiza a "legibilidade" de informação essencial.

• Diferencia os elementos em formas que possam ser descritas (i.e., fazer com que seja fácil dar instruções ou orientações).

• É compatível com a diversidade de técnicas ou equipamentos utilizados por pessoas com limitações sensoriais.

Tolerância ao Erro

Minimiza riscos e consequências adversas de acções acidentais ou não intencionais.

• Ordena os elementos de forma a minimizar riscos e erros: os elementos mais usados são mais acessíveis, e os elementos perigosos são eliminados, isolados ou protegidos.

• Garante avisos de riscos e erros.

• Proporciona características de falha segura.

• Desencoraja a acção inconsciente em tarefas que requeiram vigilância. Baixo

Esforço Físico

Pode ser usado de uma forma eficiente e confortável e com um mínimo de fadiga.

• Permite ao utilizador manter uma posição neutral do corpo.

• Usa forças razoáveis para operar.

• Minimiza operações repetitivas.

• Minimiza esforço físico continuado.

Tamanho e Espaço para Aproximação e Uso

São providenciados tamanho e espaço apropriados para aproximação, alcance, manipulação e uso, independentemente do tamanho do corpo, postura ou mobilidade do utilizador.

• Providencia um campo de visão desimpedido para elementos importantes para qualquer utilizador sentado ou de pé.

• Torna o alcance a todos os componentes confortável para qualquer utilizador sentado ou de pé.

• Acomoda variações no tamanho da mão ou da sua capacidade de agarrar.

• Providencia espaço adequado para o uso de ajudas técnicas ou de assistência pessoal."

Anexo 2 Decreto-Lei n.º 163/2006

assessores consulares são equiparados aos adidos do pessoal especializado do Ministério dos Negócios Estrangeiros, sendo-lhes aplicável o respectivo regime jurídico.

SECÇÃO II

Outro pessoal não diplomático dos serviços consulares externos

Artigo 80.º

Concurso

Os funcionários não diplomáticos do quadro de pessoal do Ministério dos Negócios Estrangeiros concorrerão às vagas existentes nos postos consulares segundo as normas definidas em diploma especial.

Artigo 81.º

Pessoal contratado localmente

O estatuto do pessoal contratado localmente é regulado em diploma especial.

Artigo 82.º

Regime jurídico

O regime jurídico do pessoal não diplomático dos serviços consulares externos é definido em diploma especial e, subsidiariamente, pelo direito da função pública e pelo direito privado local, conforme a natureza pública ou privada da sua vinculação.

SECÇÃO III

Actividade sindical

Artigo 83.º

Liberdade sindical

Os membros do pessoal consular gozam de liberdade sindical, conforme o disposto na Constituição e na lei.

Artigo 84.º

Actividade sindical

O exercício da actividade sindical realizar-se-á nos lugares não reservados ao atendimento do público.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA SOLIDARIEDADE SOCIAL

Decreto-Lei n.º 163/2006

de 8 de Agosto

A promoção da acessibilidade constitui um elemento fundamental na qualidade de vida das pessoas, sendo um meio imprescindível para o exercício dos direitos que são conferidos a qualquer membro de uma sociedade democrática, contribuindo decisivamente para um maior reforço dos laços sociais, para uma maior participação cívica de todos aqueles que a integram e, consequentemente, para um crescente aprofundamento da solidariedade no Estado social de direito.

São, assim, devidas ao Estado acções cuja finalidade seja garantir e assegurar os direitos das pessoas com necessidades especiais, ou seja, pessoas que se confrontam com barreiras ambientais, impeditivas de uma participação cívica activa e integral, resultantes de factores permanentes ou temporários, de deficiências de ordem intelectual, emocional, sensorial, física ou comunicacional.

Do conjunto das pessoas com necessidades especiais fazem parte pessoas com mobilidade condicionada, isto é, pessoas em cadeiras de rodas, pessoas incapazes de andar ou que não conseguem percorrer grandes distâncias, pessoas com dificuldades sensoriais, tais como as pessoas cegas ou surdas, e ainda aquelas que, em virtude do seu percurso de vida, se apresentam transitoriamente condicionadas, como as grávidas, as crianças e os idosos.

Constituem, portanto, incumbências do Estado, de acordo com a Constituição da República Portuguesa, a promoção do bem-estar e qualidade de vida da população e a igualdade real e jurídico-formal entre todos os portugueses [alínea *d*) do artigo 9.º e artigo 13.º], bem como a realização de «uma política nacional de prevenção e de tratamento, reabilitação e integração dos cidadãos portadores de deficiência e de apoio às suas famílias», o desenvolvimento de «uma pedagogia que sensibilize a sociedade quanto aos deveres de respeito e solidariedade para com eles» e «assumir o encargo da efectiva realização dos seus direitos, sem prejuízo dos direitos e deveres dos pais e tutores» (n.º 2 do artigo 71.º).

Por sua vez, a alínea *d*) do artigo 3.º da Lei de Bases da Prevenção, Habilitação, Reabilitação e Participação das Pessoas com Deficiência (Lei n.º 38/2004, de 18 de Agosto) determina «a promoção de uma sociedade para todos através da eliminação de barreiras e da adopção de medidas que visem a plena participação da pessoa com deficiência».

O XVII Governo Constitucional assumiu, igualmente, no seu Programa que o combate à exclusão que afecta diversos grupos da sociedade portuguesa seria um dos objectivos primordiais da sua acção governativa, nos quais se incluem, naturalmente, as pessoas com mobilidade condicionada que quotidianamente têm de confrontar-se com múltiplas barreiras impeditivas do exercício pleno dos seus direitos de cidadania.

A matéria das acessibilidades foi já objecto de regulação normativa, através do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio, que introduziu normas técnicas, visando a eliminação de barreiras urbanísticas e arquitectónicas nos edifícios públicos, equipamentos colectivos e via pública.

Decorridos oito anos sobre a promulgação do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio, aprova-se agora, neste domínio, um novo diploma que define o regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais, o qual faz parte de um conjunto mais vasto de instrumentos que o XVII Governo Constitucional pretende criar, visando a construção de um sistema global, coerente e ordenado em matéria de acessibilidades, susceptível de proporcionar às pessoas com mobilidade condicionada condições iguais às das restantes pessoas.

As razões que justificam a revogação do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio, e a criação de um novo diploma em sua substituição prendem-se, em primeiro lugar, com a constatação da insuficiência das soluções propostas por esse diploma.

Pesem embora as melhorias significativas decorrentes da introdução do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio, a sua fraca eficácia sancionatória, que impunha, em larga medida, apenas coimas de baixo valor, fez que persistissem na sociedade portuguesa as desigualdades impostas pela existência de barreiras urbanísticas e arquitectónicas.

Neste sentido, o presente decreto-lei visa, numa solução de continuidade com o anterior diploma, corrigir as imperfeições nele constatadas, melhorando os mecanismos fiscalizadores, dotando-o de uma maior eficácia sancionatória, aumentando os níveis de comunicação e de responsabilização dos diversos agentes envolvidos nestes procedimentos, bem como introduzir novas soluções, consentâneas com a evolução técnica, social e legislativa entretanto verificada.

De entre as principais inovações introduzidas com o presente decreto-lei, é de referir, em primeiro lugar, o alargamento do âmbito de aplicação das normas técnicas de acessibilidades aos edifícios habitacionais, garantindo-se assim a mobilidade sem condicionamentos, quer nos espaços públicos, como já resultava do diploma anterior e o presente manteve, quer nos espaços privados (accssos às habitaçõcs c scus interiorcs).

Como já foi anteriormente salientado, as normas técnicas de acessibilidades que constavam do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio, foram actualizadas e procedeu-se à introdução de novas normas técnicas aplicáveis especificamente aos edifícios habitacionais.

Espelhando a preocupação de eficácia da imposição de normas técnicas, que presidiu à elaboração deste decreto-lei, foram introduzidos diversos mecanismos que têm, no essencial, o intuito de evitar a entrada de novas edificações não acessíveis no parque edificado português. Visa-se impedir a realização de loteamentos e urbanizações e a construção de novas edificações que não cumpram os requisitos de acessibilidades estabelecidos no presente decreto-lei.

As operações urbanísticas promovidas pela Administração Pública, que não carecem, de modo geral, de qualquer licença ou autorização, são registadas na Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais, devendo as entidades administrativas que beneficiem desta isenção declarar expressamente que foram cumpridas, em tais operações, as normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente as normas técnicas de acessibilidades.

A abertura de quaisquer estabelecimentos destinados ao público (escolas, estabelecimentos de saúde, estabelecimentos comerciais, entre outros) é licenciada pelas entidades competentes, quando o estabelecimento em causa se conforme com as normas de acessibilidade.

Por outro lado, consagra-se também, de forma expressa, a obrigatoriedade de comunicação às entidades competentes para esses licenciamentos, por parte de câmara municipal, das situações que se revelem desconformes com as obrigações impostas por este regime, aumentando-se, assim, o nível de coordenação existente entre os diversos actores intervenientes no procedimento.

Assume igualmente grande importância a regra agora introduzida, segundo a qual os pedidos de licenciamento ou autorização de loteamento, urbanização, construção, reconstrução ou alteração de edificações devem ser indeferidos quando não respeitem as condições de acessibilidade exigíveis, cabendo, no âmbito deste mecanismo, um importante papel às câmaras municipais, pois são elas as entidades responsáveis pelos referidos licenciamentos e autorizações.

Outro ponto fundamental deste novo regime jurídico reside na introdução de mecanismos mais exigentes a observar sempre que quaisquer excepções ao integral cumprimento das normas técnicas sobre acessibilidades sejam concedidas, nomeadamente a obrigatoriedade de fundamentar devidamente tais excepções, a apensação da justificação ao processo e, adicionalmente, a publicação em local próprio para o efeito.

As coimas previstas para a violação das normas técnicas de acessibilidades são sensivelmente mais elevadas do que as previstas no diploma anterior sobre a matéria, e, com o intuito de reforçar ainda mais a co-actividade das normas de acessibilidades, a sua aplicação pode também ser acompanhada da aplicação de sanções acessórias.

Neste domínio, visa-se, igualmente, definir de forma mais clara a responsabilidade dos diversos agentes que intervêm no decurso das diversas operações urbanísticas, designadamente o projectista, o responsável técnico ou o dono da obra.

O produto da cobrança destas coimas reverte em parte para as entidades fiscalizadoras e, noutra parte, para a entidade pública responsável pela execução das políticas de prevenção, habilitação, reabilitação e participação das pessoas com deficiência.

Outra inovação importante introduzida pelo presente decreto-lei consiste na atribuição de um papel activo na defesa dos interesses acautelados aos cidadãos com necessidades especiais e às organizações não governamentais representativas dos seus interesses. Estes cidadãos e as suas organizações são os principais interessados no cumprimento das normas de acessibilidades, pelo que se procurou conceder-lhes instrumentos de fiscalização e de imposição das mesmas. As organizações não governamentais de defesa destes interesses podem, assim, intentar acções, nos termos da lei da acção popular, visando garantir o cumprimento das presentes normas técnicas. Estas acções podem configurar-se como as clássicas acções cíveis, por incumprimento de norma legal de protecção de interesses de terceiros, ou como acções administrativas. O regime aqui proposto deve ser articulado com o regime das novas acções administrativas, introduzidas com o Código de Processo nos Tribunais Administrativos, que pode, em muitos casos, ser um instrumento válido de defesa dos interesses destes cidadãos em matéria de acessibilidades.

Por fim, a efectividade do regime introduzido por este decreto-lei ficaria diminuída caso não fossem consagrados mecanismos tendentes à avaliação e acompanhamento da sua aplicação, pelo que as informações recolhidas no terreno, no decurso das acções de fiscalização, são remetidas para a Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais, que procederá, periodicamente, a um diagnóstico global do nível de acessibilidade existente no edificado nacional.

Foram promovidas as diligências necessárias à audição da Ordem dos Engenheiros e da Ordem dos Arquitectos.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas e a Associação Nacional de Municípios Portugueses.

Assim:

No desenvolvimento do regime jurídico estabelecido na Lei n.º 38/2004, de 18 de Agosto, e nos termos da

alínea *c*) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1.º

Objecto

1 — O presente decreto-lei tem por objecto a definição das condições de acessibilidade a satisfazer no projecto e na construção de espaços públicos, equipamentos colectivos e edifícios públicos e habitacionais.

2 — São aprovadas as normas técnicas a que devem obedecer os edifícios, equipamentos e infra-estruturas abrangidos, que se publicam no anexo ao presente decreto-lei e que dele faz parte integrante.

3 — Mantém-se o símbolo internacional de acessibilidade, que consiste numa placa com uma figura em branco sobre um fundo azul, em tinta reflectora, especificada na secção 4.14.3 do anexo ao presente decreto-lei, a qual é obtida junto das entidades licenciadoras.

4 — O símbolo internacional de acessibilidade deve ser afixado em local bem visível nos edifícios, estabelecimentos e equipamentos de utilização pública e via pública que respeitem as normas técnicas constantes do anexo ao presente decreto-lei.

Artigo 2.º

Âmbito de aplicação

1 — As normas técnicas sobre acessibilidades aplicam-se às instalações e respectivos espaços circundantes da administração pública central, regional e local, bem como dos institutos públicos que revistam a natureza de serviços personalizados ou de fundos públicos.

2 — As normas técnicas aplicam-se também aos seguintes edifícios, estabelecimentos e equipamentos de utilização pública e via pública:

a) Passeios e outros percursos pedonais pavimentados;
b) Espaços de estacionamento marginal à via pública ou em parques de estacionamento público;
c) Equipamentos sociais de apoio a pessoas idosas e ou com deficiência, designadamente lares, residências, centros de dia, centros de convívio, centros de emprego protegido, centros de actividades ocupacionais e outros equipamentos equivalentes;
d) Centros de saúde, centros de enfermagem, centros de diagnóstico, hospitais, maternidades, clínicas, postos médicos em geral, centros de reabilitação, consultórios médicos, farmácias e estâncias termais;
e) Estabelecimentos de educação pré-escolar e de ensino básico, secundário e superior, centros de formação, residenciais e cantinas;
f) Estações ferroviárias e de metropolitano, centrais de camionagem, gares marítimas e fluviais, aerogares de aeroportos e aeródromos, paragens dos transportes colectivos na via pública, postos de abastecimento de combustível e áreas de serviço;
g) Passagens de peões desniveladas, aéreas ou subterrâneas, para travessia de vias férreas, vias rápidas e auto-estradas;
h) Estações de correios, estabelecimentos de telecomunicações, bancos e respectivas caixas multibanco, companhias de seguros e estabelecimentos similares;
i) Parques de estacionamento de veículos automóveis;
j) Instalações sanitárias de acesso público;
l) Igrejas e outros edifícios destinados ao exercício de cultos religiosos;
m) Museus, teatros, cinemas, salas de congressos e conferências e bibliotecas públicas, bem como outros edifícios ou instalações destinados a actividades recreativas e sócio-culturais;
n) Estabelecimentos prisionais e de reinserção social;
o) Instalações desportivas, designadamente estádios, campos de jogos e pistas de atletismo, pavilhões e salas de desporto, piscinas e centros de condição física, incluindo ginásios e clubes de saúde;
p) Espaços de recreio e lazer, nomeadamente parques infantis, parques de diversões, jardins, praias e discotecas;
q) Estabelecimentos comerciais cuja superfície de acesso ao público ultrapasse 150 m^2, bem como hipermercados, grandes superfícies, supermercados e centros comerciais;
r) Estabelecimentos hoteleiros, meios complementares de alojamento turístico, à excepção das moradias turísticas e apartamentos turísticos dispersos, nos termos da alínea *c*) do n.º 2 do artigo 38.º do Decreto Regulamentar n.º 34/97, de 17 de Setembro, conjuntos turísticos e ainda cafés e bares cuja superfície de acesso ao público ultrapasse 150 m^2;
s) Edifícios e centros de escritórios.

3 — As normas técnicas sobre acessibilidades aplicam-se ainda aos edifícios habitacionais.

4 — As presentes normas aplicam-se sem prejuízo das contidas em regulamentação técnica específica mais exigente.

Artigo 3.º

Licenciamento e autorização

1 — As câmaras municipais indeferem o pedido de licença ou autorização necessária ao loteamento ou a obras de construção, alteração, reconstrução, ampliação ou de urbanização, de promoção privada, referentes a edifícios, estabelecimentos ou equipamentos abrangidos pelos n.os 2 e 3 do artigo 2.º, quando estes não cumpram os requisitos técnicos estabelecidos neste decreto-lei.

2 — A concessão de licença ou autorização para a realização de obras de alteração ou reconstrução das edificações referidas, já existentes à data da entrada em vigor do presente decreto-lei, não pode ser recusada com fundamento na desconformidade com as presentes normas técnicas de acessibilidade, desde que tais obras não originem ou agravem a desconformidade com estas normas e se encontrem abrangidas pelas disposições constantes dos artigos 9.º e 10.º

3 — O disposto nos n.os 1 e 2 aplica-se igualmente às operações urbanísticas referidas no n.º 1 do artigo 2.º, quando estas estejam sujeitas a procedimento de licenciamento ou autorização, nos termos do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro.

4 — O disposto no presente artigo não prejudica o estabelecido no Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, quanto à sujeição de operações urbanísticas a licenciamento ou autorização.

5 — Os pedidos referentes aos loteamentos e obras abrangidas pelos n.os 1, 2 e 3 devem ser instruídos com um plano de acessibilidades que apresente a rede de espaços e equipamentos acessíveis bem como soluções de detalhe métrico, técnico e construtivo, esclarecendo as soluções adoptadas em matéria de acessibilidade a pessoas com deficiência e mobilidade condicionada, nos

termos regulamentados na Portaria n.º 1110/2001, de 19 de Setembro.

Artigo 4.º

Operações urbanísticas promovidas pela Administração Pública

1 — Os órgãos da administração pública central, regional e local, dos institutos públicos que revistam a natureza de serviços personalizados e de fundos públicos e as entidades concessionárias de obras ou serviços públicos, promotores de operações urbanísticas que não careçam de licenciamento ou autorização camarária, certificam o cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente as normas técnicas constantes do anexo ao presente decreto-lei, através de termo de responsabilidade, definido em portaria conjunta dos ministros responsáveis pelas áreas das finanças, da administração local, do ambiente, da solidariedade social e das obras públicas.

2 — O termo de responsabilidade referido no número anterior deve ser enviado, para efeitos de registo, à Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais.

Artigo 5.º

Definições

Para efeitos do presente decreto-lei, são aplicáveis as definições constantes do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro.

Artigo 6.º

Licenciamento de estabelecimentos

1 — As autoridades administrativas competentes para o licenciamento de estabelecimentos comerciais, escolares, de saúde e turismo e estabelecimentos abertos ao público abrangidos pelo presente decreto-lei devem recusar a emissão da licença ou autorização de funcionamento quando esses estabelecimentos não cumpram as normas técnicas constantes do anexo que o integra.

2 — A câmara municipal deve, obrigatoriamente, para efeitos do disposto no número anterior, comunicar às entidades administrativas competentes as situações de incumprimento das normas técnicas anexas a este decreto-lei.

Artigo 7.º

Direito à informação

1 — As organizações não governamentais das pessoas com deficiência e das pessoas com mobilidade condicionada têm o direito de conhecer o estado e andamento dos processos de licenciamento ou autorização das operações urbanísticas e de obras de construção, ampliação, reconstrução e alteração dos edifícios, estabelecimentos e equipamentos referidos no artigo 2.º, nos termos do artigo 110.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro.

2 — As organizações não governamentais mencionadas no artigo anterior têm ainda o direito de ser informadas sobre as operações urbanísticas relativas a instalações e respectivos espaços circundantes da administração pública central, regional e local, bem como dos institutos públicos que revistam a natureza de serviços personalizados ou de fundos públicos, que não careçam de licença ou autorização nos termos da legislação em vigor.

Artigo 8.º

Publicidade

A publicitação de que o pedido de licenciamento ou autorização de obras abrangidas pelo artigo 3.º e o início de processo tendente à realização das operações urbanísticas referidas no artigo 4.º é conforme às normas técnicas previstas no presente decreto-lei deve ser inscrita no aviso referido no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, nos termos a regulamentar em portaria complementar à aí referida, da competência conjunta dos ministros responsáveis pelas áreas da administração local, do ambiente, da solidariedade social e das obras públicas.

Artigo 9.º

Instalações, edifícios, estabelecimentos e espaços circundantes já existentes

1 — As instalações, edifícios, estabelecimentos, equipamentos e espaços abrangentes referidos nos n.os 1 e 2 do artigo 2.º, cujo início de construção seja anterior a 22 de Agosto de 1997, são adaptados dentro de um prazo dc 10 anos, contados a partir da data dc início de vigência do presente decreto-lei, de modo a assegurar o cumprimento das normas técnicas constantes do anexo que o integra.

2 — As instalações, edifícios, estabelecimentos, equipamentos e espaços abrangentes referidos nos n.os 1 e 2 do artigo 2.º, cujo início de construção seja posterior a 22 de Agosto de 1997, são adaptados dentro de um prazo de cinco anos, contados a partir da data de início de vigência do presente decreto-lei.

3 — As instalações, edifícios, estabelecimentos, equipamentos e espaços abrangentes referidos nos n.os 1 e 2 do artigo 2.º que se encontrem em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio, estão isentos do cumprimento das normas técnicas anexas ao presente decreto-lei.

4 — Após o decurso dos prazos estabelecidos nos números anteriores, a desconformidade das edificações e estabelecimentos aí referidos com as normas técnicas de acessibilidade é sancionada nos termos aplicáveis às edificações e estabelecimentos novos.

Artigo 10.º

Excepções

1 — Nos casos referidos nos n.os 1 e 2 do artigo anterior, o cumprimento das normas técnicas de acessibilidade constantes do anexo ao presente decreto-lei não é exigível quando as obras necessárias à sua execução sejam desproporcionadamente difíceis, requeiram a aplicação de meios económico-financeiros desproporcionados ou não disponíveis, ou ainda quando afectem sensivelmente o património cultural ou histórico, cujas características morfológicas, arquitectónicas e ambientais se pretende preservar.

2 — As excepções referidas no número anterior são devidamente fundamentadas, cabendo às entidades competentes para a aprovação dos projectos autorizar a realização de soluções que não satisfaçam o disposto nas normas técnicas, bem como expressar e justificar os motivos que legitimam este incumprimento.

3 — Quando não seja desencadeado qualquer procedimento de licenciamento ou de autorização, a competência referida no número anterior pertence, no

âmbito das respectivas acções de fiscalização, às entidades referidas no artigo 12.º

4 — Nos casos de operações urbanísticas isentas de licenciamento e autorização, nos termos do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, a justificação dos motivos que legitimam o incumprimento das normas técnicas de acessibilidades é consignada em adequado termo de responsabilidade enviado, para efeitos de registo, à Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais.

5 — Se a satisfação de alguma ou algumas das especificações contidas nas normas técnicas for impraticável devem ser satisfeitas todas as restantes especificações.

6 — A justificação dos motivos que legitimam o incumprimento do disposto nas normas técnicas fica apensa ao processo e disponível para consulta pública.

7 — A justificação referida no número anterior, nos casos de imóveis pertencentes a particulares, é objecto de publicitação no sítio da Internet do município respectivo e, nos casos de imóveis pertencentes a entidades públicas, através de relatório anual, no sítio da Internet a que tenham acesso oficial.

8 — A aplicação das normas técnicas aprovadas por este decreto-lei a edifícios e respectivos espaços circundantes que revistam especial interesse histórico e arquitectónico, designadamente os imóveis classificados ou em vias de classificação, é avaliada caso a caso e adaptada às características específicas do edifício em causa, ficando a sua aprovação dependente do parecer favorável do Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico.

Artigo 11.º

Obras em execução ou em processo de licenciamento ou autorização

O presente decreto-lei não se aplica:

a) Às obras em execução, aquando da sua entrada em vigor;

b) Aos projectos de novas construções cujo processo de aprovação, licenciamento ou autorização esteja em curso à data da sua entrada em vigor.

Artigo 12.º

Fiscalização

A fiscalização do cumprimento das normas aprovadas pelo presente decreto-lei compete:

a) À Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais quanto aos deveres impostos às entidades da administração pública central e dos institutos públicos que revistam a natureza de serviços personalizados e de fundos públicos;

b) À Inspecção-Geral da Administração do Território quanto aos deveres impostos às entidades da administração pública local;

c) Às câmaras municipais quanto aos deveres impostos aos particulares.

Artigo 13.º

Responsabilidade civil

As entidades públicas ou privadas que actuem em violação do disposto no presente decreto-lei incorrem em responsabilidade civil, nos termos da lei geral, sem prejuízo da responsabilidade contra-ordenacional ou disciplinar que ao caso couber.

Artigo 14.º

Direito de acção das associações e fundações de defesa dos interesses das pessoas com deficiência

1 — As organizações não governamentais das pessoas com deficiência e de mobilidade reduzida dotadas de personalidade jurídica têm legitimidade para propor e intervir em quaisquer acções relativas ao cumprimento das normas técnicas de acessibilidade contidas no anexo ao presente decreto-lei.

2 — Constituem requisitos da legitimidade activa das associações e fundações:

a) Inclusão expressa nas suas atribuições ou nos seus objectivos estatutários a defesa dos interesses das pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida;

b) Não exercício de qualquer tipo de actividade liberal concorrente com empresas ou profissionais liberais.

3 — Aplica-se o regime especial disposto na Lei n.º 83/95, de 31 de Agosto, relativa à acção popular, ao pagamento de preparos e custas nas acções propostas nos termos do n.º 1.

Artigo 15.º

Responsabilidade disciplinar

Os funcionários e agentes da administração pública central, regional e local e dos institutos públicos que revistam a natureza de serviços personalizados ou fundos públicos que deixarem de participar infracções ou prestarem informações falsas ou erradas, relativas ao presente decreto-lei, de que tiverem conhecimento no exercício das suas funções, incorrem em responsabilidade disciplinar, nos termos da lei geral, para além da responsabilidade civil e criminal que ao caso couber.

Artigo 16.º

Responsabilidade contra-ordenacional

Constitui contra-ordenação, sem prejuízo do disposto no Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, todo o facto típico, ilícito e censurável que consubstancie a violação de uma norma que imponha deveres de aplicação, execução, controlo ou fiscalização das normas técnicas constantes do anexo ao presente decreto-lei, designadamente:

a) Não observância dos prazos referidos nos n.os 1 e 2 do artigo 9.º para a adaptação de instalações, edifícios, estabelecimentos e espaços abrangentes em conformidade com as normas técnicas constantes do anexo ao presente decreto-lei;

b) Concepção ou elaboração de operações urbanísticas em desconformidade com os requisitos técnicos estabelecidos no presente decreto-lei;

c) Emissão de licença ou autorização de funcionamento de estabelecimentos que não cumpram as normas técnicas constantes do anexo ao presente decreto-lei;

d) Incumprimento das obrigações previstas no artigo 4.º

Artigo 17.º

Sujeitos

Incorrem em responsabilidade contra-ordenacional os agentes que tenham contribuído, por acção ou omissão, para a verificação dos factos descritos no artigo

anterior, designadamente o projectista, o director técnico ou o dono da obra.

Artigo 18.º

Coimas

1 — As contra-ordenações são puníveis com coima de € 250 a € 3740,98, quando se trate de pessoas singulares, e de € 500 a € 44 891,81, quando o infractor for uma pessoa colectiva.

2 — Em caso de negligência, os montantes máximos previstos no número anterior são, respectivamente, de € 1870,49 e de € 22 445,91.

3 — O disposto nos números anteriores não prejudica a aplicação de outras normas sancionatórias da competência das entidades referidas nos artigos 3.º e 6.º

4 — O produto da cobrança das coimas referidas nos n.os 1 e 2 destina-se:

a) 50% à entidade pública responsável pela execução das políticas de prevenção, habilitação, reabilitação e participação das pessoas com deficiência para fins de investigação científica;

b) 50% à entidade competente para a instauração do processo de contra-ordenação nos termos do artigo 21.º

Artigo 19.º

Sanções acessórias

1 — As contra-ordenações previstas no artigo 16.º podem ainda determinar a aplicação das seguintes sanções acessórias, quando a gravidade da infracção o justifique:

a) Privação do direito a subsídios atribuídos por entidades públicas ou serviços públicos;

b) Interdição de exercício da actividade cujo exercício dependa de título público ou de autorização ou homologação de autoridade pública;

c) Encerramento de estabelecimento cujo funcionamento esteja sujeito a autorização ou licença de autoridade administrativa;

d) Suspensão de autorizações, licenças e alvarás.

2 — Para efeitos do disposto no número anterior, a autoridade competente para a instauração do processo de contra-ordenação notifica as entidades às quais pertençam as competências decisórias aí referidas para que estas procedam à execução das sanções aplicadas.

3 — As sanções referidas neste artigo têm a duração máxima de dois anos, contados a partir da decisão condenatória definitiva.

Artigo 20.º

Determinação da sanção aplicável

A determinação da coima e das sanções acessórias faz-se em função da gravidade da contra-ordenação, da ilicitude concreta do facto, da culpa do infractor e dos benefícios obtidos e tem em conta a sua situação económica.

Artigo 21.º

Competência sancionatória

A competência para determinar a instauração dos processos de contra-ordenação, para designar o instrutor e para aplicar as coimas e sanções acessórias pertence:

a) À Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais no âmbito das acções de fiscalização às instalações e espaços circundantes da administração central e dos institutos públicos que revistam a natureza de serviços personalizados e de fundos públicos;

b) Às câmaras municipais no âmbito das acções de fiscalização dos edifícios, espaços e estabelecimentos pertencentes a entidades privadas.

Artigo 22.º

Avaliação e acompanhamento

1 — A Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais acompanha a aplicação do presente decreto-lei e procede, periodicamente, à avaliação global do grau de acessibilidade dos edifícios, instalações e espaços referidos no artigo 2.º

2 — As câmaras municipais e a Inspecção-Geral da Administração do Território enviam à Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais, até ao dia 30 de Março de cada ano, um relatório da situação existente tendo por base os elementos recolhidos nas respectivas acções de fiscalização.

3 — A avaliação referida no n.º 1 deve, anualmente, ser objecto de publicação.

Artigo 23.º

Norma transitória

1 — As normas técnicas sobre acessibilidades são aplicáveis, de forma gradual, ao longo de oito anos, no que respeita às áreas privativas dos fogos destinados a habitação de cada edifício, sempre com um mínimo de um fogo por edifício, a, pelo menos:

a) 12,5% do número total de fogos, relativamente a edifício cujo projecto de licenciamento ou autorização seja apresentado na respectiva câmara municipal no ano subsequente à entrada em vigor deste decreto-lei;

b) De 25% a 87,5% do número total de fogos, relativamente a edifício cujo projecto de licenciamento ou autorização seja apresentado na respectiva câmara municipal do 2.º ao 7.º ano subsequentes à entrada em vigor deste decreto-lei, na razão de um acréscimo de 12,5% do número total de fogos por cada ano.

2 — As normas técnicas sobre acessibilidades são aplicáveis à totalidade dos fogos destinados a habitação de edifício cujo projecto de licenciamento ou autorização seja apresentado na respectiva câmara municipal no 8.º ano subsequente à entrada em vigor deste decreto-lei e anos seguintes.

Artigo 24.º

Aplicação às Regiões Autónomas

O presente decreto-lei aplica-se às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, sem prejuízo de diploma regional que proceda às necessárias adaptações.

Artigo 25.º

Norma revogatória

É revogado o Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio.

Artigo 26.º

Entrada em vigor

O presente decreto-lei entra em vigor seis meses após a sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 20 de Abril de 2006. — *José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa — António Luís Santos Costa — Fernando Teixeira dos Santos — Alberto Bernardes Costa — Francisco Carlos da Graça Nunes Correia — Paulo Jorge Oliveira Ribeiro de Campos — Pedro Manuel Dias de Jesus Marques — Maria Isabel da Silva Pires de Lima.*

Promulgado em 24 de Julho de 2006.

Publique-se.

O Presidente da República, ANÍBAL CAVACO SILVA.

Referendado em 25 de Julho de 2006.

O Primeiro-Ministro, *José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa.*

ANEXO

Normas técnicas para melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada

Capítulo 1 — Via pública:
Secção 1.1 — Percurso acessível:
1.1.1 — As áreas urbanizadas devem ser servidas por uma rede de percursos pedonais, designados de acessíveis, que proporcionem o acesso seguro e confortável das pessoas com mobilidade condicionada a todos os pontos relevantes da sua estrutura activa, nomeadamente:

1) Lotes construídos;
2) Equipamentos colectivos;
3) Espaços públicos de recreio e lazer;
4) Espaços de estacionamento de viaturas;
5) Locais de paragem temporária de viaturas para entrada/saída de passageiros;
6) Paragens de transportes públicos.

1.1.2 — A rede de percursos pedonais acessíveis deve ser contínua e coerente, abranger toda a área urbanizada e estar articulada com as actividades e funções urbanas realizadas tanto no solo público como no solo privado.
1.1.3 — Na rede de percursos pedonais acessíveis devem ser incluídos:

1) Os passeios e caminhos de peões;
2) As escadarias, escadarias em rampa e rampas;
3) As passagens de peões, à superfície ou desniveladas;
4) Outros espaços de circulação e permanência de peões.

1.1.4 — Os percursos pedonais acessíveis devem satisfazer o especificado no capítulo 4 e os elementos que os constituem devem satisfazer o especificado nas respectivas secções do presente capítulo.
1.1.5 — Caso não seja possível cumprir o disposto no número anterior em todos os percursos pedonais, deve existir pelo menos um percurso acessível que o satisfaça, assegurando os critérios definidos no n.º 1.1.1 e distâncias de percurso, medidas segundo o trajecto real no terreno, não superiores ao dobro da distância percorrida pelo trajecto mais directo.
Secção 1.2 — Passeios e caminhos de peões:
1.2.1 — Os passeios adjacentes a vias principais e vias distribuidoras devem ter uma largura livre não inferior a 1,5 m.
1.2.2 — Os pequenos acessos pedonais no interior de áreas plantadas, cujo comprimento total não seja superior a 7 m, podem ter uma largura livre não inferior a 0,9 m.
Secção 1.3 — Escadarias na via pública:
1.3.1 — As escadarias na via pública devem satisfazer o especificado na secção 2.4 e as seguintes condições complementares:

1) Devem possuir patamares superior e inferior com uma faixa de aproximação constituída por um material de revestimento de textura diferente e cor contrastante com o restante piso;
2) Devem ser constituídas por degraus que cumpram uma das seguintes relações dimensionais:

(Valores em metros)

Altura (espelho)	Comprimento (cobertor)
0,10	0,40 a 0,45
0,125	0,35 a 0,40
0,125 a 0,15	0,75
0,15	0,30 a 0,35

3) Se vencerem desníveis superiores a 0,4 m devem ter corrimãos de ambos os lados ou um duplo corrimão central, se a largura da escadaria for superior a 3 m, ter corrimãos de ambos os lados e um duplo corrimão central, se a largura da escadaria for superior a 6 m.

Secção 1.4 — Escadarias em rampa na via pública:
1.4.1 — As escadarias em rampa na via pública devem satisfazer o especificado na secção 1.3 e as seguintes condições complementares:

1) Os troços em rampa devem ter uma inclinação nominal não superior a 6% e um desenvolvimento, medido entre o focinho de um degrau e a base do degrau seguinte, não inferior a 0,75 m ou múltiplos inteiros deste valor;
2) A projecção horizontal dos troços em rampa entre patins ou entre troços de nível não deve ser superior a 20 m.

Secção 1.5 — Rampas na via pública:
1.5.1 — As rampas na via pública devem satisfazer o especificado na secção 2.5, e as que vencerem desníveis superiores a 0,4 m devem ainda:

1) Ter corrimãos de ambos os lados ou um duplo corrimão central, se a largura da rampa for superior a 3 m;
2) Ter corrimãos de ambos os lados e um duplo corrimão central, se a largura da rampa for superior a 6 m.

Secção 1.6 — Passagens de peões de superfície:
1.6.1 — A altura do lancil em toda a largura das passagens de peões não deve ser superior a 0,02 m.
1.6.2 — O pavimento do passeio na zona imediatamente adjacente à passagem de peões deve ser rampeado, com uma inclinação não superior a 8% na direcção da passagem de peões e não superior a 10% na

direcção do lancil do passeio ou caminho de peões, quando este tiver uma orientação diversa da passagem de peões, de forma a estabelecer uma concordância entre o nível do pavimento do passeio e o nível do pavimento da faixa de rodagem.
1.6.3 — A zona de intercepção das passagens de peões com os separadores centrais das rodovias deve ter, em toda a largura das passagens de peões, uma dimensão não inferior a 1,2 m e uma inclinação do piso e dos seus revestimentos não superior a 2%, medidas na direcção do atravessamento dos peões.
1.6.4 — Caso as passagens de peões estejam dotadas de dispositivos semafóricos de controlo da circulação, devem satisfazer as seguintes condições:

1) Nos semáforos que sinalizam a travessia de peões de accionamento manual, o dispositivo de accionamento deve estar localizado a uma altura do piso compreendida entre 0,8 m e 1,2 m;
2) O sinal verde de travessia de peões deve estar aberto o tempo suficiente para permitir a travessia, a uma velocidade de 0,4 m/s, de toda a largura da via ou até ao separador central, quando ele exista;
3) Os semáforos que sinalizam a travessia de peões instalados em vias com grande volume de tráfego de veículos ou intensidade de uso por pessoas com deficiência visual devem ser equipados com mecanismos complementares que emitam um sinal sonoro quando o sinal estiver verde para os peões.

1.6.5 — Caso sejam realizadas obras de construção, reconstrução ou alteração, as passagens de peões devem:

1) Ter os limites assinalados no piso por alteração da textura ou pintura com cor contrastante;
2) Ter o início e o fim assinalados no piso dos passeios por sinalização táctil;
3) Ter os sumidouros implantados a montante das passagens de peões, de modo a evitar o fluxo de águas pluviais nesta zona.

Secção 1.7 — Passagens de peões desniveladas:
1.7.1 — As rampas de passagens de peões desniveladas devem satisfazer o especificado na secção 2.5 e as seguintes especificações mais exigentes:

1) Ter uma largura não inferior a 1,5 m;
2) Ter corrimãos duplos situados, respectivamente, a alturas da superfície da rampa de 0,75 m e de 0,9 m.

1.7.2 — Caso não seja viável a construção de rampas nas passagens de peões desniveladas que cumpram o disposto na secção 1.5, os desníveis devem ser vencidos por dispositivos mecânicos de elevação (exemplos: ascensores, plataformas elevatórias).
1.7.3 — Quando nas passagens desniveladas existirem escadas, estas devem satisfazer o especificado na secção 2.4 e as seguintes condições mais exigentes:

1) Ter lanços, patins e patamares com largura não inferior a 1,5 m;
2) Ter degraus com altura (espelho) não superior a 0,16 m;
3) Ter patins intermédios sempre que o desnível a vencer for superior a 1,5 m;
4) Ter uma faixa de aproximação nos patamares superior e inferior das escadas com um material de revestimento de textura diferente e cor contrastante com o restante piso;
5) Ter rampas alternativas.

Secção 1.8 — Outros espaços de circulação e permanência de peões:
1.8.1 — Nos espaços de circulação e permanência de peões na via pública que não se enquadram especificamente numa das tipologias anteriores devem ser aplicadas as especificações definidas na secção 1.2 e as seguintes condições adicionais:

1) O definido na secção 1.3, quando incorporem escadarias ou degraus;
2) O definido na secção 1.3.1, quando incorporem escadarias em rampa;
3) O definido na secção 1.5, quando incorporem rampas.

1.8.2 — Nos espaços de circulação e permanência de peões na via pública cuja área seja igual ou superior a 100 m^2, deve ser dada atenção especial às seguintes condições:

1) Deve assegurar-se a drenagem das águas pluviais, através de disposições técnicas e construtivas que garantam o rápido escoamento e a secagem dos pavimentos;
2) Deve proporcionar-se a legibilidade do espaço, através da adopção de elementos e texturas de pavimento que forneçam, nomeadamente às pessoas com deficiência da visão, a indicação dos principais percursos de atravessamento.

Capítulo 2 — Edifícios e estabelecimentos em geral:
Secção 2.1 — Percurso acessível:
2.1.1 — Os edifícios e estabelecimentos devem ser dotados de pelo menos um percurso, designado de acessível, que proporcione o acesso seguro e confortável das pessoas com mobilidade condicionada entre a via pública, o local de entrada/saída principal e todos os espaços interiores e exteriores que os constituem.
2.1.2 — Nos edifícios e estabelecimentos podem não ter acesso através de um percurso acessível:

1) Os espaços em que se desenvolvem funções que podem ser realizadas em outros locais sem prejuízo do bom funcionamento do edifício ou estabelecimento (exemplo: restaurante com dois pisos em que no piso não acessível apenas se situam áreas suplementares para refeições);
2) Os espaços para os quais existem alternativas acessíveis adjacentes e com condições idênticas (exemplo: num conjunto de cabines de prova de uma loja apenas uma necessita de ser acessível);
3) Os espaços de serviço que são utilizados exclusivamente por pessoal de manutenção e reparação (exemplos: casa das máquinas de ascensores, depósitos de água, espaços para equipamentos de aquecimento ou de bombagem de água, locais de concentração e recolha de lixo, espaços de cargas e descargas);
4) Os espaços não utilizáveis (exemplo: desvãos de coberturas);
5) Os espaços e compartimentos das habitações, para os quais são definidas condições específicas na secção 3.3.

2.1.3 — No caso de edifícios sujeitos a obras de construção ou reconstrução, o percurso acessível deve coincidir com o percurso dos restantes utilizadores.
2.1.4 — No caso de edifícios sujeitos a obras de ampliação, alteração ou conservação, o percurso acessível pode não coincidir integralmente com o percurso dos restantes utilizadores, nomeadamente o acesso ao edifício pode fazer-se por um local alternativo à entrada/saída principal.

2.1.5 — Os percursos acessíveis devem satisfazer o especificado no capítulo 4 e os espaços e elementos que os constituem devem satisfazer o definido nas restantes secções do presente capítulo.

Secção 2.2 — Átrios:

2.2.1 — Do lado exterior das portas de acesso aos edifícios e estabelecimentos deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 360°.

2.2.2 — Nos átrios interiores deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 360°.

2.2.3 — As portas de entrada/saída dos edifícios e estabelecimentos devem ter um largura útil não inferior a 0,87 m, medida entre a face da folha da porta quando aberta e o batente ou guarnição do lado oposto; se a porta for de batente ou pivotante deve considerar-se a porta na posição aberta a 90°.

Secção 2.3 — Patamares, galerias e corredores:

2.3.1 — Os patamares, galerias e corredores devem possuir uma largura não inferior a 1,2 m.

2.3.2 — Podem existir troços dos patamares, galerias ou corredores com uma largura não inferior a 0,9 m, se o seu comprimento for inferior a 1,5 m e se não derem acesso a portas laterais de espaços acessíveis.

2.3.3 — Se a largura dos patamares, galerias ou corredores for inferior a 1,5 m, devem ser localizadas zonas de manobra que permitam a rotação de 360° ou a mudança de direcção de 180° em T, conforme especificado nos n.os 4.4.1 e 4.4.2, de modo a não existirem troços do percurso com uma extensão superior a 10 m.

2.3.4 — Se existirem corrimãos nos patamares, galerias ou corredores, para além de satisfazerem o especificado na secção 4.11, devem ser instalados a uma altura do piso de 0,9 m e quando interrompidos ser curvados na direcção do plano do suporte.

Secção 2.4 — Escadas:

2.4.1 — A largura dos lanços, patins e patamares das escadas não deve ser inferior a 1,2 m.

2.4.2 — As escadas devem possuir:

1) Patamares superiores e inferiores com uma profundidade, medida no sentido do movimento, não inferior a 1,2 m;

2) Patins intermédios com uma profundidade, medida no sentido do movimento, não inferior a 0,7 m, se os desníveis a vencer, medidos na vertical entre o pavimento imediatamente anterior ao primeiro degrau e o cobertor do degrau superior, forem superiores a 2,4 m.

2.4.3 — Os degraus das escadas devem ter:

1) Uma profundidade (cobertor) não inferior a 0,28 m;

2) Uma altura (espelho) não superior a 0,18 m;

3) As dimensões do cobertor e do espelho constantes ao longo de cada lanço;

4) A aresta do focinho boleada com um raio de curvatura compreendido entre 0,005 m e 0,01 m;

5) Faixas antiderrapantes e de sinalização visual com uma largura não inferior a 0,04 m e encastradas junto ao focinho dos degraus.

2.4.4 — O degrau de arranque pode ter dimensões do cobertor e do espelho diferentes das dimensões dos restantes degraus do lanço, se a relação de duas vezes a altura do espelho mais uma vez a profundidade do cobertor se mantiver constante.

2.4.5 — A profundidade do degrau (cobertor) deve ser medida pela superfície que excede a projecção vertical do degrau superior; se as escadas tiverem troços curvos, deve garantir-se uma profundidade do degrau não inferior ao especificado no n.º 2.4.3 em pelo menos dois terços da largura da escada.

2.4.6 — Os degraus das escadas não devem possuir elementos salientes nos planos de concordância entre o espelho e o cobertor.

2.4.7 — Os elementos que constituem as escadas não devem apresentar arestas vivas ou extremidades projectadas perigosas.

2.4.8 — As escadas que vencerem desníveis superiores a 0,4 m devem possuir corrimãos de ambos os lados.

2.4.9 — Os corrimãos das escadas devem satisfazer as seguintes condições:

1) A altura dos corrimãos, medida verticalmente entre o focinho dos degraus e o bordo superior do elemento preensível, deve estar compreendida entre 0,85 m e 0,9 m;

2) No topo da escada os corrimãos devem prolongar-se pelo menos 0,3 m para além do último degrau do lanço, sendo esta extensão paralela ao piso;

3) Na base da escada os corrimãos devem prolongar-se para além do primeiro degrau do lanço numa extensão igual à dimensão do cobertor mantendo a inclinação da escada;

4) Os corrimãos devem ser contínuos ao longo dos vários lanços da escada.

2.4.10 — É recomendável que não existam degraus isolados nem escadas constituídas por menos de três degraus, contados pelo número de espelhos; quando isto não for possível, os degraus devem estar claramente assinalados com um material de revestimento de textura diferente e cor contrastante com o restante piso.

2.4.11 — É recomendável que não existam escadas, mas quando uma mudança de nível for inevitável, podem existir escadas se forem complementadas por rampas, ascensores ou plataformas elevatórias.

Secção 2.5 — Rampas:

2.5.1 — As rampas devem ter a menor inclinação possível e satisfazer uma das seguintes situações ou valores interpolados dos indicados:

1) Ter uma inclinação não superior a 6 %, vencer um desnível não superior a 0,6 m e ter uma projecção horizontal não superior a 10 m;

2) Ter uma inclinação não superior a 8 %, vencer um desnível não superior a 0,4 m e ter uma projecção horizontal não superior a 5 m.

2.5.2 — No caso de edifícios sujeitos a obras de alteração ou conservação, se as limitações de espaço impedirem a utilização de rampas com uma inclinação não superior a 8%, as rampas podem ter inclinações superiores se satisfizerem uma das seguintes situações ou valores interpolados dos indicados:

1) Ter uma inclinação não superior a 10%, vencer um desnível não superior a 0,2 m e ter uma projecção horizontal não superior a 2 m;

2) Ter uma inclinação não superior a 12%, vencer um desnível não superior a 0,1 m e ter uma projecção horizontal não superior a 0,83 m.

2.5.3 — Se existirem rampas em curva, o raio de curvatura não deve ser inferior a 3 m, medido no perímetro interno da rampa, e a inclinação não deve ser superior a 8%.

2.5.4 — As rampas devem possuir uma largura não inferior a 1,2 m, excepto nas seguintes situações:

1) Se as rampas tiverem uma projecção horizontal não superior a 5 m, podem ter uma largura não inferior a 0,9 m;

2) Se existirem duas rampas para o mesmo percurso, podem ter uma largura não inferior a 0,9 m.

2.5.5 — As rampas devem possuir plataformas horizontais de descanso: na base e no topo de cada lanço, quando tiverem uma projecção horizontal superior ao especificado para cada inclinação, e nos locais em que exista uma mudança de direcção com um ângulo igual ou inferior a 90°.

2.5.6 — As plataformas horizontais de descanso devem ter uma largura não inferior à da rampa e ter um comprimento não inferior a 1,5 m.

2.5.7 — As rampas devem possuir corrimãos de ambos os lados, excepto nas seguintes situações: se vencerem um desnível não superior a 0,2 m podem não ter corrimãos, ou se vencerem um desnível compreendido entre 0,2 m e 0,4 m e não tiverem uma inclinação superior a 6% podem ter apenas corrimãos de um dos lados.

2.5.8 — Os corrimãos das rampas devem:

1) Prolongar-se pelo menos 0,3 m na base e no topo da rampa;

2) Ser contínuos ao longo dos vários lanços e patamares de descanso;

3) Ser paralelos ao piso da rampa.

2.5.9 — Em rampas com uma inclinação não superior a 6%, o corrimão deve ter pelo menos um elemento preênsil a uma altura compreendida entre 0,85 m e 0,95 m; em rampas com uma inclinação superior a 6%, o corrimão deve ser duplo, com um elemento preênsil a uma altura compreendida entre 0,7 m e 0,75 m e outro a uma altura compreendida entre 0,9 m e 0,95 m; a altura do elemento preensível deve ser medida verticalmente entre o piso da rampa e o seu bordo superior.

2.5.10 — O revestimento de piso das rampas, no seu início e fim, deve ter faixas com diferenciação de textura e cor contrastante relativamente ao pavimento adjacente.

2.5.11 — As rampas e as plataformas horizontais de descanso com desníveis relativamente aos pisos adjacentes superiores a 0,1 m e que vençam desníveis superiores a 0,3 m devem ser ladeadas, em toda a sua extensão, de pelo menos um dos seguintes tipos de elementos de protecção: rebordos laterais com uma altura não inferior a 0,05 m, paredes ou muretes sem interrupções com extensão superior a 0,3 m, guardas com um espaçamento entre elementos verticais não superior a 0,3 m, extensão lateral do pavimento da rampa com uma dimensão não inferior a 0,3 m do lado exterior ao plano do corrimão, ou outras barreiras com uma distância entre o pavimento e o seu limite mais baixo não superior a 0,05 m.

Secção 2.6 — Ascensores:

2.6.1 — Os patamares diante das portas dos ascensores devem:

1) Ter dimensões que permitam inscrever zonas de manobra para rotação de 360°;

2) Possuir uma inclinação não superior a 2 % em qualquer direcção;

3) Estar desobstruídos de degraus ou outros obstáculos que possam impedir ou dificultar a manobra de uma pessoa em cadeira de rodas.

2.6.2 — Os ascensores devem:

1) Possuir cabinas com dimensões interiores, medidas entre os painéis da estrutura da cabina, não inferiores a 1,1 m de largura por 1,4 m de profundidade;

2) Ter uma precisão de paragem relativamente ao nível do piso dos patamares não superior a ±0,02 m;

3) Ter um espaço entre os patamares e o piso das cabinas não superior a 0,035 m;

4) Ter pelo menos uma barra de apoio colocada numa parede livre do interior das cabinas situada a uma altura do piso compreendida entre 0,875 m e 0,925 m e a uma distância da parede da cabina compreendida entre 0,035 m e 0,05 m.

2.6.3 — As cabinas podem ter decorações interiores que se projectem dos painéis da estrutura da cabina, se a sua espessura não for superior a 0,015 m.

2.6.4 — As portas dos ascensores devem:

1) No caso de ascensores novos, ser de correr horizontalmente e ter movimento automático;

2) Possuir uma largura útil não inferior a 0,8 m, medida entre a face da folha da porta quando aberta e o batente ou guarnição do lado oposto;

3) Ter uma cortina de luz *standard* (com feixe plano) que imobilize as portas e o andamento da cabina.

2.6.5 — Os dispositivos de comando dos ascensores devem:

1) Ser instalados a uma altura, medida entre o piso e o eixo do botão, compreendida entre 0,9 m e 1,2 m quando localizados nos patamares, e entre 0,9 m e 1,3 m quando localizados no interior das cabinas;

2) Ter sinais visuais para indicam quando o comando foi registado;

3) Possuir um botão de alarme e outro de paragem de emergência localizados no interior das cabinas.

Secção 2.7 — Plataformas elevatórias:

2.7.1 — As plataformas elevatórias devem possuir dimensões que permitam a sua utilização por um indivíduo adulto em cadeira de rodas, e nunca inferiores a 0,75 m por 1 m.

2.7.2 — A precisão de paragem das plataformas elevatórias relativamente ao nível do piso do patamar não deve ser superior a ± 0,02 m.

2.7.3 — Devem existir zonas livres para entrada/saída das plataformas elevatórias com uma profundidade não inferior a 1,2 m e uma largura não inferior à da plataforma.

2.7.4 — Se o desnível entre a plataforma elevatória e o piso for superior a 0,75 m, devem existir portas ou barras de protecção no acesso à plataforma; as portas ou barras de protecção devem poder ser accionadas manualmente pelo utente.

2.7.5 — Todos os lados da plataforma elevatória, com excepção dos que permitem o acesso, devem possuir anteparos com uma altura não inferior a 0,1 m.

2.7.6 — Caso as plataformas elevatórias sejam instaladas sobre escadas, devem ser rebatíveis de modo a permitir o uso de toda a largura da escada quando a plataforma não está em uso.

2.7.7 — O controlo do movimento da plataforma elevatória deve estar colocado de modo a ser visível e poder ser utilizado por um utente sentado na plataforma e sem a assistência de terceiros.

Secção 2.8 — Espaços para estacionamento de viaturas:

2.8.1 — O número de lugares reservados para veículos em que um dos ocupantes seja uma pessoa com mobilidade condicionada deve ser pelo menos de:

1) Um lugar em espaços de estacionamento com uma lotação não superior a 10 lugares;
2) Dois lugares em espaços de estacionamento com uma lotação compreendida entre 11 e 25 lugares;
3) Três lugares em espaços de estacionamento com uma lotação compreendida entre 26 e 100 lugares;
4) Quatro lugares em espaços de estacionamento com uma lotação compreendida entre 101 e 500 lugares;
5) Um lugar por cada 100 lugares em espaços de estacionamento com uma lotação superior a 500 lugares.

2.8.2 — Os lugares de estacionamento reservados devem:

1) Ter uma largura útil não inferior a 2,5 m;
2) Possuir uma faixa de acesso lateral com uma largura útil não inferior a 1 m;
3) Ter um comprimento útil não inferior a 5 m;
4) Estar localizados ao longo do percurso acessível mais curto até à entrada/saída do espaço de estacionamento ou do equipamento que servem;
5) Se existir mais de um local de entrada/saída no espaço de estacionamento, estar dispersos e localizados perto dos referidos locais;
6) Ter os seus limites demarcados por linhas pintadas no piso em cor contrastante com a da restante superfície;
7) Ser reservados por um sinal horizontal com o símbolo internacional de acessibilidade, pintado no piso em cor contrastante com a da restante superfície e com uma dimensão não inferior a 1 m de lado, e por um sinal vertical com o símbolo de acessibilidade, visível mesmo quando o veículo se encontra estacionado.

2.8.3 — A faixa de acesso lateral pode ser partilhada por dois lugares de estacionamento reservado contíguos.

2.8.4 — Os comandos dos sistemas de fecho/abertura automático (exemplos: barreiras, portões) devem poder ser accionados por uma pessoa com mobilidade condicionada a partir do interior de um automóvel.

Secção 2.9 — Instalações sanitárias de utilização geral:

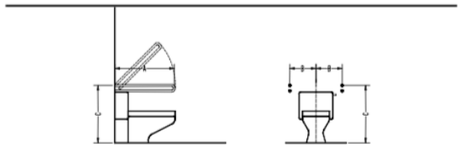
2.9.1 — Os aparelhos sanitários adequados ao uso por pessoas com mobilidade condicionada, designados de acessíveis, podem estar integrados numa instalação sanitária conjunta para pessoas com e sem limitações de mobilidade, ou constituir uma instalação sanitária específica para pessoas com mobilidade condicionada.

2.9.2 — Se existir uma instalação sanitária específica para pessoas com mobilidade condicionada, esta pode servir para o sexo masculino e para o sexo feminino e deve estar integrada ou próxima das restantes instalações sanitárias.

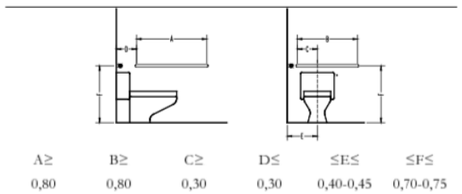
2.9.3 — Se os aparelhos sanitários acessíveis estiverem integrados numa instalação sanitária conjunta, devem representar pelo menos 10 % do número total de cada aparelho instalado e nunca inferior a um.

2.9.4 — As sanitas acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) A altura do piso ao bordo superior do assento da sanita deve ser de 0,45 m, admitindo-se uma tolerância de ± 0,01 m;
2) Devem existir zonas livres, que satisfaçam ao especificado no n.º 4.1.1, de um dos lados e na parte frontal da sanita;
3) Quando existir mais de uma sanita, as zonas livres de acesso devem estar posicionadas de lados diferentes, permitindo o acesso lateral pela direita e pela esquerda;
4) Quando for previsível um uso frequente da instalação sanitária por pessoas com mobilidade condicionada, devem existir zonas livres, que satisfaçam ao especificado no n.º 4.1.1, de ambos os lados e na parte frontal;
5) Junto à sanita devem existir barras de apoio que satisfaçam uma das seguintes situações:



A≥	≤B≤	≤C≤
0,80 m	0,35-0,40 m	0,70-0,75 m

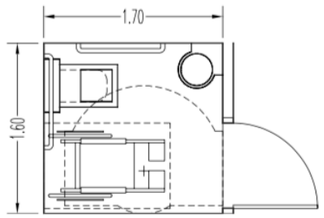


A≥	B≥	C≥	D≤	≤E≤	≤F≤
0,80 m	0,80 m	0,30 m	0,30 m	0,40-0,45 m	0,70-0,75 m

6) Se existirem barras de apoio lateral que sejam adjacentes à zona livre, devem ser rebatíveis na vertical;
7) Quando se optar por acoplar um tanque de mochila à sanita, a instalação e o uso das barras de apoio não deve ficar comprometido e o ângulo entre o assento da sanita e o tanque de água acoplado deve ser superior a 90°.

2.9.5 — Quando a sanita acessível estiver instalada numa cabina devem ser satisfeitas as seguintes condições:

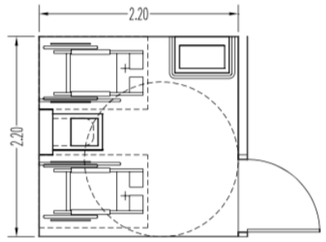
1) O espaço interior deve ter dimensões não inferiores a 1,6 m de largura (parede em que está instalada a sanita) por 1,7 m de comprimento;
2) É recomendável a instalação de um lavatório acessível que não interfira com a área de transferência para a sanita;
3) No espaço que permanece livre após a instalação dos aparelhos sanitários deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 180°.



2.9.6 — Quando a sanita acessível estiver instalada numa cabina e for previsível um uso frequente por pessoas com mobilidade condicionada devem ser satisfeitas as seguintes condições:

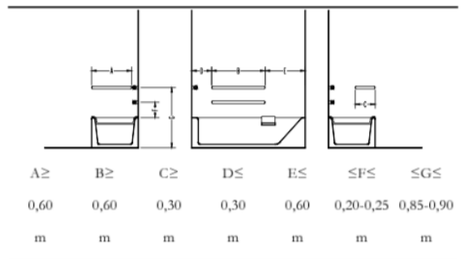
1) O espaço interior deve ter dimensões não inferiores a 2,2 m de largura por 2,2 m de comprimento;

2) Deve ser instalado um lavatório acessível que não interfira com a área de transferência para a sanita;
3) No espaço que permanece livre após a instalação dos aparelhos sanitários deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 360°.

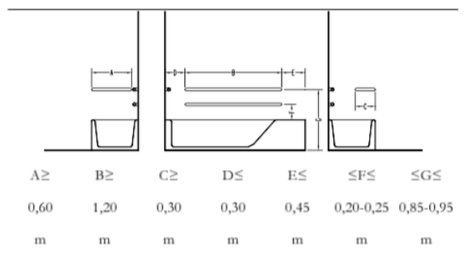


2.9.7 — As banheiras acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) Deve existir uma zona livre, que satisfaça ao especificado no n.º 4.1.1, localizada ao lado da base da banheira e com um recuo de 0,3 m relativamente ao assento, de modo a permitir a transferência de uma pessoa em cadeira de rodas;
2) A altura do piso ao bordo superior da banheira deve ser de 0,45 m, admitindo-se uma tolerância de ± 0,01 m;
3) Deve ser possível instalar um assento na banheira localizado no seu interior ou deve existir uma plataforma de nível no topo posterior que sirva de assento, com uma dimensão não inferior a 0,4 m;
4) Se o assento estiver localizado no interior da banheira pode ser móvel, mas em uso deve ser fixado seguramente de modo a não deslizar;
5) O assento deve ter uma superfície impermeável e antiderrapante mas não excessivamente abrasiva;
6) Junto à banheira devem existir barras de apoio nas localizações e com as dimensões definidas em seguida para cada uma das posições do assento:



A≥	B≥	C≥	D≤	E≤	≤F≤	≤G≤
0,60 m	0,60 m	0,30 m	0,30 m	0,60 m	0,20-0,25 m	0,85-0,90 m



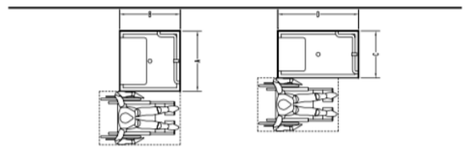
A≥	B≥	C≥	D≤	E≤	≤F≤	≤G≤
0,60 m	1,20 m	0,30 m	0,30 m	0,45 m	0,20-0,25 m	0,85-0,95 m

2.9.8 — As bases de duche acessíveis devem permitir pelo menos uma das seguintes formas de utilização por uma pessoa em cadeira de rodas:

1) A entrada para o interior da base de duche da pessoa na sua cadeira de rodas;
2) A transferência da pessoa em cadeira de rodas para um assento existente no interior da base de duche.

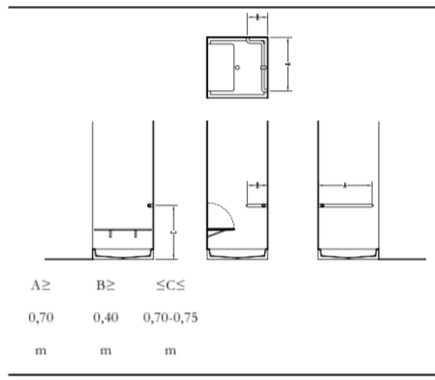
2.9.9 — Se as bases de duche acessíveis não permitirem a entrada de uma pessoa em cadeira de rodas ao seu interior, devem ser satisfeitas as seguintes condições:

1) Deve existir uma zona livre, que satisfaça ao especificado no n.º 4.1.1, localizada ao lado da base de duche e com um recuo de 0,3 m relativamente ao assento, de modo a permitir a transferência de uma pessoa em cadeira de rodas;
2) O vão de passagem entre a zona livre e o assento da base de duche deve ter uma largura não inferior a 0,8 m;
3) Deve existir um assento no seu interior da base de duche;
4) A base de duche deve ter dimensões que satisfaçam uma das situações definidas em seguida:



A≥	B≥	C≥	D≥
0,80 m	0,80 m	0,70 m	1,10 m

5) Junto à base de duche devem ser instaladas barras de apoio de acordo com o definido em seguida:

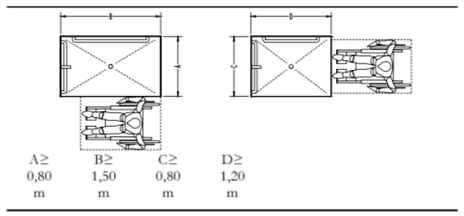


A≥	B≥	≤C≤
0,70 m	0,40 m	0,70-0,75 m

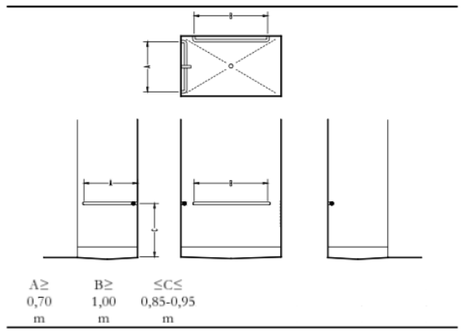
2.9.10 — Se as bases de duche acessíveis permitirem a entrada de uma pessoa em cadeira de rodas ao seu interior, devem ser satisfeitas as seguintes condições:

1) O ressalto entre a base de duche e o piso adjacente não deve ser superior a 0,02 m;

2) O piso da base de duche deve ser inclinado na direcção do ponto de escoamento, de modo a evitar que a água escorra para o exterior;
3) A inclinação do piso da base de duche não deve ser superior a 2%;
4) O acesso ao interior da base de duche não deve ter uma largura inferior a 0,8 m;
5) A base de duche deve ter dimensões que satisfaçam uma das situações definidas em seguida:



6) Junto à base de duche devem ser instaladas barras de apoio de acordo com o definido em seguida:



2.9.11 — O assento da base de duche acessível deve satisfazer as seguintes condições:

1) O assento deve possuir uma profundidade não inferior a 0,4 m e um comprimento não inferior a 0,7 m;
2) Os cantos do assento devem ser arredondados;
3) O assento deve ser rebatível, sendo recomendável que seja articulado com o movimento para cima;
4) Devem existir elementos que assegurem que o assento rebatível fica fixo quando estiver em uso;
5) A superfície do assento deve ser impermeável e antiderrapante, mas não excessivamente abrasiva;
6) Quando o assento estiver em uso, a altura do piso ao seu bordo superior deve ser de 0,45 m, admitindo-se uma tolerância de ± 0,01 m.

2.9.12 — Os urinóis acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) Devem estar assentes no piso ou fixos nas paredes com uma altura do piso ao seu bordo inferior compreendida entre 0,6 m e 0,65 m;
2) Deve existir uma zona livre de aproximação frontal ao urinol com dimensões que satisfaçam o especificado na secção 4.1;
3) Se existir comando de accionamento da descarga, o eixo do botão deve estar a uma altura do piso de 1 m, admitindo-se uma tolerância de ± 0,02 m;
4) Devem existir barras verticais de apoio, fixadas com um afastamento de 0,3 m do eixo do urinol, a uma altura do piso de 0,75 m e com um comprimento não inferior a 0,7 m.

2.9.13 — Os lavatórios acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) Deve existir uma zona livre de aproximação frontal ao lavatório com dimensões que satisfaçam o especificado na secção 4.1;
2) A altura do piso ao bordo superior do lavatório deve ser de 0,8 m, admitindo-se uma tolerância de ± 0,02 m;
3) Sob o lavatório deve existir uma zona livre com uma largura não inferior a 0,7 m, uma altura não inferior a 0,65 m e uma profundidade medida a partir do bordo frontal não inferior a 0,5 m;
4) Sob o lavatório não devem existir elementos ou superfícies cortantes ou abrasivas.

2.9.14 — Os espelhos colocados sobre lavatórios acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) Se forem fixos na posição vertical, devem estar colocados com a base inferior da superfície reflectora a uma altura do piso não superior a 0,9 m;
2) Se tiverem inclinação regulável, devem estar colocados com a base inferior da superfície reflectora a uma altura do piso não superior a 1,1 m;
3) O bordo superior da superfície reflectora do espelho deve estar a uma altura do piso não inferior a 1,8 m.

2.9.15 — O equipamento de alarme das instalações sanitárias acessíveis deve satisfazer as seguintes condições:

1) Deve estar ligado ao sistema de alerta para o exterior;
2) Deve disparar um alerta luminoso e sonoro;
3) Os terminais do equipamento de alarme devem estar indicados para utilização com luz e auto-iluminados para serem vistos no escuro;
4) Os terminais do sistema de aviso podem ser botões de carregar, botões de puxar ou cabos de puxar;
5) Os terminais do sistema de aviso devem estar colocados a uma altura do piso compreendida entre 0,4 m e 0,6 m, e de modo a que possam ser alcançados por uma pessoa na posição deitada no chão após uma queda ou por uma pessoa em cadeira de rodas.

2.9.16 — Para além do especificado na secção 4.11, as barras de apoio instaladas junto dos aparelhos sanitários acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) Podem ter formas, dimensões, modos de fixação e localizações diferentes das definidas, se possuírem as superfícies de preensão nas localizações definidas ou ser for comprovado que melhor se adequam às necessidades dos utentes;
2) Devem ter capacidade de suportar uma carga não inferior a 1,5 kN, aplicada em qualquer sentido.

2.9.17 — Os controlos e mecanismos operáveis (controlos da torneira, controlos do escoamento, válvulas de descarga da sanita) e os acessórios (suportes de toalhas, saboneteiras, suportes de papel higiénico) dos aparelhos sanitários acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) Devem estar dentro das zonas de alcance definidas nos n.os 4.2.1 e 4.2.2, considerando uma pessoa em

cadeira de rodas a utilizar o aparelho e uma pessoa em cadeira de rodas estacionada numa zona livre;
2) Devem poder ser operados por uma mão fechada, oferecer uma resistência mínima e não requerer uma preensão firme nem rodar o pulso;
3) Não deve ser necessária uma força superior a 22 N para os operar;
4) O chuveiro deve ser do tipo telefone, deve ter um tubo com um comprimento não inferior a 1,5 m, e deve poder ser utilizado como chuveiro de cabeça fixo e como chuveiro de mão livre;
5) As torneiras devem ser do tipo monocomando e accionadas por alavanca;
6) Os controlos do escoamento devem ser do tipo de alavanca.

2.9.18 — Caso existam, as protecções de banheira ou bases de duche acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:

1) Não devem obstruir os controlos ou a zona de transferência das pessoas em cadeira de rodas;
2) Não devem ter calhas no piso ou nas zonas de transferências das pessoas em cadeira de rodas;
3) Se tiverem portas, devem satisfazer o especificado na secção 4.9.

2.9.19 — O espaço que permanece livre após a instalação dos aparelhos sanitários acessíveis nas instalações sanitárias deve satisfazer as seguintes condições:

1) Deve ser possível inscrever uma zona de manobra, não afectada pelo movimento de abertura da porta de acesso, que permita rotação de 360°;
2) As sanitas e bidés que tiverem rebordos elevados com uma altura ao piso não inferior a 0,25 m podem sobrepor-se às zonas livres de manobra e de aproximação numa margem não superior a 0,1 m;
3) Os lavatórios que tenham uma zona livre com uma altura ao piso não inferior a 0,65 m podem sobrepor-se às zonas livres de manobra e de aproximação numa margem não superior a 0,2 m;
4) A zona de manobra do espaço de higiene pessoal pode sobrepor-se à base de duche se não existir uma diferença de nível do pavimento superior a 0,02 m.

2.9.20 — A porta de acesso a instalações sanitárias ou a cabinas onde sejam instalados aparelhos sanitários acessíveis deve ser de correr ou de batente abrindo para fora.

Secção 2.10 — Vestiários e cabinas de prova:

2.10.1 — Em cada conjunto de vestiários ou cabinas de prova, pelo menos um deve satisfazer o especificado nesta secção.

2.10.2 — Se a entrada/saída dos vestiários ou cabinas de prova se fizer por uma porta de abrir ou de correr, o espaço interior deve ter dimensões que permitam inscrever uma zona de manobra para rotação de 180° e que não se sobreponha ao movimento da porta.

2.10.3 — Se a entrada/saída dos vestiários ou cabinas de prova se fizer por um vão encerrado por uma cortina, o vão deve ter uma largura não inferior a 0,8 m e o espaço interior deve ter dimensões que permitam inscrever uma zona de manobra para rotação de 90°.

2.10.4 — No interior dos vestiários e cabinas de prova deve existir um banco que satisfaça as seguintes condições:

1) Deve estar fixo à parede;
2) Deve ter uma dimensão de 0,4 m por 0,8 m;
3) O bordo superior do banco deve estar a uma altura do piso de 0,45 m, admitindo-se uma tolerância de ± 0,02 m;
4) Deve existir uma zona livre que satisfaça o especificado na secção 4.1, de modo a permitir a transferência lateral de uma pessoa em cadeira de rodas para o banco;
5) Deve ter uma resistência mecânica adequada às solicitações previsíveis;
6) Se for instalado em conjunto com bases de duche, em piscinas, ou outras zonas húmidas, deve ter uma forma que impeça a acumulação de água sobre o banco e a superfície do banco deve ser antiderrapante.

2.10.5 — Se existirem espelhos nos vestiários e cabinas de prova para as pessoas sem limitações de mobilidade, então nos vestiários e cabinas de prova acessíveis deve existir um espelho com uma largura não inferior a 0,45 m e uma altura não inferior a 1,3 m, montado de forma a permitir o uso por uma pessoa sentada no banco e por uma pessoa de pé.

Secção 2.11 — Equipamentos de auto-atendimento:

2.11.1 — Nos locais em que forem previstos equipamentos de auto-atendimento, pelo menos um equipamento para cada tipo de serviço deve satisfazer as seguintes condições:

1) Deve estar localizado junto a um percurso acessível;
2) Deve existir uma zona livre que permita a aproximação frontal ou lateral de acordo com o especificado na secção 4.1;
3) Se a aproximação ao equipamento de auto-atendimento for frontal, deve existir um espaço livre com uma altura do piso não inferior a 0,7 m e uma profundidade não inferior a 0,3 m;
4) Os comandos e controlos devem estar localizados a uma altura do piso compreendida entre 0,8 m e 1,2 m, e a uma distância da face frontal externa do equipamento não superior a 0,3 m;
5) Os dispositivos para inserção e retirada de produtos devem estar localizados a uma altura do piso compreendida entre 0,4 m e 1,2 m e a uma distância da face frontal externa do equipamento não superior a 0,3 m;
6) As teclas numéricas devem seguir o mesmo arranjo do teclado, com a tecla do n.º 1 no canto superior esquerdo e a tecla do n.º 5 no meio;
7) As teclas devem ser identificadas com referência táctil (exemplos: em alto-relevo ou braille).

Secção 2.12 — Balcões e guichés de atendimento:

2.12.1 — Nos locais em que forem previstos balcões ou guichés de atendimento, pelo menos um deve satisfazer as seguintes condições:

1) Deve estar localizado junto a um percurso acessível;
2) Deve existir uma zona livre que permita a aproximação frontal ou lateral de acordo com o especificado na secção 4.1;
3) Deve ter uma zona aberta ao público servindo para o atendimento com uma extensão não inferior a 0,8 m e uma altura ao piso compreendida entre 0,75 m e 0,85 m.

Secção 2.13 — Telefones de uso público:

2.13.1 — Nos locais em que forem previstos telefones de uso público, pelo menos um deve satisfazer as seguintes condições:

1) Estar localizado junto a um percurso acessível;
2) Possuir uma zona livre que permita a aproximação frontal ou lateral de acordo com o especificado na secção 4.1;

3) Ter a ranhura para as moedas ou para o cartão, bem como o painel de marcação de números, a uma altura do piso compreendida entre 1 m e 1,3 m;
4) Estar suspenso, de modo a possuir uma zona livre com uma largura não inferior a 0,7 m e uma altura ao piso não inferior a 0,65 m;
5) Utilizar números do teclado com referência táctil (exemplos: em alto-relevo ou braille).

Secção 2.14 — Bateria de receptáculos postais:
2.14.1 — A bateria de receptáculos postais deve satisfazer as seguintes condições:

1) Deve estar localizada junto a um percurso acessível;
2) Deve existir uma zona livre que permita a aproximação frontal ou lateral de acordo com o especificado na secção 4.1;
3) Os receptáculos postais devem estar colocados a uma altura do piso não inferior a 0,6 m e não superior a 1,4 m.

Capítulo 3 — Edifícios, estabelecimentos e instalações com usos específicos:
Secção 3.1 — Disposições específicas:
3.1.1 — Para além das disposições gerais definidas no capítulo anterior, devem ser aplicadas as disposições deste capítulo aos edifícios, estabelecimentos e instalações com determinados usos.
Secção 3.2 — Edifícios de habitação — espaços comuns:
3.2.1 — Nos edifícios de habitação com um número de pisos sobrepostos inferior a cinco, e com uma diferença de cotas entre pisos utilizáveis não superior a 11,5 m, incluindo os pisos destinados a estacionamento, a arrecadações ou a outros espaços de uso comum (exemplo: sala de condóminos), podem não ser instalados meios mecânicos de comunicação vertical alternativos às escadas entre o piso do átrio principal de entrada/saída e os restantes pisos.
3.2.2 — Nos edifícios de habitação em que não sejam instalados durante a construção meios mecânicos de comunicação vertical alternativos às escadas, deve ser prevista no projecto a possibilidade de todos os pisos serem servidos por meios mecânicos de comunicação vertical instalados *a posteriori,* nomeadamente:

1) Plataformas elevatórias de escada ou outros meios mecânicos de comunicação vertical, no caso de edifícios com dois pisos;
2) Ascensores de cabina que satisfaçam o especificado na secção 2.6, no caso de edifícios com três e quatro pisos.

3.2.3 — A instalação posterior dos meios mecânicos de comunicação vertical referidos no n.º 3.2.2 deve poder ser realizada afectando exclusivamente as partes comuns dos edifícios de habitação e sem alterar as fundações, a estrutura ou as instalações existentes; devem ser explicitadas nos desenhos do projecto de licenciamento as alterações que é necessário realizar para a instalação posterior dos referidos meios mecânicos.
3.2.4 — Se os edifícios de habitação possuírem ascensor e espaços de estacionamento ou arrecadação em cave para uso dos moradores das habitações, todos os pisos dos espaços de estacionamento e das arrecadações devem ser servidos pelo ascensor.
3.2.5 — Nos edifícios de habitação é recomendável que o percurso acessível entre o átrio de entrada e as habitações situadas no piso térreo se realize sem recorrer a meios mecânicos de comunicação vertical.

3.2.6 — Em espaços de estacionamento reservados ao uso habitacional, devem ser satisfeitas as seguintes condições:

1) O número de lugares reservados para veículos de pessoa com mobilidade condicionada pode não satisfazer o especificado no n.º 2.8.1, desde que não seja inferior a: um lugar em espaços de estacionamento com uma lotação inferior a 50 lugares; dois lugares em espaços de estacionamento com uma lotação compreendida entre 51 e 200 lugares; um lugar por cada 100 lugares em espaços de estacionamento com uma lotação superior a 200 lugares;
2) Podem não existir lugares de estacionamento reservados para pessoas com mobilidade condicionada em espaços de estacionamento com uma lotação inferior a 13 lugares;
3) Os lugares reservados para pessoas com mobilidade condicionada devem constituir um lugar supletivo a localizar no espaço comum do edifício.

3.2.7 — Os patamares que dão acesso às portas dos fogos devem permitir inscrever uma zona de manobra para rotação de 180º.
Secção 3.3 — Edifícios de habitação — habitações:
3.3.1 — Nos espaços de entrada das habitações deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 360º.
3.3.2 — Os corredores e outros espaços de circulação horizontal das habitações devem ter uma largura não inferior a 1,1 m; podem existir troços dos corredores e de outros espaços de circulação horizontal das habitações com uma largura não inferior a 0,9 m, se tiverem uma extensão não superior a 1,5 m e se não derem acesso lateral a portas de compartimentos.
3.3.3 — As cozinhas das habitações devem satisfazer as seguintes condições:

1) Após a instalação das bancadas deve existir um espaço livre que permita inscrever uma zona de manobra para a rotação de 360º;
2) Se as bancadas tiverem um soco de altura ao piso não inferior a 0,3 m podem projectar-se sobre a zona de manobra uma até 0,1 m de cada um dos lados;
3) A distância entre bancadas ou entre as bancadas e as paredes não deve ser inferior a 1,2 m.

3.3.4 — Em cada habitação deve existir pelo menos uma instalação sanitária que satisfaça as seguintes condições:

1) Deve ser equipada com, pelo menos, um lavatório, uma sanita, um bidé e uma banheira;
2) Em alternativa à banheira, pode ser instalada uma base de duche com 0,8 m por 0,8 m desde que fique garantido o espaço para eventual instalação da banheira;
3) A disposição dos aparelhos sanitários e as características das paredes devem permitir a colocação de barras de apoio caso os moradores o pretendam de acordo com o especificado no n.º 3) do n.º 2.9.4 para as sanitas, no n.º 5) do n.º 2.9.7 para a banheira e nos n.os 5) dos n.os 2.9.9 e 2.9.10 para a base de duche;
4) As zonas de manobra e faixas de circulação devem satisfazer o especificado no n.º 2.9.19.

3.3.5 — Se existirem escadas nas habitações que dêem acesso a compartimentos habitáveis e se não existirem rampas ou dispositivos mecânicos de elevação alternativos, devem ser satisfeitas as seguintes condições:

1) A largura dos lanços, patamares e patins não deve ser inferior a 1 m;

2) Os patamares superior e inferior devem ter uma profundidade, medida no sentido do movimento, não inferior a 1,2 m.

3.3.6 — Se existirem rampas que façam parte do percurso de acesso a compartimentos habitáveis, devem satisfazer o especificado na secção 2.5, com excepção da largura que pode ser não inferior a 0,9 m.
3.3.7 — Os pisos e os revestimentos das habitações devem satisfazer o especificado na secção 4.7 e na secção 4.8; se os fogos se organizarem em mais de um nível, pode não ser cumprida esta condição desde que exista pelo menos um percurso que satisfaça o especificado na secção 4.7 e na secção 4.8 entre a porta de entrada/saída e os seguintes compartimentos:

1) Um quarto, no caso de habitações com lotação superior a cinco pessoas;
2) Uma cozinha conforme especificado no n.º 3.3.3;
3) Uma instalação sanitária conforme especificado no n.º 3.3.4.

3.3.8 — Os vãos de entrada/saída do fogo, bem como de acesso a compartimentos, varandas, terraços e arrecadações, devem satisfazer o especificado na secção 4.9.
3.3.9 — Os corrimãos e os comandos e controlos devem satisfazer o especificado respectivamente na secção 4.11 e na secção 4.12.
Secção 3.4 — Recintos e instalações desportivas:
3.4.1 — Nos balneários, pelo menos uma das cabinas de duche para cada sexo deve satisfazer o especificado nos n.os 2.9.7, 2.9.8, 2.9.9, 2.9.10, 2.9.11, 2.9.16 e 2.9.17.
3.4.2 — Nos vestiários devem ser satisfeitas as seguintes condições:

1) Deve existir pelo menos um conjunto de cabides fixos e cacifos localizados de modo a permitir o alcance por uma pessoa em cadeira de rodas de acordo com o especificado na secção 4.2;
2) Após a instalação do equipamento, deve existir pelo menos um percurso que satisfaça o especificado na secção 4.3 e na secção 4.4.

3.4.3 — Nas piscinas deve existir pelo menos um acesso à água por rampa ou por meios mecânicos; os meios mecânicos podem estar instalados ou ser amovíveis.
3.4.4 — As zonas pavimentadas adjacentes ao tanque da piscina, bem como as escadas e rampas de acesso, devem ter revestimento antiderrapante.
3.4.5 — O acabamento das bordas da piscina, dos degraus de acesso e de outros elementos existentes na piscina deve ser boleado.
3.4.6 — As escadas e rampas de acesso aos tanques das piscinas devem ter corrimãos duplos de ambos os lados, situados a uma altura do piso de 0,75 m e 0,9 m.
3.4.7 — Os locais destinados à assistência em recintos e instalações desportivas devem satisfazer o especificado na secção 3.6.
Secção 3.5 — Edifícios e instalações escolares e de formação:
3.5.1 — As passagens exteriores entre edifícios devem ser cobertas.
3.5.2 — A largura dos corredores não deve ser inferior a 1,8 m.
3.5.3 — Nos edifícios com vários pisos destinados aos formandos devem existir acessos alternativos às escadas, por ascensores e ou rampas; em edifícios existentes, se não for possível satisfazer esta condição, deve existir pelo menos uma sala de cada tipo acessível de nível, por ascensor ou por rampa.

Secção 3.6 — Salas de espectáculos e outras instalações para actividades sócio-culturais:
3.6.1 — O número de lugares especialmente destinados a pessoas em cadeiras de rodas não deve ser inferior ao definido em seguida:

1) Um lugar, no caso de salas ou recintos com uma capacidade até 25 lugares;
2) Dois lugares, no caso de salas ou recintos com uma capacidade entre 26 e 50 lugares;
3) Três lugares, no caso de salas ou recintos com uma capacidade entre 51 e 100 lugares;
4) Quatro lugares, no caso de salas ou recintos com uma capacidade entre 101 e 200 lugares;
5) 2% do número total de lugares, no caso de salas ou recintos com capacidade entre 201 e 500 lugares;
6) 10 lugares mais 1% do que exceder 500 lugares, no caso de salas ou recintos com capacidade entre 501 e 1000 lugares;
7) 15 lugares mais 0,1% do que exceder 1000, no caso de salas ou recintos com capacidade superior a 1000 lugares.

3.6.2 — Os lugares especialmente destinados a pessoas em cadeiras de rodas devem:

1) Ser distribuídos por vários pontos da sala;
2) Estar localizados numa área de piso horizontal;
3) Proporcionar condições de conforto, segurança, visibilidade e acústica pelo menos equivalentes às dos restantes espectadores;
4) Ter uma zona livre para a permanência com uma dimensão não inferior a 0,8 m por 1,2 m;
5) Ter uma margem livre de 0,3 m à frente e atrás da zona livre para a permanência;
6) Estar recuados 0,3 m em relação ao lugar ao lado, de modo que a pessoa em cadeira de rodas e os seus eventuais acompanhantes fiquem lado a lado;
7) Ter um lado totalmente desobstruído contíguo a um percurso acessível.

3.6.3 — Cada lugar especialmente destinado a pessoas em cadeiras de rodas deve estar junto de pelo menos um lugar para acompanhante sem limitações de mobilidade.
3.6.4 — Os lugares especialmente destinados a pessoas em cadeiras de rodas podem ser ocupados por cadeiras desmontáveis quando não sejam necessários.
3.6.5 — No caso de edifícios sujeitos a obras de alteração ou conservação, os lugares especialmente destinados a pessoas em cadeiras de rodas podem ser agrupados, se for impraticável a sua distribuição por todo o recinto.
Secção 3.7 — Postos de abastecimento de combustível:
3.7.1 — Em cada posto de abastecimento de combustível deve existir pelo menos uma bomba acessível, ou um serviço que providencie o abastecimento do veículo caso uma pessoa com mobilidade condicionada o solicite.
3.7.2 — Uma bomba de abastecimento de combustível é acessível se todos os dispositivos de utilização estiverem localizados de modo a permitirem:

1) A aproximação por uma pessoa em cadeira de rodas de acordo com o especificado na secção 4.1;

2) O alcance por uma pessoa em cadeira de rodas de acordo com o especificado na secção 4.2.

Capítulo 4 — Percurso acessível:

Secção 4.1 — Zonas de permanência:

4.1.1 — A zona livre para o acesso e a permanência de uma pessoa em cadeira de rodas deve ter dimensões que satisfaçam o definido em seguida:

Zona livre

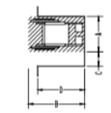


A	≥	0,75	m
B	≥	1,20	m

4.1.2 — A zona livre deve ter um lado totalmente desobstruído contíguo ou sobreposto a um percurso acessível.

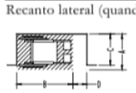
4.1.3 — Se a zona livre estiver situada num recanto que confina a totalidade ou parte de três dos seus lados numa extensão superior ao indicado, deve existir um espaço de manobra adicional conforme definido em seguida:

Recanto frontal (quando D > 0,60 m)



A	≥	0,75	m
B	≥	1,20	m
C	≥	0,15	m

Recanto lateral (quando C > 0,35 m)

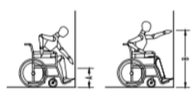


A	≥	0,75	m
B	≥	1,20	m
D	≥	0,30	m

Secção 4.2 — Alcance:

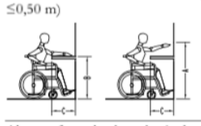
4.2.1 — Se a zona livre permitir a aproximação frontal, os objectos ao alcance de uma pessoa em cadeira de rodas devem situar-se dentro dos intervalos definidos em seguida:

Alcance frontal



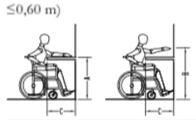
A	≥	0,40	m
B	≤	1,20	m

Alcance frontal sobre obstáculo (quando C ≤0,50 m)



A	≤	1,20	m
B	≥	0,75	m

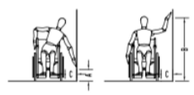
Alcance frontal sobre obstáculo (quando 0,50 < C ≤0,60 m)



A	≤	1,10	m
B	≥	0,75	m

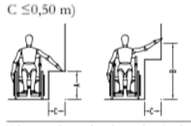
4.2.2 — Se a zona livre permitir a aproximação lateral, os objectos ao alcance de uma pessoa em cadeira de rodas devem situar-se dentro dos intervalos definidos em seguida:

Alcance lateral (quando C ≤0,30 m)



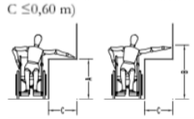
A	≥	0,30	m
B	≤	1,40	m

Alcance lateral sobre obstáculo (quando 0,30 < C ≤0,50 m)



A	≤	1,20	m
B	≥	0,60	m

Alcance lateral sobre obstáculo (quando 0,50 < C ≤0,60 m)



A	≤	1,00	m
B	≥	0,85	m

Secção 4.3 — Largura livre:

4.3.1 — Os percursos pedonais devem ter em todo o seu desenvolvimento um canal de circulação contínuo e desimpedido de obstruções com uma largura não inferior a 1,2 m, medida ao nível do pavimento.

4.3.2 — Devem incluir-se nas obstruções referidas no n.º 4.3.1 o mobiliário urbano, as árvores, as placas de sinalização, as bocas-de-incêndio, as caleiras sobreelevadas, as caixas de electricidade, as papeleiras ou outros elementos que bloqueiem ou prejudiquem a progressão das pessoas.

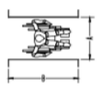
4.3.3 — Podem existir troços dos percursos pedonais com uma largura livre inferior ao especificado no n.º 4.3.1, se tiverem dimensões que satisfaçam o definido em seguida:

Largura livre (quando B ≤ 0,60 m)



A	≥	0,80	m

Largura livre (quando 0,60 < B ≤ 1,50 m)



A	≥	0,90	m

Secção 4.4 — Zonas de manobra:

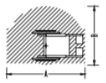
4.4.1 — Se nos percursos pedonais forem necessárias mudanças de direcção de uma pessoa em cadeira de rodas sem deslocamento, as zonas de manobra devem ter dimensões que satisfaçam o definido em seguida:

Rotação de 90°



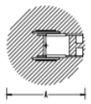
A	≥	1,20	m
B	≥	0,75	m
C	≥	0,45	m

Rotação de 180°



A	≥	1,50	m
B	≥	1,20	m

Rotação de 360°



A	≥	1,50	m

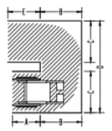
4.4.2 — Se nos percursos pedonais forem necessárias mudanças de direcção de uma pessoa em cadeira de rodas com deslocamento, as zonas de manobra devem ter dimensões que satisfaçam o definido em seguida:

Mudança de direcção de 90°



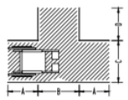
A	≥	0,60	m
B	≥	0,90	m
C	≥	0,90	m
D	≥	0,70	m

Mudança de direcção de 180°



A	≥	0,60	m
B	≥	0,90	m
C	≥	0,90	m
D	≥	2.00	m
E	≥	0,70	m

Mudança de direcção de 180° em "T"



A	≥	0,60	m
B	≥	0,90	m
C	≥	0,90	m
D	≥	0,60	m

Secção 4.5 — Altura livre:

4.5.1 — A altura livre de obstruções em toda a largura dos percursos não deve ser inferior a 2 m nos espaços encerrados e 2,4 m nos espaços não encerrados.

4.5.2 — No caso das escadas, a altura livre deve ser medida verticalmente entre o focinho dos degraus e o tecto e, no caso das rampas, a altura livre deve ser medida verticalmente entre o piso da rampa e o tecto.

4.5.3 — Devem incluir-se nas obstruções referidas no n.º 4.5.1 as árvores, as placas de sinalização, os difusores sonoros, os toldos ou outros elementos que bloqueiem ou prejudiquem a progressão das pessoas.

4.5.4 — Os corrimãos ou outros elementos cuja projecção não seja superior a 0,1 m podem sobrepor-se lateralmente, de um ou de ambos os lados, à largura livre das faixas de circulação ou aos espaços de manobra dos percursos acessíveis.

4.5.5 — Se a altura de uma área adjacente ao percurso acessível for inferior a 2 m, deve existir uma barreira para avisar os peões.

Secção 4.6 — Objectos salientes:

4.6.1 — Se existirem objectos salientes das paredes:

1) Não devem projectar-se mais de 0,1 m da parede, se o seu limite inferior estiver a uma altura do piso compreendida entre 0,7 m e 2 m;

2) Podem projectar-se a qualquer dimensão, se o seu limite inferior estiver a uma altura do piso não superior a 0,7 m.

4.6.2 — Se existirem objectos salientes assentes em pilares ou colunas separadas de outros elementos:

1) Não devem projectar-se mais de 0,3 m dos suportes, se o seu limite inferior estiver a uma altura do piso compreendida entre 0,7 m e 2 m;

2) Podem projectar-se a qualquer dimensão, se o seu limite inferior estiver a uma altura do piso não superior a 0,7 m.

4.6.3 — Os objectos salientes que se projectem mais de 0,1 m ou estiverem a uma altura do piso inferior a 0,7 m devem ser considerados ao determinar a largura livre das faixas de circulação ou dos espaços de manobra.

Secção 4.7 — Pisos e seus revestimentos:

4.7.1 — Os pisos e os seus revestimentos devem ter uma superfície:

1) Estável — não se desloca quando sujeita às acções mecânicas decorrentes do uso normal;

2) Durável — não é desgastável pela acção da chuva ou de lavagens frequentes;

3) Firme — não é deformável quando sujeito às acções mecânicas decorrentes do uso normal;

4) Contínua — não possui juntas com uma profundidade superior a 0,005 m.

4.7.2 — Os revestimentos de piso devem ter superfícies com reflectâncias correspondentes a cores nem demasiado claras nem demasiado escuras e com acabamento não polido; é recomendável que a reflectância média das superfícies dos revestimentos de piso nos espaços encerrados esteja compreendida entre 15 % e 40 %.

4.7.3 — Se forem utilizados tapetes, passadeiras ou alcatifas no revestimento do piso, devem ser fixos, possuir um avesso firme e uma espessura não superior a 0,015 m descontando a parte rígida do suporte; as bordas devem estar fixas ao piso e possuir uma calha ou outro tipo de fixação em todo o seu comprimento; deve ser assegurado que não existe a possibilidade de enruga-

mento da superfície; o desnível para o piso adjacente não deve ser superior a 0,005 m, pelo que podem ser embutidos no piso.

4.7.4 — Se existirem grelhas, buracos ou frestas no piso (exemplos: juntas de dilatação, aberturas de escoamento de água), os espaços não devem permitir a passagem de uma esfera rígida com um diâmetro superior a 0,02 m; se os espaços tiverem uma forma alongada, devem estar dispostos de modo que a sua dimensão mais longa seja perpendicular à direcção dominante da circulação.

4.7.5 — A inclinação dos pisos e dos seus revestimentos deve ser:

1) Inferior a 5 % na direcção do percurso, com excepção das rampas;
2) Não superior a 2 % na direcção transversal ao percurso.

4.7.6 — Os troços de percursos pedonais com inclinação igual ou superior a 5 % devem ser considerados rampas e satisfazer o especificado na secção 2.5.

4.7.7 — Os revestimentos de piso de espaços não encerrados ou de espaços em que exista o uso de água (exemplos: instalações sanitárias, cozinhas, lavandaria) devem:

1) Garantir boa aderência mesmo na presença de humidade ou água;
2) Ter boas qualidades de drenagem superficial e de secagem;
3) Ter uma inclinação compreendida entre 0,5 % e 2 % no sentido de escoamento das águas.

Secção 4.8 — Ressaltos no piso:

4.8.1 — As mudanças de nível abruptas devem ser evitadas (exemplos: ressaltos de soleira, batentes de portas, desníveis no piso, alteração do material de revestimento, degraus, tampas de caixas de inspecção e visita).

4.8.2 — Se existirem mudanças de nível, devem ter um tratamento adequado à sua altura:

1) Com uma altura não superior a 0,005 m, podem ser verticais e sem tratamento do bordo;
2) Com uma altura não superior a 0,02 m, podem ser verticais com o bordo boleado ou chanfrado com uma inclinação não superior a 50 %;
3) Com uma altura superior a 0,02 m, devem ser vencidas por uma rampa ou por um dispositivo mecânico de elevação.

Secção 4.9 — Portas:

4.9.1 — Os vãos de porta devem possuir uma largura útil não inferior a 0,77 m, medida entre a face da folha da porta quando aberta e o batente ou guarnição do lado oposto; se a porta for de batente ou pivotante, deve considerar-se a porta na posição aberta a 90°.

4.9.2 — Os vãos de porta devem ter uma altura útil de passagem não inferior a 2 m.

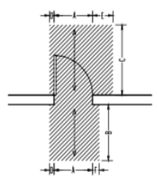
4.9.3 — Os vãos de porta cujas ombreiras ou paredes adjacentes tenham uma profundidade superior a 0,6 m devem satisfazer o especificado no n.º 4.3.1.

4.9.4 — Podem existir portas giratórias, molinetes ou torniquetes se existir uma porta ou passagem acessível, alternativa, contígua e em uso.

4.9.5 — Se existirem portas com duas folhas operadas independentemente, pelo menos uma delas deve satisfazer o especificado no n.º 4.9.1.

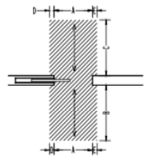
4.9.6 — As portas devem possuir zonas de manobra desobstruídas e de nível com dimensões que satisfaçam o definido em seguida:

Porta de batente



A	≥	0,80	m
B	≥	1,10	m
C	≥	1,40	m
D	≥	0,10	m
E	≥	0,30	m
F	≥	0,15	m

Porta de correr



A	≥	0,80	m
B	≥	1,10	m
C	≥	1,10	m
D	≥	0,10	m
E	≥	0,10	m

4.9.7 — No caso de edifícios sujeitos a obras de alteração ou conservação, podem não existir zonas de manobra desobstruídas com as dimensões definidas no n.º 4.9.6 se a largura útil de passagem da porta for aumentada para compensar a dificuldade do utente se posicionar perpendicularmente ao vão da porta.

4.9.8 — Se nas portas existirem ressaltos de piso, calhas elevadas, batentes ou soleiras, não devem ter uma altura, medida relativamente ao piso adjacente, superior a 0,02 m.

4.9.9 — Os puxadores, as fechaduras, os trincos e outros dispositivos de operação das portas devem oferecer uma resistência mínima e ter uma forma fácil de agarrar com uma mão e que não requeira uma preensão firme ou rodar o pulso; os puxadores em forma de maçaneta não devem ser utilizados.

4.9.10 — Os dispositivos de operação das portas devem estar a uma altura do piso compreendida entre 0,8 m e 1,1 m e estar a uma distância do bordo exterior da porta não inferior a 0,05 m.

4.9.11 — Em portas de batente deve ser prevista a possibilidade de montar uma barra horizontal fixa a uma altura do piso compreendida entre 0,8 m e 1,1 m e com uma extensão não inferior a 0,25 m.

4.9.12 — Se as portas forem de correr, o sistema de operação deve estar exposto e ser utilizável de ambos os lados, mesmo quando estão totalmente abertas.

4.9.13 — A força necessária para operar as portas interiores, puxando ou empurrando, não deve ser superior a 22 N, excepto no caso de portas de segurança contra incêndio, em que pode ser necessária uma força superior.

4.9.14 — As portas e as paredes com grandes superfícies envidraçadas devem ter marcas de segurança que as tornem bem visíveis, situadas a uma altura do piso compreendida entre 1,2 m e 1,5 m.

Secção 4.10 — Portas de movimento automático:

4.10.1 — As portas podem ter dispositivos de fecho automático, desde que estes permitam controlar a velocidade de fecho.

4.10.2 — Podem ser utilizadas portas de movimento automático, activadas por detectores de movimento ou por dispositivos de operação (exemplos: tapete ou interruptores).

4.10.3 — As portas de movimento automático devem ter corrimãos de protecção, possuir sensores horizontais ou verticais e estar programadas para permanecer totalmente abertas até a zona de passagem estar totalmente desimpedida.

Secção 4.11 — Corrimãos e barras de apoio:

4.11.1 — Os corrimãos e as barras de apoio devem ter um diâmetro ou largura das superfícies de preensão compreendido entre 0,035 m e 0,05 m, ou ter uma forma que proporcione uma superfície de preensão equivalente.

4.11.2 — Se os corrimãos ou as barras de apoio estiverem colocados junto de uma parede ou dos suportes, o espaço entre o elemento e qualquer superfície adjacente não deve ser inferior a 0,035 m.

4.11.3 — Se os corrimãos ou as barras de apoio estiverem colocados em planos recuados relativamente à face das paredes, a profundidade do recuo não deve ser superior a 0,08 m e o espaço livre acima do topo superior do corrimão não deve ser inferior a 0,3 m.

4.11.4 — Os corrimãos, as barras de apoio e as paredes adjacentes não devem possuir superfícies abrasivas, extremidades projectadas perigosas ou arestas vivas.

4.11.5 — Os elementos preênseis dos corrimãos e das barras de apoio não devem rodar dentro dos suportes, ser interrompidos pelos suportes ou outras obstruções ou ter um traçado ou materiais que dificultem ou impeçam o deslizamento da mão.

4.11.6 — Os corrimãos e as barras de apoio devem possuir uma resistência mecânica adequada às solicitações previsíveis e devem ser fixos a superfícies rígidas e estáveis.

Secção 4.12 — Comandos e controlos:

4.12.1 — Os comandos e controlos (exemplos: botões, teclas e outros elementos similares) devem:

1) Estar situados de modo que exista uma zona livre para operação que satisfaça o especificado na secção 4.1;
2) Estar a uma altura, medida entre o nível do piso e o eixo do comando, que satisfaça o especificado na secção 4.2;
3) Ter uma forma fácil de agarrar com uma mão e que não requeira uma preensão firme ou rodar o pulso;
4) Poder ser operados sem ser requerida uma força superior a 22 N;
5) Ter pelo menos uma das suas dimensões não inferior a 0,02 m.

4.12.2 — Os botões de campainha, os comutadores de luz e os botões do sistema de comando dos ascensores e plataformas elevatórias devem ser indicados por dispositivo luminoso de presença e possuir identificação táctil (exemplos: em alto-relevo ou em braille).

4.12.3 — Os sistemas de comando dos ascensores e das plataformas elevatórias não devem estar trancados nem dependentes de qualquer tipo de chave ou cartão.

4.12.4 — Podem existir comandos e controlos que não satisfaçam o especificado nesta secção se as características dos equipamentos assim o determinarem ou se os sistemas eléctricos, de comunicações ou outros não forem para uso dos utentes.

Secção 4.13 — Elementos vegetais:

4.13.1 — As caldeiras das árvores existentes nos percursos acessíveis e situadas ao nível do piso devem ser revestidas por grelhas de protecção ou devem estar assinaladas com um separador com uma altura não inferior a 0,3 m que permita a sua identificação por pessoas com deficiência visual.

4.13.2 — As grelhas de revestimento das caleiras das árvores de percursos acessíveis devem possuir características de resistência mecânica e fixação que inviabilizem a remoção ou a destruição por acções de vandalismo, bem como satisfazer o especificado no n.º 4.7.4.

4.13.3 — Nas áreas adjacentes aos percursos acessíveis não devem ser utilizados elementos vegetais com as seguintes características: com espinhos ou que apresentem elementos contundentes; produtoras de substâncias tóxicas; que desprendam muitas folhas, flores, frutos ou substâncias que tornem o piso escorregadio, ou cujas raízes possam danificar o piso.

4.13.4 — Os elementos da vegetação (exemplos: ramos pendentes de árvores, galhos projectados de arbustos) e suas protecções (exemplos: muretes, orlas, grades) não devem interferir com os percursos acessíveis, satisfazendo para o efeito o especificado na secção 4.5 e na secção 4.6.

Secção 4.14 — Sinalização e orientação:

4.14.1 — Deve existir sinalização que identifique e direccione os utentes para entradas/saídas acessíveis, percursos acessíveis, lugares de estacionamento reservados para pessoas com mobilidade condicionada e instalações sanitárias de utilização geral acessíveis.

4.14.2 — Caso um percurso não seja acessível, a sinalização deve indicá-lo.

4.14.3 — O símbolo internacional de acessibilidade consiste numa figura estilizada de uma pessoa em cadeira de rodas, conforme indicado em seguida:



4.14.4 — Se existirem obras nos percursos acessíveis que prejudiquem as condições de acessibilidade definidas, deve ser salvaguardada a integridade das pessoas pela colocação de barreiras devidamente sinalizadas por avisos, cores contrastantes e iluminação nocturna.

4.14.5 — Para assegurar a legibilidade a sinalização deve possuir as seguintes características:

1) Estar localizada de modo a ser facilmente vista, lida e entendida por um utente de pé ou sentado;
2) Ter uma superfície anti-reflexo;
3) Possuir caracteres e símbolos com cores que contrastem com o fundo;
4) Conter caracteres ou símbolos que proporcionem o adequado entendimento da mensagem.

4.14.6 — Nos edifícios, a identificação do número do piso deve possuir as seguintes características:

1) Ser identificado por um número arábico;
2) Estar colocada centrada a uma altura do piso de 1,5 m, numa parede do patamar das escadas ou, se existir uma porta de acesso às escadas, do lado do puxador a uma distância da ombreira não superior a 0,3 m;
3) Utilizar caracteres com uma altura não inferior a 0,06 m, salientes do suporte entre 0,005 m e 0,007 m, espessos (tipo negrito) e de cor contrastante com o fundo onde são aplicados.

Anexo 3

Escola Secundária de Castelo de Paiva

FICHA TÉCNICA

Local:	Castelo de Paiva. Rua Strecht Vasconcelos
Tipologia:	Pavilhonar (3x3). programa especial de execução preparatória e secundárias (1980)
Autor Original:	Arq.º António José Pedroso (1966)
Autor PE:	Arq.º Nuno Sampaio - Nuno Sampaio Arquitectos, Lda.
Datas:	Inauguração - 1985 Obra PE - 2010 a 2016
Fase PMEES:	3ª Fase
Turmas:	55 Turmas (1.322 alunos)
Área do Lote:	31.357m^2
Área remodelada:	4.990 m^2 (22,95%)
Área nova:	17.746 m^2 (78,05%)

Escola Básica e Secundária de Canelas

FICHA TÉCNICA

Local:	Vila Nova de Gaia. Rua Delfim de Lima.
Tipologia:	Pavilhonar (3x3). programa especial de execução preparatória e secundárias (1980)
Autor Original:	Arq.º Maria do Carmo Matos
Autor PE:	Arq.º André Santos - Arquitetura e Design, Lda.
Datas:	Inauguração - 1987 Obra PE - 2010 a 2011
Fase PMEES:	3ª Fase
Turmas:	84 Turmas (1.740 alunos)
Área do Lote:	39.681m^2

Escola Secundária de Barcelos

FICHA TÉCNICA

Local:	Barcelos. Avenida João Paulo II
Tipologia:	Pavilhonar (base técnica). Escola pavilhonar de base técnica (1969))
Autor PE:	Arq.º António Cerejeira Fontes - Cerejeira Fontes Architects-Imago.
Datas:	Inauguração - 1986 Obra PE - 2009 a 2011
Fase PMEES:	3ª Fase
Turmas:	64 Turmas (1.536 alunos)
Área do Lote:	32.481,24 m^2
Área remodelada:	7. 546,78 m^2 (58,1%)
Área nova:	5.453,22 m^2 (41,9%)

Anexo 4

Entrevista **Maria Antónia Almeida**

Bruna Rocha: Considera que a sua escola passou a reunir todas as condições de acessibilidade previstas pelas diretivas legais após a intervenção no âmbito do PMEES?

Maria Antónia Almeida: Eu verifico na minha escola que as condições de acessibilidade estão todas lá. Tudo o que está no manual está lá! Eu tenho alunos com mobilidade reduzida sem deficiência mental, alunos em cadeiras de rodas, mas também tenho alunos e professores que por vezes se magoaram e estão com uma moleta e têm que usar os elevadores. Eles existem, principalmente nas escolas intervencionadas! No entanto, na minha escola o que é que se passa? Há uma grande entrada com uma escadaria enorme, uma coisa extraordinária, mas não foi rompida para uma cadeira de rodas subir. A rampa não permite que tenhamos força para empurrar uma cadeira de rodas, muito menos um aluno sobre a cadeira de rodas e ainda menos um aluno de cadeira de rodas e com deficiência mental. No manual também se fala no local de carga e descarga, o local por onde vão os táxis. Aqui na escola, têm que dar a volta à escola toda, o aluno que vem de táxi faz a volta toda à escola e entra no outro lado. Isto é a inclusão? Existe a necessidade de eliminar barreiras urbanísticas e arquitetónicas que permitam às pessoas com mobilidade reduzida o acesso a todos os sistemas de serviços da comunidade, criando condições para o exercício efetivo de uma cidadania plena. Esta decorre então do princípio da igualdade, no direito à qualidade da vida, à educação, à cultura. As escolas estão a formar pessoas que são a sociedade que temos e cada um tem que se envolver de determinada forma dentro da escola para no fundo construirmos a sociedade.

Bruna Rocha: Mesmo considerando todas as limitações que a escola pode ainda enfrentar, pensa que no seu caso concreto e na escola onde trabalha existem condições para melhorar o espaço escolar, mesmo após o final da intervenção?

Maria Antónia Almeida: Eu tenho todas as condições, sou privilegiada e tenho um diretor que me diz que sim a tudo quanto eu disser. A questão que eu coloco

é: isto é inclusão? Ele [o aluno] não deveria entrar por aquela grande escadaria? É o ex-líbris da escola! A localização do elevador está, eu sei lá, a quilómetros! Ninguém com mobilidade reduzida pode ir ter ao meu gabinete, eu tenho o elevador longíssimo. Eu pedi um gabinete com visibilidade para toda a gente, visibilidade no sentido em que quando chegassem à escola me encontrassem. E quando foram distribuídos os gabinetes acharam que aquele era maravilhoso, mas esquecem-se que o objeto não dá resposta.

Bruna Rocha: E quanto aos acessos dentro da escola? Todas as normas são cumpridas?

Maria Antónia Almeida: Essa foi outra questão completamente debatida com o arquiteto que fez a intervenção: para se aceder ao pavilhão de educação física, mas aí é para todos, vamos todos à chuva! Mas afinal a escola foi intervencionada, não deveria haver um corredor tapado? O arquiteto procurou a minha colaboração. Perguntava-me imenso a minha opinião, a gente foi conversando e foi como lhe disse, fez-me as vontades todas. Mas quem sabe se eu também não soube chegar a ele? Quem sabe se eu só depois de estar lá dentro é que me apercebi do que efetivamente precisava? Por isso é que lhe disse eu neste momento estou-me a reinventar! A manutenção das condições de acessibilidade, existentes à partida numa escola, deve ser uma preocupação dos seus órgãos de gestão. Muitas vezes a introdução de mobiliário, elementos decorativos, como por exemplo florei¬ras, ou a alteração de uso de espaços existentes podem impossibilitar ou dificultar a mobilidade na escola…

Bruna Rocha: Por falar em reinventar, sempre que essa sua capacidade de se flexibilizar e adaptar às diferentes circunstâncias que vai encontrando a têm ajudado a construir uma escola mais inclusiva?

Maria Antónia Almeida: Eu apresentei um projeto para uma sala Snoezelen, uma sala de estimulação, a um programa camarário passado um ano ou dois de ter uma sala para atividades de vida diária: preparar os pequenos-almoços, os almoços, fazer bolos, o que elas entenderem, quem lá trabalha, porque eu só coordeno. Tenho camas articuladas caríssimas que a Parque Escolar me deu, para

descansarem, para além da sala para atividades de vida diária. Isto é importante que se perceba, porque eu tive que evoluir! Vou dizer-lhe como é que eu fiz. Passado um ano ou dois depois de ter a sala eu concorro a um programa Camarário, em que ganhei. O que é que eu fiz com o valor que ganhei? Nós temos que apresentar um projeto e eu apresentei um projeto para uma sala Snoezelen. Entretanto, o paradigma muda. O que aconteceu aqui a esta senhora professora coordenadora de um serviço? Fiquei com instalações. Fiquei com o equipamento. Fiquei com os alunos. E o paradigma mudou. Eu só podia fazer duas coisas: ou ficava quietinha e fazia de conta que não sabia que a lei tinha mudado e continuava a trabalhar da mesma forma; ou agia assentes em dois princípios: o princípio da adaptabilidade, que são as alterações estruturais e o princípio da flexibilidade no uso, são as alterações no equipamento. Foi isso que eu fiz! Eu tinha tudo, não tinha? Eu tinha pessoas, tinha tudo, não se ia deitar nada ao lixo. Eu acho é que nós temos que pegar naquilo que temos e temos que transformar. Eu transformei naquilo que toda a escola pode ter, o que quer dizer que eu aproveitei aquilo que tinha, adaptei e flexibilizei. E esta sala proporciona um momento de aprendizagem, que qualquer adulto ou criança pode ter, porque é uma sala de estimulação. Imaginemos que aconteceu alguma coisa com um aluno, algum percalço, está enervado. Nós temos um sofá de estimulação em que pode, perfeitamente, deitar-se e durante algum tempo usufruir de estimulação. Em que, no fundo da sala Snoezelen foi usada para toda a comunidade.

Anexo 5 Artigos

16732 | SCHOOL ARCHITECTURE AND SOCIAL INCLUSION

Rocha, Bruna, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Portugal
Santos, André, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Portugal

This research focuses on addressing an essential topic – Social Inclusion – determining responsibility in all areas, and from which school architecture can't be unrelated or dismissed of.School, since its origin, has been affirming an historical social evolution that, adding various sciences, such as education and psychology, aim at improving educational practices. Thus, pedagogy incorporates ideals of insertion, worrying about universal integration and the links between school collective and local community.
And in order to ensure a superior articulation of these designs, architecture is called upon to intervene in congregation with the other sciences, perpetuating that, from school equipment, the objective of universal integration is intended.

The School building has been accompanying us since childhood and it can be said to be the more intensely frequented space throughout life, where education is enriched, personality and purposes are influenced by and where humanism is stimulated. It is from this awareness that the study seeks to expose the importance of architecture in the pursuit of universal inclusion, regardless of the disabilities, physical or cognitive limitations, in order to ensure, to all users and society as a whole, the maximization of life quality and dignity ensuring.
Thus, this work seeks to express the social role of the architect and the responsibility of architecture, as a positive contribution to minimize fairness conditions.

In this sense, it will seek no analyze the school as equipment of social inclusion, identifying their capital gains but also, and above all, the shortcomings that the purpose of ensuring the adequacy and universality of a school space for all still inhibit.

The presented abstract is included in the development of the master's thesis in Architecture (FAUP) under the orientation of Professor André Santos.

17552 | Towards an inclusive school

Santos, André (amsantos@arq.up.pt), FAUP-CEAU, Portugal
Rocha, Bruna, FAUP, Portugal

School environment plays a crucial role in individual education, development and socialization that surpasses its curricula-related pedagogic condition. This second home has an increased social responsibility that stems from the far more numerous and, most importantly, pluralistic family it hosts, as well as to its persistence in time. But is the school environment prepared to attend to groups or individuals that, even though fewer in numbers, require more commitment and dedication?
Disparities, its awareness and acceptance assure a more universal society. Public school equipment should provide a diversity of solutions that guarantee equal opportunities and a dignified integration of diversity. In this context, it's important to bring forth the disciplinary field of architecture and analyze the causes of insufficient inclusion and, foremost, those that could be solved with organization, structuring, adjusting and equipping of the defining spaces of school architecture. Taking as reference the most recently rehabilitated schools in Portugal, it is important to measure architecture's ability to promote a more inclusive society. Accordingly, it would be interesting to find the underlying reasons behind failure factors and explore options, as well as to provide answers that involve the community, foster complicities and help build a greater sense of social sensitivity to the complex but unacceptable condition of exclusion.
Integrated on an investigation project that debates national schools architecture's transformation, the present article will be guided by a qualitative research method with an exploratory origin, following a bibliography of several theoretical and practical references, namely the architectonic case studies along with educational and psychological convictions. The results aim to influence and incentive inclusiveness and contribute to the realization of new school projects' solutions. Collective consciousness should not be exhausted merely within the acknowledgement that the school is for everyone but should also extend to the understanding that everyone is different.

AGATHÓN – International Journal of Architecture, Art and Design | n. 07 | 2020 | pp. 114-123
ISSN print: 2464-9309 – ISSN online: 2532-683X | doi.org/10.19229/2464-9309/7122020

SCALA INDIVIDUALE E COLLETTIVA NELLA COMPLESSITÀ DELLO SPAZIO SCOLASTICO
L'esperienza portoghese

INDIVIDUAL AND COLLECTIVE SCALE IN THE COMPLEXITY OF SCHOOL SPACE
The Portuguese experience

André Santos, Anna Kazimirko, Leonardo Barros

Abstract

La concezione di uno spazio scolastico contemporaneo non può prescindere da aspetti che richiedono un confronto a scale diverse, aumentando così la difficoltà nell'ottenere risultati sistemici e soprattutto chiari. Soddisfare al contempo i più recenti studi pedagogici, bisogni funzionali e aspirazioni sociali, così come la richiesta di adeguamento alla nuova normativa e la contrazione degli investimenti pubblici, amplifica ulteriormente il livello della sfida dalla quale la politica non può esimersi. Attraverso gli interventi promossi dal Parque Escolar per l'adeguamento dell'edilizia scolastica in Portogallo, il contributo intende attivare riflessioni sul dialogo tra le diverse scale da punti di vista distinti (progettuale, educativo, sociale e impiantistico), ritenendo questa chiave di lettura una risposta paradigmatica e adeguata alla complessità dell'edilizia scolastica.

The conception of the contemporary scholar space requires a whole set of aspects that confront opposite scales, by increasing the complexity of achieving systemic, balanced and, most important, clear results. To both fulfil the most recent pedagogical ideals, the functional needs, the social aspirations, and the incorporation of the (new) legal demands, bearing in mind the public investment restraining policy, it becomes a challenge even bigger, from which the political responsibility cannot stand apart. So, through the intervention developed by Parque Escolar on the grounds of rehabilitation of the scholar buildings in Portugal, it's important to comprehend the dialogue between different scales from distinct environments (programmatic, educational, social and infrastructural), defending this operation as a paradigmatic response to the multiscale complexity.

Keywords

edilizia scolastica, rigenerazione, metodologia, complessità, multiscala

school architecture, rehabilitation, methodology, complexity, multiscale

André Santos, Architect and PhD, is an Assistant Professor at the Faculty of Architecture, University of Porto (Portugal). Integrated Member of the Architecture and Urbanism Study Centre (CEAU) and Coordinator of the research project Escolas – Complexidade e Interpretação, he is developing several research projects mostly related to school architecture. Mob. +351 917/52.61.28 | E-mail: amsantos@arq.up.pt

Anna Kazimirko, Faculty of Architecture, University of Porto (Portugal). Integrated Member of the research project Escolas – Complexidade e Interpretação, currently she is working on the theme of technology and school architecture; the current study is entitled Espaços Escolares e a Integração das (novas) Necessidades Infraestruturais. Mob. +351 914/46.51.71 | E-mail: annakazimirko.projeto@gmail.com

Leonardo Barros, Faculty of Architecture, University of Porto (Portugal). Integrated Member of the research project Escolas – Complexidade e Interpretação, currently he is working on the theme of architectural expression and school architecture; the current study is entitled A Imagem da Arquitetura – Impactos e Reflexos Culturais e Identitários. Mob. +351 912/03.58.00 | E-mail: leonardobarros96@gmail.com

Sin dall'inizio del 2007 in Portogallo l'interesse sulle strutture scolastiche si è concentrato principalmente sull'espansione della rete, attraverso la realizzazione di soluzioni tipizzate, standardizzate e di massa (Heitor, 2011), con una politica frutto di diversi momenti di crisi che ha messo in evidenza il bisogno di edilizia e del controllo dei costi, fattori da sempre considerati rilevanti. In questo contesto, la pianificazione strategica si è rivelata inadeguata mentre le politiche di prevenzione e di manutenzione sono risultate pressoché inesistenti, riducendosi a interventi sporadici e non coordinati. Già alla fine del XX secolo, l'edilizia scolastica presentava anomalie di realizzazione, deterioramento fisico e obsolescenza funzionale, incidendo in modo rilevante sul comfort ambientale, sulle attività e sull'involucro (Heitor, 2008). Con l'inizio del nuovo millennio, la politica ha preso coscienza della necessità d'intervenire sull'edilizia scolastica in termini strutturali, funzionali e spaziali, adeguandola ai nuovi bisogni pedagogici e alle recenti normative, e riaffermandone il valore simbolico.

Così nel 2007 il Governo portoghese ha varato il Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário (PMEES)[1] incentrato soprattutto sulla riqualificazione degli edifici scolastici esistenti. È stato costituito a tal fine il Parque Escolar[2] con l'obiettivo di articolare un Programma di lungo periodo che consentisse di amministrare la gestione di tutti gli edifici scolastici, sia per migliorarne il profilo prestazionale sia per adeguarne la funzione degli spazi ai requisiti introdotti dalle nuove norme e dai modelli pedagogici più attuali (Ministério da Educação, 2006).

La complessità multiscalare degli interventi rispetto alla nuova normativa scolastica ha fatto sì che il PMEES sia stato un'avanguardia nella politica di gestione di altri edifici pubblici in Portogallo. Secondo Anne Taylor (2000), nella ristrutturazione dei plessi scolastici i progettisti devono mettere a punto dei metodi progettuali capaci di analizzare la complessità dei problemi per definire linee guida piuttosto che concentrarsi sulle dicotomie, poiché spesso l'architettura si trova necessariamente a dialogare con più questioni antagoniste che richiedono un confronto a scale talvolta contraddittorie. Infatti, se l'universalità dell'essere Scuola impone una visione macro che mira a salvaguardarne l'essenza generale, la necessità di attuare strategie che valorizzino temi specifici determina un permanente contrasto tra scale e interessi.

Il presente contributo prende quindi spunto dagli interventi realizzati nel nord del Portogallo su 74 Scuole (ESCOLAS – Complexidade e Interpretação[3]) e, a partire dall'ibridazione di temi diversi (progetto, pedagogia, società e impiantistica), avvia riflessioni sulle loro relazioni in termini di connessione, di contrasto o di contaminazione alle diverse scale di progetto.

Architettura e Programma | Il PMEES, con la partecipazione di tutti gli attori coinvolti, ha il compito di strutturare il Programma d'intervento e di guidare con un chiaro sistema di obiettivi programmatici il processo di riqualificazione degli edifici scolastici d'istruzione secondaria. Un primo obiettivo del Programma, rivolto dunque alle strutture esistenti, prevede che le Scuole siano 'riqualificate' mantenendo circa l'80% della costruzione originale; pertanto, in nessuno dei 172 interventi realizzati l'edificio esistente è stato demolito. Questa scelta ha un importante valore pedagogico poiché, da un lato, mira a sensibilizzare sulle opportunità fornite dall'attivazione di processi di riqualificazione, anche su architetture di minor valore patrimoniale e culturale, dall'altro, intende promuovere e alimentare il dibattito sui valori della sostenibilità e dell'ecologia.

Un secondo obiettivo del Programma mira a far sì che gli interventi tengano in debita considerazione le particolarità tipologiche di ciascuno degli edifici scolastici. L'ambizione di ridare dignità alla Scuola pubblica è facilmente riscontrabile nei progetti di riqualificazione degli edifici di maggior valore patrimoniale e storico, con interventi che rimodellano il tessuto urbano e restituiscono identità allo spazio pubblico; esempio ne è la Scuola Sá de Miranda (Fig. 1). Interessanti sono anche gli interventi sulle strutture di minore o scarsa qualità costruttiva prodotti dall'attività edilizia degli anni '60, prive di qualità architettoniche e di relazioni con il contesto: in tal senso, la riqualificazione del Progetto Mercúrio[4] è un esempio emblematico. Stesso problema qualitativo e d'integrazione urbana è riscontrabile nelle scuole a padiglione realizzate nei primi anni '80[5], nelle quali il modulo prefabbricato denominato '3x3' aveva portato a una riduzione della complessità progettuale e a una conseguente diminuzione del numero di spazi specialistici (Parque Escolar, 2012). È stato proprio in occasione della riqualificazione di questa tipologia di edifici che è maturata la consapevolezza che l'anonimato e la mancanza di qualità architettonica che li caratterizzavano, così come l'avanzato e diffuso stato di degrado in cui versavano, dovessero essere risolti in favore di una migliore qualità prestazionale, funzionale e spaziale (Fig. 2).

Per promuovere più efficacemente la rigenerazione del patrimonio scolastico, un terzo obiettivo prevede il riavvicinamento tra scuola e città, e la creazione di nuove condizioni di socialità (Monteiro and Santos, 2019). Questo tema assume una particolare rilevanza negli interventi sugli edifici della tipologia '3x3', prevalentemente presenti nelle periferie e al di fuori del tessuto urbano. In questi contesti, la ridefinizione del fronte urbano assume un ruolo prevalente nell'intervento che, in alcuni casi, si estende anche all'intorno: l'intervento sulla Scuola di Rio Tinto (Fig. 3) dimostra come la Scuola possa essere un vettore di riqualificazione, anche simbolica, dello spazio pubblico.

Infine, tra gli obiettivi del Programma non poteva mancare la riqualificazione dell'immagine dell'Istituzione scolastica, da realizzare non solo attraverso un'architettura più attuale, in grado di riportare la Scuola a un universo d'immagini del contemporaneo, ma anche promuovendo un'idea di Scuola del futuro. Quest'ambizione si traduce nell'urgente necessità di adeguare gli spazi scolastici e di dotarli di tecnologie costruttive e impiantistiche rispondenti agli attuali standard di comfort e risparmio energetico, nonché alle sfide pedagogiche che la società contemporanea impone. In sintesi, come riportano Heitor e Marques Pinto (2012), il PMEES mira a modernizzare le Scuole secondarie pubbliche al fine di migliorare e innovare la qualità e l'uso delle strutture didattiche, per dare attuazione all'agenda educativa del nuovo millennio ma anche per valorizzare la Scuole come 'centro della comunità'.

In relazione agli obiettivi dichiarati è quindi da leggersi l'importanza di questo articolato Programma che si conferma essere un potente strumento metodologico in grado di recepire le istanze di adeguamento e guidare le strategie di gestione degli edifici pubblici. In effetti, la sua essenza strutturata e sistemica, così come la sua visione d'insieme, lo hanno reso paradigmatico nel contesto nazionale, attivando un processo collaborativo di progettazione che acquista un carattere esemplare e contribuisce alla promozione di buone pratiche d'intervento negli edifici scolastici (Heitor, 2009); non a caso gli esperti dell'OCSE hanno elogiato la qualità dell'esperienza portoghese sottolineando come rifletta e superi le migliori pratiche internazionali (Almeida et alii, 2009). Il Programma si completa poi con altri obiettivi di natura pedagogica.

Architettura e Pedagogia | I più recenti studi sul rapporto tra architettura e pedagogia concordano nell'affermare che l'ambiente scolastico ha un ruolo significativo nel processo d'insegnamento e di apprendimento. L'edificio scolastico è molto più che un semplice contenitore: insieme al corpo insegnante, agli studenti e ai loro familiari, esso realizza un vero sistema d'interazione, un ordine complesso su cui l'ambiente fisico interagisce con fattori pedagogici, socio-culturali, curriculari, motivazionali e socio-economici (Ladiana and Lopes, 2018). Alla luce di ciò, appare evidente che all'architettura è delegata la responsabilità di creare quelle condizioni di benessere spaziali e fruitive che favoriscono lo sviluppo del processo di apprendimento. In tal senso, il Programma prevede una significativa riorganizzazione spaziale e funzionale che si traduce in un'inevitabile ristrutturazione degli ambienti (Fig. 4) nel rispetto delle nuove gerarchie richieste dal modello concettuale promosso (Fig. 5) e dell'esigenza d'integrare modalità di apprendimento convenzionali con pratiche pedagogiche basate su attività di gruppo, esplorative e sperimentali (Heitor, 2011). Il modello concettuale si basa su tre principi fondamentali: articolare ambienti funzionali diversi (didattici e non); assicurare le condizioni per una loro funzionalità integrata; aprire alcuni ambienti e funzioni all'uso esterno (Heitor, 2011).

Oltre alla presenza di ambienti riservati alla didattica 'tradizionale' (le aule), basandosi sui principi pedagogici di Maria Montessori[6], sui risultati delle esperienze maturate sul metodo Montessori[7] e sulle soluzioni spaziali proposte da Herman Hertzberger[8], il Programma prevede che le aree di circolazione (il connettivo) presentino un certo grado di flessibilità d'uso in cui attivare modalità di apprendimento più informali in grado di attirare l'interesse degli utenti. Nella convinzione che la qualità di un ambiente e l'organizzazione flessibile del suo spazio riescano, nel processo pedagogico, a stimolare

l'impegno, si sono incoraggiati studenti e insegnanti a rimanere più a lungo a scuola e a partecipare ad attività che contribuiscano a promuovere una cultura dell'apprendimento (Heitor, 2008).

In questa prospettiva, il modello del 'learning street', che in alcuni progetti ha assunto configurazioni spaziali diverse – ad esempio il senso della piazza nel caso della Scuola di Rio Tinto (Fig. 6) – è stato determinante per la strategia di riqualificazione degli edifici, soprattutto in scuole a padiglione come quella di Canelas (Fig. 7) che valorizza l'integrazione del nuovo spazio poiché, da un lato evita la dispersione degli utenti, dall'altro supera la mera funzione di spazio per la distribuzione. In altre tipologie edilizie è stato possibile creare dei 'percorsi di apprendimento', come accade nella Scuola Soares dos Reis (Fig. 8), con l'articolazione di nuovi volumi e spazi di distribuzione esistenti.







Fig. 1 | 'Escola Secundária Sá de Miranda' in Braga by Bernardo Távora: new building to enhance and accentuate the importance of the pre exitence in the urban fabric (credit: A. Santos, 2012).

Fig. 2 | 'Escola Secundária de Rio Tinto' in Gondomar: advanced state of degradation and lack of identity value (credit: R. Mealha, 2008).

Fig. 3 | 'Escola Secundária de Rio Tinto' in Gondomar by Rui Mealha: school as an active part of the urban dynamic (credit: A. Kazimirko, 2019).

In aggiunta, l'accoglimento delle istanze di ciascuna comunità scolastica – raggiunto con la partecipazione della dirigenza scolastica[9] al progetto – ha consentito di mettere in rete Istituzione e tessuto produttivo ed economico, secondo una strategia che valorizza l'individualità del progetto educativo di ciascuna Scuola e garantisce la spendibilità del curriculum in ambito nazionale. Delegando al progetto di architettura un'amplificazione della sua complessità, le comunità che ambiscono a scuole pensate per il futuro devono farsi carico di integrare gli obiettivi dell'educazione con quelli della progettazione architettonica (Taylor, 2000).

In questo senso, architettura e pedagogia dialogano in un processo di narrazioni sfaccettate e multiscala. Spetta all'architettura attivare una riflessione sulle gerarchie di aspetti di natura sociale e tecnica in grado di veicolare, attraverso un edificio di qualità, il messaggio che tutti gli individui hanno diritto a una buona istruzione – in un ambiente sano, confortevole, sicuro, protetto e stimolante – capace di favorire l'integrazione sociale (OCSE, 2006). Naturalmente le ambizioni del progetto pedagogico aspirano alla partecipazione delle componenti sociali supportate da un contesto di scelte politiche più ampio.

Architettura e Società | La Scuola ha un ruolo fondamentale e una grande responsabilità nell'educazione e nel processo di maturazione degli individui. Un progetto pedagogico di qualità deve adeguare il progetto formativo alla promozione del senso di comunità e al contesto sociale di riferimento (Fig. 9). Come spazio di comunità, questa 'altra casa' deve essere sostenuta da un nucleo 'familiare' progressivamente più grande, in quantità e, in particolare, in pluralità, consapevole della responsabilità sociale che gli è propria. Se si desidera che la Scuola sia inclusiva è necessario ridefinire i Programmi per un'istruzione indirizzata a una cittadinanza globale, completa, libera da pregiudizi e che riconosca e valorizzi le differenze (Montoan, 2003).

È importante riconoscere che siamo tutti uguali, in diritti e responsabilità, ma diversi, nell'essere individui, concordando sul fatto che ci sono differenze e ci sono uguaglianze: ognuno ha il diritto di essere diverso quando l'uguaglianza uniforma e il diritto di essere uguale quando le differenze discriminano (Montoan, 2003). La Scuola, nel suo ruolo di Istituzione universale, è il luogo in cui è possibile la costruzione della sensibilità alla responsabilità sociale, alla consapevolezza e all'uguaglianza nella partecipazione (Fig. 10) poiché, come rileva l'UNESCO (1994), dovrebbe accogliere tutti i bambini indipendentemente dalle loro condizioni fisiche, intellettuali, sociali, emotive, linguistiche o di altro tipo.

È indubbio che la Scuola, nella sua azione di affinamento dei programmi formativi e di continua attenzione alle interazioni sociali, abbia avuto un ruolo determinante nel costruire il processo di inclusione in collaborazione con altre scienze, in particolare quella dell'educazione e della psicologia. L'Istituzione scolastica ha dato un contributo indispensabile per contrastare le ingiustizie sociali incoraggiando il senso di complicità, corresponsabilità e consapevolezza al fine di garantire una società più equa. Naturalmente è anche responsabilità della Scuola indagare sulle opzioni e garantire soluzioni adeguate per tutte le comunità, promuovendo la consapevolezza sociale verso l'inclusione.

Il progetto della Scuola, a partire dal programma scolastico, deve dedicare una particolare cura nella distribuzione degli ambienti riservati all'apprendimento tradizionale, come le aule, e degli spazi di carattere più collettivo, poiché essa è soprattutto uno spazio sociale, un luogo di apprendimento, scambio e condivisione di una collettività, non solo un luogo al chiuso dove gli studenti imparano. In questo senso molti degli interventi hanno previsto l'uso pubblico delle palestre, delle biblioteche e delle sale polivalenti, e, adottando dei programmi culturali e formativi aperti sia agli studenti che alla cittadinanza, hanno favorito la crescita intellettuale e umanistica della comunità (Fig. 11).

Architettura e Impianti | L'architettura scolastica ha accompagnato la maturazione e l'evoluzione del pensiero critico delle scienze pedagogiche. Quest'intenso dialogo ha prodotto sia interessanti sviluppi dal punto di vista progettuale e funzionale, sia una rinnovata attenzione ai temi sociali. A questo si aggiunge la sfida del XXI secolo sulla sostenibilità ambientale. Le disposizioni giuridiche entrate in vigore a seguito del Protocollo di Kyoto[10], mutuate dalla legislazione europea alla normativa portoghese tra il 2006 e il 2008, hanno portato a un cambiamento significativo nell'attuale quadro normativo. La tempistica brusca e repentina con cui queste norme si sono dovute applicare ha portato a molte difficoltà nella loro coerente articolazione, a causa di fattori come la novità, l'inesperienza, l'entità delle richieste e, principalmente, i conflitti tra i diversi corsi di studio. La necessaria certificazione dei sistemi di qualità dell'energia e dell'aria, del comportamento termico, dell'accessibilità e della sicurezza antincendio, ha comportato poi inevitabili interventi di adeguamento e di realizzazione di nuovi impianti. Il Programma si è inevitabilmente confrontato con un insieme di normative complesse ma ha risolto la complessità dell'intervento con soluzioni innovative proponendosi come modello da seguire.

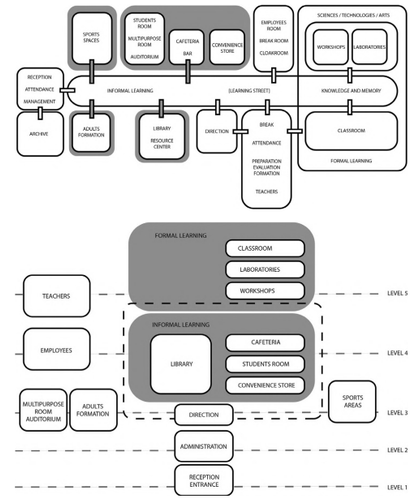
Secondo Kazimirko e Santos (2020) la nuova normativa ha infatti condizionato non poco la caratterizzazione degli spazi imponendo l'inclusione di 'accessori' in edifici già esistenti. Analogamente ai temi del sociale e del pedagogico, quello degli impianti manifesta, nel dialogo tra macro e micro, la propria presenza talvolta con soluzioni di grande visibilità, come nella Scuola di Santa Maria da Feira (Fig. 12). In questo senso, i nuovi impianti – rete complessa di attrezzature – introdotti in edifici preesistenti pongono il problema dell'integrazione tra scale diverse, micro e macro, come nella Scuola Rodrigues de Freitas (Fig. 13), nella quale si riesce a collocarli lungo i corridoi e a celarli

entro un trasportatore metallico, soluzione questa che può essere riscontrata anche nella Scuola Inês de Castro (Fig. 14). Nella stessa Scuola le condizioni specifiche di ogni spazio impongono comunque via via scelte diverse, anche in relazione alla destinazione degli ambienti, aule o connettivo (Fig. 15).

Le soluzioni progettuali non possono quindi essere ricondotte a una strategia tipo che imponga alla macro scala di includere le necessità della micro scala, poiché la condizione di ciascun manufatto è specifica, unica e complessa. È responsabilità dell'architettura trovare equilibrio e coerenza, articolare le diverse scale e le destinazioni che caratterizzano lo spazio, promuovere la sua identità, non trascurando l'eredità delle preesistenze, i vincoli normativi e la 'sensibilità' dei progettisti. Paradossalmente, e dopo che quest'esperienza si è completata, sono risultati evidenti limiti e contraddizioni sui quali sarà necessario riflettere per il futuro, soprattutto in relazione al fatto che i dispositivi normativi della Comunità Europea, pensati per l'insieme degli Stati membri, sono stati adottati senza tenere conto della specificità del contesto climatico, sociale ed economico portoghese, condizionando non poco i costi dell'intervento, anche e soprattutto per gli adeguamenti impiantistici.

Conclusioni | Dall'approccio sviluppato, è evidente che la concezione, la realizzazione e l'uso delle architetture scolastiche realizzate nell'ambito del PMEES appaiono come esempi paradigmatici di gestione e di confronto metodologico tra scale diverse di complessità. Il progetto della Scuola contiene in sé un insieme di valenze molto diverse tra loro: il necessario equilibrio tra condizioni globali d'istruzione e benessere (relative a una scala universale e collettiva) e problemi d'inclusione (relativi a una scala locale che richiede strategie specifiche per gruppi sociali diversi) si traduce in un'architettura scolastica in costante confronto tra scale diverse. Se nella scala macro è data attenzione all'impianto complessivo, alla gerarchia degli ambienti e al connettivo, nella piccola scala, invece, le specificità e le esigenze di ogni spazio possono essere risolte affrontando il tema solo da un punto di vista progettuale, pedagogico, sociale e impiantistico.

I risultati raggiunti dal PMEES sono stati resi possibili, all'interno di un processo complesso, con la progettazione di un programma d'azione globale e strutturando strategie in grado di consentire un'azione puntuale in base alle specificità di ciascuna scuola coinvolta. La definizione di un modello concettuale poliedrico, con un'ampia gamma di aree disciplinari coinvolte e una ben definita gerarchia funzionale e spaziale, ha favorito, nel confronto con le specifiche realtà di ciascuna comunità, risposte adeguate e puntuali all'interno di un processo partecipativo. In tal modo, l'obiettivo progettuale di includere la società tutta, garantendole accessibilità alla grande varietà di spazi, è stato tradotto in architetture specifiche per ogni contesto e capaci di promuovere e rafforzare i legami tra la Scuola e ogni rappresentante della comunità. I diversi casi presentati testimoniano inoltre come la complessità dei requisiti



Figg. 4, 5 | Representative schemes of the PMEES: Conceptual Model and Hierarchical Functional Levels, adapted from the original (credits: Parque Escolar, E.P.E., 2007).

prestazionali imposti dalla normativa sia stata risolta in ciascuno degli interventi attraverso un impegnativo esercizio metodologico di gestione del progetto.

Lo spazio scolastico sta vivendo una serie di cambiamenti legati alla specificità di programmi, didattica e metodologie di insegnamento: è ormai dimostrata l'impossibilità di promuovere soluzioni progettuali standardizzate, in cui l'identità e le specificità sono al margine, se non escluse, dalla concezione del progetto. Occorre prendere atto che, più che il carattere identitario di un ambiente, o la risposta a un ideale culturale e civico, le più recenti teorie pedagogiche promuovono nuove dinamiche spaziali e richiedono risposte ai bisogni funzionali, trasformando l'edilizia scolastica in un oggetto complesso dentro una dinamica multiscalare. Le realizzazioni presentate mostrano soluzioni architettoniche fortemente contestualizzate, attente al tempo stesso, soprattutto nella progettazione delle facciate, all'identità dell'edificio scolastico. La scala delle individualità è la protagonista di un processo in cui la memoria del passato e le aspirazioni per il futuro cercano, attraverso l'architettura, un equilibrio formale e funzionale, senza che l'universalità dell'"essere scuola' venga alienata.

Infine, è da rilevare come l'esperienza portoghese, sulla scorta dei risultati positivi conseguiti, abbia contribuito al dibattito internazionale sul tema della rigenerazione del patrimonio edilizio scolastico e possa suggerire indicazioni metodologiche da impiegare in altri Programmi funzionali che interessano la riqualificazione dell'esistente.

Up to the beginning of 2007, «[…] in Portugal, the great effort […] regarding school infrastructures was mainly concentrated on the network



Fig. 6 | 'Escola Secundária de Rio Tinto' in Gondomar by Rui Mealha: learning street as a 'square' (credit: A. Santos, 2011).

expansion, through the application of typified solutions of standardized and mass construction» (Heitor, 2011, p. 11). This strategy, prey of different moments of crisis, showed the urgency of constructing and costs control, factors that, consequently, had always taken the leading role. In this circumstance, strategic planning turned out sporadic, and the perspective of prevention and maintenance were nonexistent, culminating in erratic and uncoordinated repairing actions. In this context, in the late 20th century, «[…] overall, the facilities suffer from construction anomalies, physical deterioration and functional obsolescence that affect their environmental comfort, usefulness, and image» (Heitor, 2008, p. 1). During the turn of the twenty-first century, political awareness was raised for the need to constructively, spatially, and functionally rearrange the school building, in order to simultaneously adapt it to the pedagogical needs and recent legal determinations and to reaffirm its symbolic value.

In this scenario, the Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário (PMEES)[1] was created focusing on the rehabilitation of the pre-existing school buildings in Portugal. The public entity Parque Escolar[2] developed this Program in order to administer the management of all buildings, by structuring the investments and priorities in phased interventions over a long period. The change of attitude in what concerns school management has determined the demand for a solution that, overall, in a comprehensive and systematic way, should allow to reverse the deteriorating process of high school establishments to achieve, on the one hand, an effective school building rehabilitation, and, on the other hand, promote its modernization by reference to the requirements triggered by the new standards and pedagogical models, specifically in conception and arrangement of spaces and facilities (Ministério da Educação, 2006).

This intervention was a pioneer in what concerns the management of public buildings in Portugal, resulting in multiple outcomes, consequences, and readings, from which stands out the complexity of the school organism, as well as the inevitable dialogue of scales implied. «In restructuring learning environments, planners need to develop methods for identifying complex issues and must use design processes to synthesize approaches rather than focusing on dichotomies» (Taylor, 2000). Indeed, architecture necessarily dialogues with two antagonistic dimensions that confront each other on scales that are sometimes contradictory. If the universality of the 'being' School imposes a collective scale, that aims to defend overall conditions, the need to include and incorporate strategies attending individualities convene a permanent contrast between scales and interests.

From the summoning of different themes (program, pedagogy, society, and infrastructure), an approach guided by the evidence of this articulation, or contrast, between scales, here mutually contaminated, will be developed. This paper is embedded in the context of an investigation project, that focuses on the study and debate of school buildings, from a universe of 74 schools in the north of Portugal, named ESCOLAS – Complexidade e Interpretação.[3]

Architecture and Program | Integrating operatively the participation of the most varied intervenient agents, the PMEES assumes the responsibility to outline the construction of an architectonic Program, guider of the rehabilitation process of school buildings with secondary education, with a group of programmatic objectives. Firstly, the intervention context is limited and characterized by an attitude of rehabilitation. The Program determines that the pre-existing schools are rehabilitated and modernized maintaining about 80% of the original construction (Monteiro and Santos, 2020). In this sense, none of the 172 Schools that have already been intervened materializes buildings built from scratch. This circumstance promoted a double pedagogical condition. On one hand, in raising awareness of the opportunity to resort to rehabilitation processes, even before architectures of less patrimonial and cultural value, and, on the other hand, in contributing to a discussion about the values of sustainability and ecology.

Secondly, the interventions are characterized by the typological particularities of each of the intervened structures. The ambition to redignify the public school is easily recognized in the interventions on schools of a greater patrimonial and historical value, with enormous contributions in shaping the urban fabric and identity, as is exemplified by the School Sá de Miranda (Fig. 1), but also in the re-qualifications of the typified structures that, since the decade of 60s, with the Project Mercúrio[4], have been, gradually, alienating architectural quality, due to poor constructive quality and total disengagement with the contexts. These questions are particularly relevant in the context of the pavilion typology schools developed in the early 80s[5]. This project, named '3x3', aimed mainly to resort to industrialized construction; in order to avoid situations of disruption, the programmatic complexity presented in previous projects is abbreviated, witnessing a reduction of specialized spaces (Parque Escolar, 2012). In fact, it was in these buildings that the challenge of reversing the reality of anonymity, and the lack of architectural identity, grew, since these were the ones in a more advanced state of degradation (Fig. 2).

Thirdly, the aim was to promote a rapprochement between the school and the city, as a strategy to rehabilitate the school patrimony, assuring its social condition (Santos and Monteiro, 2019). This theme also assumes particular relevance in interventions in buildings of the '3x3' typology, since these schools are mainly apart from the urban fabric. In this conjecture, it was justified particular attention to redefining urban front, architectural images, and, in some cases, to extend the intervention to the urban surroundings, so that the school can define itself as an active part in the physical and symbolical organization of a public whole, as it happens in the intervention in the School of Rio Tinto (Fig. 3).

Fourthly, it represents a programmatic ambition the requalification of the Institution image through a contemporary architecture, capable of framing the school in a current imagery universe, but also to envision the schools in the future. This ambition articulates itself with the urgent need to provide school spaces with constructive and infrastructural technologies corresponding to the current standards of comfort and energy expenditure, as well as to the real pedagogical challenges that currently arise. The program «[…] aims to modernise public-secondary schools in order to improve and modernise the quality and usefulness of teaching and learning facilities to accommodate the 21st century educational agenda, as well as to restore the schools as centres of the community» (Heitor and Marques Pinto, 2012, p. 8018:5).

In this context, the unprecedented condition of this Program is confirmed, establishing itself as a methodological instrument capable of undergoing adaptations and influence the construction of management strategies of public buildings. In fact, its structured and systemic essence, as well as its view of an ensemble, made it paradigmatic in the national context «[…] by assuming a collaborative way of projecting, […] these interventions assume an exemplary character contributing to the promotion of good intervention practices in school buildings» (Heitor, 2009, p. 21), not being by chance that the OECD experts affirmed the qualities of the Portuguese experience, pointing out that «[…] reflects or exceeds the best international practices […]» (Almeida et alii, 2009, p. 8). The Program complements itself integrating pedagogical ambitions.

Architecture and Pedagogy | The most recent reflections about the interaction between architecture and pedagogy are unanimous on affirming the significative impact that the school environment has in the teaching-learning process. The school building is a lot more than a simple container: along with the teacher's body, with the students and their familiar contexts, it performs a true interaction system; a complex system on which the physical environment interacts with pedagogical, sociocultural, curricular, motivational and socio-economical factors (Ladiana and Lopes, 2018). In fact, it sits on the architecture the responsibility to create conditions of well-being for all uses, and spaces capable of motivating the development of the learning process.

Firstly, it is envisioned a significant spatial and functional reorganization that, hierarchically, imposes on spaces the inevitability of restructuration in face of the promoted Conceptual Model (Fig. 4) and the Hierarchical Functional Levels (Fig. 5). It is advocated the complementarity between conventional learning means and pedagogical practices based on «[…] activities of collaborative, exploratory and experimental nature» (Heitor, 2011, p. 13). The conceptual model «[…] is based on three main basic principles: the articulation between different function sectors (academic and non-academic); the guarantee of conditions for their integrated functionality; and the possibility of opening some sectors to outside usage» (Heitor, 2011, p. 15). Although the existence of a special nucleus for the fulfilment of the traditional curriculum is safeguarded, these should be in constant dialogue with the informal learning spaces, that are envisioned as attractive and flexible.

Secondly, motivated by the pedagogical ideals of Maria Montessori[6], by the results of the experiences on the Montessori method[7], and by the spatial solutions proposed by Herman Hertzberger[8], the Program aims to diversify the activities and the programmatic valences, focusing especially on the transformation of the structural circulation spaces, in order to encourage less formal teaching processes. With the belief that the environment and the organization of spaces have an impact on the commitment on the pedagogical process, the creation of more flexible moments was sought, «[…] encouraging students and teachers to stay longer at school and to participate in activities that contribute to foster a learning culture» (Heitor, 2008, p. 2).

In this perspective, the ideal of learning street – that in some solutions assumed different configurations – for example, the sense of square in the School of Rio Tinto (Fig. 6), stood out in the strategy of transformation of the intervened buildings, being absolutely intelligible on interventions on pavilion typology buildings, as the School of Canelas (Fig. 7), amplifying the intention of integrating a new space capable of grouping the dispersion of spaces, but mainly of overcome its mere condition of circulation. In buildings of other typologies, with the articulation of





Fig. 7 | 'Escola Secundária de Canelas' in Vila Nova de Gaia by André Santos: learning street as a connection device between pre-existing modular buildings (credit: F. Mendonça, 2019).
Fig. 8 | 'Escola Secundária e Artística de Soares dos Reis' in Porto by Carlos Prata: learning street as a reconfiguration spatial defice on pre-existing building (credit: A. Santos, 2008).





Fig. 9 | 'Escola Secundária de Monserrate' in Viana do Castelo by Francisco Marques Franco: school as a place for companionship (credit: A. Santos, 2012).

Fig. 10 | 'Escola Secundária de Estarreja' in Aveiro by José Manuel Soares: universal school space (credit: A. Santos, 2014).

new volumes with the existing distributing devices, it was also possible to create a learning street, as it happens in the School Soares dos Reis (Fig. 8), of industrial basis.

Thirdly, the incorporation of specificities of each school community, and in particular of the educational project of each school's direction body[9], allowed to interrelate the school with the productive and economical fabric, in a strategy that attends the individuality of each school's educational project, without compromising the universality of the national curriculum. Imputing to the architectural program an amplification of its complexity, «[…] communities seeking to design schools for the future must think in an integrated manner to join the goals of education to those of architectural design» (Taylor, 2000).

In this sense, architecture and pedagogy are integrated into a process of multifaceted and multiscale narratives. It is up to architecture to carry out a hierarchical reflection of a social and technical nature that, through a good building, transmits that «[…] all individuals have the right to a quality educational facility […] that encourages social participation, providing a healthy, comfortable, safe, secure and inspirational setting for its occupants» (OECD, 2006, p. 18). Naturally, the pedagogical ambitions are committed with vectors of social nature, a context that supports and frames them.

Architecture and Society | The school bears an endless commitment and responsibility in the education, formation, and socialization of individuals, which only results in quality when extrapolates a pedagogical ritual based on curricular content and is based on the companionship bond between students and their different realities (Fig. 9). This space of communion, understood as 'one more home', must be sustained on a 'family' core progressively larger, in quantity and, in particular, in plurality, aware of the social responsibility duty. If we want the school to be inclusive, it is urgent that its plans are redefined for an education guided to a global, complete citizenship, free of prejudice and that recognizes and values differences (Montoan, 2003).

It is important to recognize that we are all equal, in rights and responsibilities, but different, in being, agreeing that there are differences and there are equalities we must have the right to be different when equality de-characterizes us and the right to be equal when differences give us a sense of inferiority (Montoan, 2003). It is this awareness that creates space for social responsibility, for equality in participation, collective and inexhaustible, so that the understanding that the school is the most representative equipment of the universal scale is clarified (Fig. 10); «[…] schools should accommodate all children regardless of their physical, intellectual, social, emotional, linguistic or other conditions» (UNESCO, 1994, p. 6).

It is undeniable that the school proclaims an evolutive social history in the process of inclusion that gradually has been accomplished in association with a vast number of sciences, in particular, the one of education and psychology, in its mission to improve curricular practices and social interactions. This process includes incalculable participations that seek to encourage the sense of complicity, co-responsibility, and awareness by the school regarding the disparities, sharpening its conscience to ensure a more universal society. Naturally, it is also the school's responsibility to investigate options and ensure solutions that cover all communities, promoting social awareness, towards absolute inclusion.

In this commitment, the organization of the entire school program must promote a particular care in the distribution of the most intimate environments, such as the classrooms and spaces of a more collective character. This breaks the idea that only students learn and that it is only possible in the classroom, when in truth the school must provide learning and sharing spaces for every citizen. The openness

to the community has been explored in various ways of awareness, providing access to spaces such as sports pavilions. Also, other spaces, such as libraries and multipurpose rooms, are able to explore activities and learning processes apart from the curricular lessons, but that contribute deeply to the intellectual and humanistic development of all (Fig. 11).

Architecture and Infrastructures | School architecture has been following the maturation and evolution in critical thinking between pedagogy and its methodologies. This dialogue, which has undergone numerous mutations from the programmatic and functional point of view, and that also adopted social ambitions, at the beginning of the 21st century, has incorporated a new responsibility of technological guidance, introducing a renewed challenge to architecture. The most recent legal provisions that came into effect as a consequence of Kyoto Protocol[10], resulted in the publication of a vast set of legal diplomas that, transported from the European legislation to the Portuguese normative, introduced, between 2006 and 2008, a significant change to the current legal frame. The abrupt and concentrated in time manner of these transformations led to notorious difficulties in their coherent articulation, due to its novelty, to inexperience, to the dimension of its demands and, mainly, to conflicts between each legal diploma. Every regulation, regarding energy and air quality systems certification, thermal behaviour, accessibility, and fire safety, determined the inevitability of incorporating an infrastructural load of impressive complexity. The Program consisted, due to its temporal proximity, of a key moment for experimenting and introducing the new constructive canon that came to integrate the projects in a complex scale of debate between the various agents, affirming this moment as innovative, singular and paradigmatic.

«[…] these new legal determinations set significant impositions in the incorporation […] of a paraphernalia in the spatial characterization, a major condition in the context of investigations on pre-existing buildings» (Kazimirko and Santos, 2020, p. 221). In the same way as the social and pedagogical domain, the theme of infrastructures, in the dialogue between the universal and individual scales, manifests its protagonism in the reading of the solutions, as expressed paradigmatically in the School of Santa Maria da Feira (Fig. 12). In this sense, the infrastructural systems carry the responsibility of introducing, in the pre-existing buildings, a complex and expressive amount of equipment and networks, from which stands out a confrontation between the micro and macroscale. It is verifiable the recurrence of the solution adopted in the School Rodrigues de Freitas (Fig. 13), that extends all systems along the corridors, in this case, organized on a metallic conveyor; a solution that can also be verified in the School Inês de Castro (Fig. 14). On the other hand, the attendance of specific conditions of each space is expressed in moments of a private or individual character, such as the solution verified in the classroom of the School Inês de Castro (Fig. 15).

The solutions do not survive exclusively from



Fig. 11 | 'Escola Secundária Garcia de Orta' in Vila Nova de Gaia by Ricardo Bak Gordon: library, the openness of school spaces to the community (credit: A. Santos, 2011).






Fig. 12 | 'Escola Secundária de Santa Maria da Feira' in Santa Maria da Feira by José Manuel Soares: infrastructure paraphernalia (credit: A. Santos, 2012).

Fig. 13 | 'Escola Secundária Rodrigues de Freitas – Conservatório de Música do Porto' in Porto by Manuel Fernandes Sá: infrastructure systems along the circulation corridor (credit: A. Santos, 2019).

Figg. 14, 15 | 'Escola Secundária Inês de Castro' in Vila Nova de Gaia by André Santos: infrastructure systems along the learning street; microscale infrastructure in the classroom (credits: A. Santos, 2012; F. Mendonça, 2019).

a universal strategy, forcing the macro-scale to incorporate the need of the microscale, affirming the condition and the construction of a specific, unique and complex organism. It is the architecture's responsibility to find balance and coherence, to articulate the different scales and interests that characterize the space and promote its identity, resulting from the legacy of the pre-existences, legal obligations, and the sensitivity of the designers. Paradoxically, and after this experience has passed, some factors of significant mismatch become evident, which now need reflection and re-adjustment, especially in relation to the fact that the European Community regulatory determinations, designed for all the State Members, have been adopted without taking into account the specificity of the Portuguese climatic, social and economic context, greatly influencing the costs of the intervention, also and especially for infrastructure adjustments.

Conclusions | From the approach developed, it became evident that the conception, construction, and usage of the school architectures, in particular those that resulted from the implementation of the PMEES, appear as paradigmatic examples of management, of methodological confrontation between scales and of complexity. The articulation of interests, dimensions, and scales is permanent in the most diverse themes that contribute to the formation of the school space. The necessary balance between global conditions of education and comfort, at a universal and collective scale, with concerns of inclusion, incorporating specific strategies for different social groups, has translation into a school architecture in constant confrontation between scales. While, at a wide scale, is given attention to the global infrastructures, the hierarchy of large functional groups and circulation systems, on a smaller scale, the specificities and needs of each space are addressed from a programmatic, pedagogical, social and infrastructural point of view.

As it was verified, it was possible, in the midst of a complex process, by designing strategies of global action, to create, in a methodological way, strategies capable of enabling a project action according to the specificities of each school involved. The definition of a multifaceted conceptual model, with a wide range of disciplinary areas, and translated into a functional and spatial hierarchy, allowed, in the confrontation with each community's realities, the materialization of specific responses, in a participatory process. Also, the programmatic commitment to include all sectors of society, as well as to guarantee accessibility to the wide variety of spaces, was translated into architectures suited to each context, in order to promote and strengthen bonds between the school and every agent of the community. It was also verifiable the complexity in the articulation between the infrastructural regulated requirements with each of the rehabilitation processes, which resulted in a demanding methodological project management exercise.

The school space is experiencing a set of mutations, in which universalization ceases to have strength and identity takes the leading role. It is proven impossible to continue to promote universal solutions that have been known throughout history, in which identity remained immune in the project conception. More than an identity character of an environment, or even the answer to a cultural and civic ideal, transformation and progress of pedagogical ideals promote new spatial dynamics, and demand responses to the functional needs, transforming the school equipment into a complex object of a multiscale discourse. We are witnessing architectural solutions absorbed in countless conditions, as well as the combination of every front that today participates in the dialogue in school building design, a challenge that is amplified in the context of pre-existing buildings rehabilitation. The scale of the individualities becomes the protagonist in a discourse in which the memory of the past and the aspirations for the future seek, through architecture, a formal and functional balance, without the universality of 'being school' being alienated.

Finally, and taking into account the significant number of States that have been developing similar programs, aimed at school buildings, as well as the relevance of expanding the methodology to other functional programs, we understood the opportunity and the interest in contributing to a reflection that, deriving from to the Portuguese experience, allows give back knowledge, and critical thinking, to the international community.

Acknowledgements

The contribution, resulting from a common reflection, is to be attributed in equal parts to Authors.

Notes

1) Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário (PMEES) was implemented in January 2007, deriving from the awareness of the state of advanced degradation of the existing schools, aiming to intervene in 332 of the 477 schools with secondary education in operation.

2) Parque Escolar – E.P.E. was created on February 21, 2007 by Decreto-Lei n. 41/2007 (Ministério da Educação, 2007), with the mission of developing and implementing the PMEES, for the rehabilitation and management of school buildings over 30 years.

3) The research project ESCOLAS: Complexidade e Interpretação is in development at the Architecture and Urbanism Study Center (CEAU), an integrated research unit of the Faculty of Architecture, University of Porto (FAUP).

4) Project Mercúrio, established in 1960, was coordinated by Arq. Augusto Brandão, asserting itself as the first standardized project for school structures.

5) Programa Especial de Execução de Escolas Preparatórias e Secundárias, approved in 1980, aimed to create conditions to respond to the intensification and massification of the construction of buildings for secondary education, having in perspective the construction of 218 schools.

6) Maria Montessori (1870-1952) was an Italian educator. She developed proposals of pedagogical philosophies based on a model of human development through interactions with the environment, in a way to explore the innate capacity for cognitive development.

7) The Montessori pedagogical method is based on Maria Montessori's ideals. It has materialization is learning spaces that benefit the accessibility and autonomy of children, in contrast to traditional pedagogical ideas.

8) Herman Hertberger (1932) is a Dutch architect. With extensive written and constructed work, stands out the Montessori School, Delft (1966-70), and the books Lessons for students in architecture (1991), Space and the architect: lessons in architecture 2 (1999) and Space and learning (2008).

9) The document Plano Estratégico, responsibility of each school, is the starting point for the preparation of the program for each project, articulating the specific interests of every school with the national curriculum.

10) The Kyoto Protocol was signed by 55 countries on December 11, 1997, framed by the growing concerns about the emission of polluting gases.

References

Almeida, R., Blyth, A., Forrester, D., Gorey, A. and Hostens, G. (2009), *OECD/CELE Review of the Secondary School – Modernisation Programme in Portugal*. [Online] Available at: www.oecd.org/portugal/44247100.pdf [Accessed 16 March 2020].

Heitor, T. (2011), "Programa de Modernização do Parque Escolar destinado ao Ensino Secundário | Public Secondary Schools Modernization Programme", in *Parque Escolar 2007-2011 – Intervenção em 106 escolas*, Parque Escolar – E.P.E., Lisboa, pp. 9-26. [Online] Available at: www.parque-escolar.pt/pt/programa/livros-parque-escolar.aspx [Accessed 15 March 2020].

Heitor, T. (2009), "Modernizar as escolas do ensino secundário", in Pimenta, J. (ed.), *Escolas Secundárias – Reabilitação | Secondary Schools – Rehabilitation*, Caleidoscópio Edição e Artes Gráficas, Casal de Cambra, pp. 17-21.

Heitor, T. (2008), "Modernising Portugal's Secondary Schools", in *PEB Exchange – Programme on Educational Building*, n. 2008/01. [Online] Available at: doi.org/10.1787/245552515225 [Accessed 22 March 2020].

Heitor, T. and Marques Pinto, R. (2012), "Thinking Critically Towards Excellence in School Buildings", in Greene, M., Reyes, J., and Castro A. (eds), *Using Space Syntax as a Catalyst for Change: Proceedings of the Eighth International Space Syntax Symposium, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile, January 3-6, 2012*, PUC, Santiago de Chile, pp. 8018:1-8018:18. [Online] Available at: sss8.cl/8018.pdf [Accessed 14 March 2020].

Kazimirko, A. and Santos, A. (2020), "School spaces in the incorporation of (new) infrastructural needs", in *Book of Abstracts – 13th Meeting of Young Researchers of University of Porto | Livro de Resumos do 13.º Encontro de Jovens Investigadores da U.PORTO*, Universidade do Porto, Porto, p. 221. [Online] Available at: ijup.up.pt/2020/wp-content/uploads/sites/464/2020/02/IJUP2020_LivroResumos.pdf [Accessed 14 March 2020].

Ladiana, D. and Lopes, N. L. (2018), "Scenari di Innovazione del Progetto | Cenários de Inovação para o Projeto", in Ladiana, D., Lopes, N. L. and Afonso, R. B. (eds), *A escola ideal*, CIAMH – Centro de Inovação em Arquitetura e Modos de Habitar, Porto, pp. 12-24. [Online] Available at: www.academia.edu/39101331/A_ESCOLA_IDEAL [Accessed 14 March 2020].

Ministério da Educação (2007), "Decreto-Lei n. 41/2007", in *Diário da República*, n. 37, Série I de 21 de fevereiro de 2007, pp. 1287-1294. [Online] Available at: dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/517859/details/maximized [Accessed 15 March 2020].

Ministério da Educação (2006), "Despacho n. 7503/06", in *Diário da República*, n. 67, Série II de 4 de abril de 2006, pp. 5049-5050. [Online] Available at: www.parque-escolar.pt/docs/empresa/legislacao/legislacao-despacho-7503-2006.pdf [Accessed 14 March 2020].

Monteiro, C. and Santos, A. (2020), "School buildings rehabilitation and its' patrimonial value", in *Book of Abstracts – 13th Meeting of Young Researchers of University of Porto | Livro de Resumos do 13.º Encontro de Jovens Investigadores da U.PORTO*, Universidade do Porto, Porto, p. 106. [Online] Available at: ijup.up.pt/2020/wp-content/uploads/sites/464/2020/02/IJUP2020_LivroResumos.pdf [Accessed 14 March 2020].

Montoan, M. T. E. (2003), *Inclusão Escolar – O que é? Por quê? Como fazer?*, Moderna, São Paulo. [Online] Available at: files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/INCLUS%C3%83O-ESCOLARMaria-Teresa-Egl%C3%A9r-Mantoan-Inclus%C3%A3o-Escolar.pdf?1473202907 [Accessed 18 March 2020].

OECD – Organization for Economic Co-operation and Development (2006), *Evaluating Quality in Educational Facilities*, OECD Publishing. Available at: www.oecd-ilibrary.org/education/evaluating-quality-in-educational-facilities_530661814151 [Accessed 28 April 2020].

Parque Escolar – E.P.E. (2012), "Desqualificação física, construtiva e funcional do parque escolar nacional – Documento n. 1", in Tribunal de Contas, *Auditoria orientada ao Programa de Modernização do Parque Escolar destinada ao Ensino Secundário, 2007 a 2010 – Relatório de Auditoria n. 09/12*. [Online] Available at: www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2012/rel009-2012-2s.pdf [Accessed 18 March 2020].

Santos, A. and Monteiro, C. (2019), "Reabilitação do Património Escolar – Expressão Pedagógica, Multidisciplinary e Multicultural", in Tavares, A. and Costa, A. (eds), *6.º Fórum Internacional do Património Arquitetónico Portugal/Brasil*, Universidade de Aveiro, Aveiro, pp. 122-123. [Online] Available at: www.researchgate.net/publication/334225418_Forum_Internacional_Patrimonio_Arquitetonico_Portugal_Brasil_-2019_6_Edicao [Accessed 14 March 2020].

Taylor, A. (2000), *Programming and Design of Schools Within the Context of Community*. [Online] Available at: www.designshare.com/Research/Taylor/Taylor_Programming_1.htm [Accessed 10 Marco 2020].

UNESCO (1994), *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education – Adopted by the World Conference on Special Needs Education: Access and Quality, Salamanca, Spain, 7-10 June 1994*. [Online] Available at: unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427?posInSet=1&queryId=f8d42b50-7c80-4568-90c9-23b2a6714540 [Accessed 18 March 2020].

O paradigma da ESCOLA no espaço da CASA

André Santos, FAUP-CEAU, amsantos@arq.up.pt
Bruna Rocha, FAUP, up201707855@arq.up.pt
Jéssica Costa, FAUP, up201504894@arq.up.pt

Introdução

O primeiro-ministro, António Costa, no dia 12 março, dirigiu-se ao país anunciando o encerramento das atividades letivas presenciais, perspetivando-se o fecho das escolas até às férias da Páscoa, devido à pandemia do Covid-19. A medida foi revista no dia 9 de abril, sendo que, o Conselho de Ministros, decretou que o restante ano letivo, terminasse na versão de ensino não presencial. As exceções, seriam apenas dirigidas aos 11º e 12º anos que, por motivos de realização dos exames nacionais, se previu o retorno às aulas presenciais nas escolas. De facto, mais recentemente, no dia 18 de maio, aqueles anos de escolaridade retomaram as aulas presenciais, apesar do descontentamento de vários professores e alunos, temendo pela sua segurança. O Ministro da Educação, Tiago Brandão Rodrigues, apoiou a medida e procurou tranquilizar a sociedade, defendendo que *"… para bem se lecionar e para bem se aprender, é essencial que todos se sintam confortáveis. E todos só podem estar confortáveis se todos estiverem seguros. Só assim há confiança."*[1]. A declaração do Ministro deu-se na sequência de uma visita à unidade militar de Benavente onde estava armazenado o material de proteção individual, que posteriormente, foi distribuído pelas escolas portuguesas.

A arquitetura escolar constitui um dispositivo social, cultural e educativo, transformador da sociedade.

Devido à situação de confinamento, consequente da pandemia do Covid-19, constituiu-se um novo paradigma: a escola no espaço da casa. A escola e a casa constituíram desde sempre relações de semelhança e de disparidade, mas com o fecho das escolas em todo o país, o confinamento e a implementação da telescola, ocorre uma comunhão entre as duas, visando os processos educacionais em espaços que não foram pensados para tal, formando-se uma triangulação entre os espaços da casa e os espaços formais e informais da escola.

Esta nova realidade afeta cerca de 2.000.703 alunos[2] e impuseram-se diversas condicionantes e dificuldades, despertando várias questões sobre o valor da instituição escolar e, consequentemente da arquitetura escolar. Assume-se, assim, esta temática pertinente na discussão contemporânea e especialmente nos tempos que vivemos, sendo este "… *o maior desafio na Europa para os sistemas educativos depois da II Guerra Mundial.*"[3].

[1] Declaração pelo Ministro da Educação, Tiago Brandão Rodrigues, na visita à unidade militar de Benavente, no dia 13 de maio, 2020.
[2] Números referentes aos níveis de ensino incluídos na escolaridade obrigatória, calculado pela UNESCO.
[3] Afirmação pelo Ministro da Educação durante o Jornal da Tarde, da RTP, no dia 22 de março.

A Sala de Aula

"... os espaços de aprendizagem devem ser reconfigurados para apoiar mudanças no contexto social da educação e responder a diferentes práticas de ensino e aprendizagem, bem como a um processo de aprendizagem mais descentralizado, que não se restringe mais exclusivamente ao espaço e tempo da sala de aula."[4]

Até ao início do século XXI, a arquitetura escolar estruturava-se essencialmente a partir de um único espaço, a sala de aula. Contudo, em consequência das mais recentes reformas e dos novos processos educativos, os espaços da escola multiplicaram-se e diversificaram-se, incentivando a hierarquização funcional e espacial. Apesar da estruturação e da transformação da identidade escolar, a sala de aula continuou a representar o espaço privilegiado para a transmissão de conhecimentos, assumindo-se como a estrutura espacial que materializa e promove o currículo formal.

É nesta perspetiva que, a sala de aula se apresenta como o espaço modelar, do espaço da escola. No entanto, e considerando a sua condição estagnada no tempo, a sala afirma-se como um estereótipo espacial, constituindo uma imagem reconhecida universalmente. Esta apresenta-se normalmente, como um espaço retangular orientado unidireccionalmente para um (ou mais) quadros e a secretária do docente. O restante espaço é definido por uma composição ritmada de mesas e respetivas cadeiras (Fig. 1).

No entanto, as transformações da arquitetura escolar vieram modificar, especialmente, as relações e os processos educativos, abolindo a autoridade e o protagonismo exclusivo do discente e estabelecendo novas e díspares relações interpessoais, consequentemente, corelacionadas com os modelos de ensino-aprendizagem.



Fig. 1 Sala de aula da escola secundária Rodrigues Freitas, Porto. © André Santos

[4] **HEITOR, Teresa; PINTO, Rafaela Marques** – "Thinking critically towards excellence in school buildings using space syntax as a catalyst for change". *Eighth International Space Syntax Symposium.* (p. 2).

O Espaço de Socialização

"A escola, agora considerada como uma organização, emerge como uma alternativa possível numa procura de sentido, que busca na construção de um espaço de interacção e de cooperação localmente contextualizado, as respostas mais adequadas às situações particulares. Deixando de ser encarada como o conjunto de edifícios ou de salas de aula, a escola assume-se como um lugar concreto de investimentos vários, com uma identidade."[5]

A escola arroga-se determinante pelo seu compromisso para com a integridade da educação, da estruturação profissional e no benevolente vínculo coletivo dos indivíduos que nela habitam e que a envolvem. É irrefutável o empenho da instituição escolar no aperfeiçoamento das metodologias de ensino-aprendizagem, patente no seu comprometimento, ao longo do tempo, revelando uma posição desassossegada no alcance de um melhor ensino.

A pedagogia caracteriza os processos de ensino-aprendizagem como carentes de espaços diversificados e flexíveis e, inclusive, da necessidade de extravasar os limites da sala de aula que dissimulam o conhecimento interpessoal que se desenvolve para além destes. A consciencialização da comunidade escolar que este desenvolvimento é imprescindível, para que os alunos adquiriram competências necessárias para a sua inserção na sociedade e na realidade onde está inserida, é fundamental na procura de processos pedagógicos mais dinâmicos. Para estes processos é elementar a reorganização do espaço escolar e a consideração das várias necessidades e, simultaneamente, das suas comunidades, ambicionando uma escola adaptada, adequada e virtuosa.



Fig. 2 Espaços dedicados à aprendizagem informal na escola secundária Abade de Baçal, Bragança. © André Santos

Neste sentido, os recentes programas educacionais e arquitetónicos procuraram proporcionar espaços de aprendizagem informais, em complemento com o programa escolar tradicional. Estes novos espaços proporcionam ambientes diferenciados dos da sala de aula, objetivando e

[5] **DIAS, Maria Natália** - *Políticas Educativas e dispositivos de territorialização: Da escola aberta à comunidade à escola em parceria*. (p. 42).

alcançando um carácter coletivo e de socialização - englobando toda a comunidade escolar - e acolhendo e estimulando o conhecimento em atividades curriculares e extracurriculares, valorizando a formação do indivíduo. As interações com os diversos membros da comunidade escolar possibilitam experiências de aprendizagem diferentes daquelas produzidas pela relação entre docente e discente. Os espaços de ensino informal como bibliotecas, salas polivalentes, corredores, entre outras, surgem do incentivo de vincular relações e convivências relevantes, na perspetiva de conhecer o outro e aprender com ele, abrindo possibilidades de conhecimento e entendimento variados (Fig. 2).

Os espaços de socialização de uma escola são, essencialmente, ambientes de aprendizagem informal, contudo, tem um papel fundamental na formação dos alunos e na sua integração na sociedade, sensibilizando-os para as questões sociais e ambientais, tal como as mais diversas inquietações da vida em sociedade (Fig. 3).



Fig. 3 Espaço social da escola secundária Rocha Peixoto, Póvoa de Varzim. © André Santos

Esta consciencialização evoca na arquitetura escolar a inevitabilidade de considerar e procurar responder à necessidade de inclusão social, onde mais uma vez, os espaços de socialização da escola assumem o protagonismo, comprometendo-se e responsabilizando-se na caracterização de ambientes direcionados não só para comunidade escolar, mas simultaneamente, para a comunidade extraescolar. Neste sentido, é comprometida a organização do programa do edifício escolar, no momento em que se procura abrir a escola para o contexto, onde se insere, desvinculando-se da *"… noção de escola/edifício, entendida como um braço do Estado e que se limita a reproduzir as políticas centralmente definidas, tende a evoluir progressivamente para a noção de escola/ comunidade educativa, noção que evoca a construção de um espaço social ancorado num sistema de interacções e na partilha de valores e objectivos comuns."*[6].

[6] **DIAS, Maria Natália** - *Políticas Educativas e dispositivos de territorialização: Da escola aberta à comunidade à escola em parceria*. (p. 42).

O consentimento no acesso universal na escola foi-se manifestando por distintos espaços que a compõem, com por exemplo: as bibliotecas que proporcionam ambientes de qualidade para atividades autodidáticas de todos; as salas polivalentes que viabilizam a exposição do conhecimento individual e coletivo em atividades diversas e os pavilhões desportivos abertos à atividade desportiva da escola e da sua comunidade envolvente.

"*A rica variedade de situações pessoais, de origens e de evoluções que constitui o tecido da sociedade deve reencontrar na escola a sua réplica; a aceitação plena da sua diversidade implica a rejeição de qualquer exclusão, nomeadamente a dos elementos que, por qualquer circunstância, se encontram mais limitados nas suas possibilidades duma fruição plena das capacidades humanas*."[7].

A Escola em Casa

"A casa vai além da estrutura física que combina piso, paredes e teto: ela é a extensão da vida de quem nela habita. Cada indivíduo vivencia histórias no interior do espaço construído, o que torna a arquitetura um lugar repleto de significado."[8]

A casa é um dos diversos espaços de hábitos da vivência humana, visto que este vive da construção de hábitos, quer de cariz básico, coletivo ou social, resumindo-se em rotinas desempenhadas em determinados locais. Inequivocamente, o quotidiano sucede-se, maioritariamente, em espaços da casa, sendo que é nesta que se desenvolvem as práticas mais essenciais, assumindo-se como um refúgio e abrigo.

Efetivamente, a casa é a nossa primeira escola, sendo nesta que adquirimos as primeiras aptidões morais, sociais e educacionais, incutidas pelos primeiros mentores da vida, construindo a primeira base estrutural. No entanto, será fora do espaço da casa que se adquire as competências necessárias e exigidas para a integração na sociedade e na construção do futuro. Nesse sentido, a instituição escolar assume-se indispensável e comprometida com o desenvolvimento das crianças e jovens, devido à sua identidade social, cultural e educativa.

Inesperadamente, o espaço onde abrigamos as nossas rotinas privadas, sofre uma profunda rutura, devido ao cenário de confinamento, decorrente da pandemia do Covid-19, sendo apropriada por uma nova complexidade de atividades inéditas e inesperadas. Deste modo, a escola introduziu-se num ambiente íntimo e, onde, consequentemente, as dinâmicas do dia-a-dia se viram perturbadas.

Os métodos tecnológicos têm vindo a ser implementados nos espaços da escola, assumindo que a "*… tecnologia digital nos permite encontrar respostas totalmente novas para o que as pessoas aprendem, como as pessoas aprendem, onde as pessoas aprendem e quando aprendem. A tecnologia pode permitir que professores e alunos acedam a materiais especializados muito além dos livros didáticos, em vários formatos e de maneiras que podem unir tempo e espaço.*"[9]. Apesar desta condição de inevitabilidade, tem-se procurado instruir, essencialmente os mais novos, para uma utilização moderada do mundo tecnológico e digital (provavelmente sem grande sucesso). Contudo, em consequência da anulação das aulas presenciais e da implementação do ensino à distância, a educação desloca-se dos diversos espaços escolares para os ecrãs, obrigando ao aumento exponencial do uso das tecnologias no dia-a-dia das crianças e jovens a frequentar o ensino obrigatório e outros níveis superiores.

[7] **PARQUE ESCOLAR, E.P.E.** – *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas*. (p. 7).
[8] **BARROS, Alice; COUTO, Maria** - *Hábitos no habitar: um estudo sobre os hábitos de morar em diferentes perfis habitacionais.* (p. 98).
[9] **OECD** - *Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA. (*p. 1).

A aprendizagem descentraliza-se do espaço da sala de aula tradicional e renasce na casa, no espaço doméstico e privado, desvinculando-se dos instrumentos tradicionais e apropriando-se, essencialmente, dos digitais. Atualmente, a tecnologia e as suas ferramentas passam a condicionar e assumir um papel indispensável nos métodos pedagógicos, evidenciando a carência destes meios em inúmeros aglomerados familiares e, permitindo acentuar visivelmente as desigualdades sociais. Na verdade, em nenhum momento, foi tão imprescindível o recurso às (novas) tecnologias, para que se proporcionasse, o mais possível, uma aproximação ao anterior sentido de normalidade. Para o funcionamento da aprendizagem *on-line*, "*… um local tranquilo para estudar é um bom começo, mas um pré-requisito óbvio (…) é o acesso a um computador que os alunos podem usar para realizar seu trabalho em casa*."[10], exigências que para muitos alunos poderão ser inalcançáveis. Para além dos requisitos necessários impostos aos alunos também os professores se deparam com a necessidade de se adaptarem a um ensino que nunca praticaram, e através de meios pouco explorados. Importará ainda salientar que, para além das condições tecnológicas, os espaços de habitar foram solicitados a níveis de afetação e de simultaneidade que, em alguns casos, não se vislumbraram as condições necessárias ao desempenho individualizado e concentrado exigível a cada elemento dos agregados familiares.



Fig. 4 Inclusão social na escola secundária Inês de Castro, Vila Nova de Gaia. © Francisca Mendonça

A instituição escolar, promove e proporciona de forma permanente oportunidades a todos, acolhendo *"… todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas (…) as crianças deficientes ou sobredotadas, as crianças de rua, e as que trabalham, as de populações nómadas ou remotas; as de minorias étnicas e linguísticas e as que pertencem a áreas ou grupos desfavorecidos ou marginalizados*."[11]. Para muitos o espaço escolar representa um referencial de segurança, onde garantem acesso a

[10] **OECD** - *Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA.* (p. 2).
[11] **UNESCO** - *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na Área das Necessidades Educativas Especiais*. (p. 6).

várias das necessidades essenciais que, em ambiente familiar, por vezes, são difíceis de assegurar (Fig. 4).

De facto, agora, mais do que nunca, compreende-se a importância do complexo escolar, pela sua prática de comunhão transcendendo-se do currículo formal na sala de aula, visto que, esta funciona no anti espaço, através de ecrãs e câmaras, enquanto que os âmbitos informais, já referidos, não são possíveis de reprodução e atuação nestes meios. Contudo, parece que maioritariamente, cada um procura reproduzir o ambiente da sala de aula, para o tempo que dedica ao trabalho escolar, seja na sala de estar, no quarto ou numa despensa. Sendo que independentemente das suas condições, estes procuram respeitar o momento de leccionamento, ao proporcionar um ambiente sossegado que substitua o da sala de aula, sentando-se, agora, em frente ao conjunto de alunos (poder-se-á manter o entendimento de turma?), que se expressam através de um ecrã.

O ensino à distância, em muitos casos, veio a envolver não só o aluno, como também a sua família nos processos pedagógicos. O processo educativo passa a ser monitorizado pelos encarregados de educação e, em vários casos, são convocados os restantes elementos do agregado familiar, para acompanhamento dos menos independentes, sob pena de ver comprometido o processo de aprendizagem. Neste momento, as normas de casa são transformadas e intensificadas, bem como, ampliadas para todo o agregado familiar. Agora, a casa torna-se o local de trabalho dos pais, de ensino-aprendizagem dos mais novos e o espaço de lazer de todos - o espaço adapta-se às novas necessidades, dando resposta às diversas dinâmicas (Fig. 5).



Fig. 5 A escola e o trabalho nos espaços da casa. © Charles Deluvio

O estudo em casa obriga e intensifica à organização, independência e motivação para estudar. Sem a entidade escolar para provocar e incentivar ao estudo, será a família a assumir esse papel. Contudo, é necessário a consciencialização de que nem todas as famílias possuem o tempo, capacidade e instrução para assumirem o papel de educador. Quando em situações *normais*, pretendia-se aproximar as famílias à escola, atualmente devido à pandemia, coloca-se a escola no espaço familiar, obrigando a relação entre as duas. Deste modo, a criança fica

restringida à cultura familiar, diluindo a universalidade e multiculturalidade promovida no ambiente escolar, sendo "*… uma situação difícil para as crianças e adolescentes, mas também para os pais e cuidadores, que estão em casa, ainda a tentar organizar a nova rotina familiar e, frequentemente, eles próprios em teletrabalho, e que se vêm confrontados com a necessidade de apoiar as crianças e adolescentes no estudo, garantindo que continuam a aprender.*"[12].

Decorrente do confinamento no espaço doméstico, a condição de ensino à distância conduziu à sua despersonalização e à maior dificuldade em atender positivamente às necessidades individuais, matéria que, o espaço escolar e o seu ambiente procuraram esclarecer, promover e conquistar, com as mais recentes reformas educacionais e transformações espaciais do início do século XXI.

Considerações finais

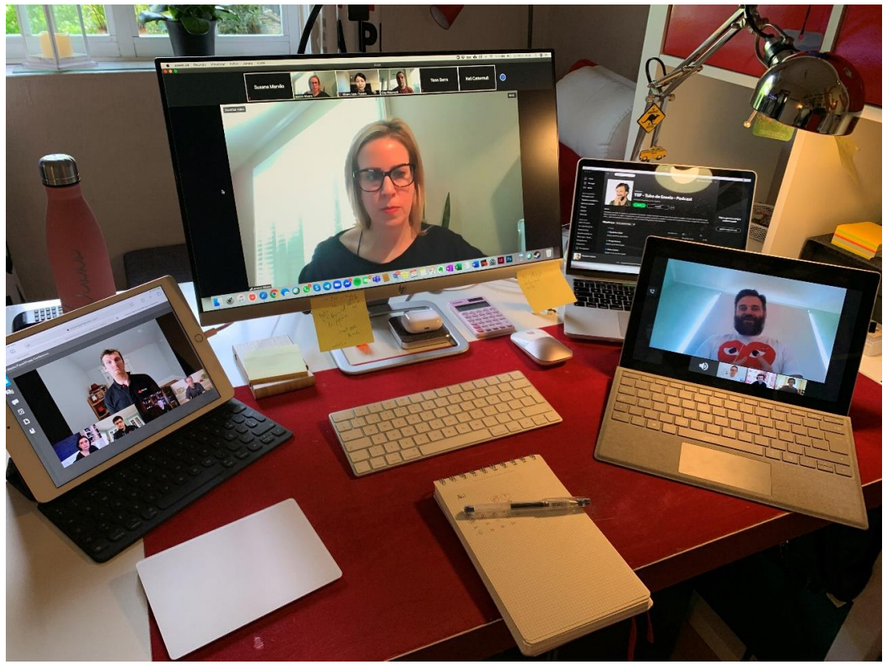


Fig. 6 Realidade do teletrabalho. © Susana Marvão

Atualmente apesar da gradual abertura das escolas secundárias, o paradigma da educação assombra os pensamentos dos alunos e dos docentes, visto que, presumivelmente esta não será uma situação pontual, mas algo que se prolongará e influenciará o próximo ano letivo.

A prática da educação em espaços desvinculados da escola, suscita várias questões, enfatizando a incerteza da qualidade do ensino à distância ser capaz de substituir o ensino presencial e todas as possibilidades espaciais e educativas que o edifício escolar promove.

[12] **ORDEM DOS PSICÓLOGOS** – *COVID-19- Estudar em tempo de pandemia, guia para pais e cuidadores*. (p. 3).

Torna-se assim uma situação ambígua, apesar das ações tomadas para a permanência de um estado de normalidade e a continuação da pedagogia apresentarem-se positivas, essas medidas anulam todos os esforços de inclusão e adaptabilidade do espaço escolar às diversas e díspares necessidades individuais, desvinculando-se de um ambiente inclusivo. Deste modo, emerge um novo paradigma para os *novos espaços escolares* e principalmente para a eficácia da educação (Fig. 6).

A situação atual realça a importância da escola, como imprescindível para a instrução do cidadão completo e integrante da sociedade, principalmente para aqueles que pelo contexto familiar e/ou social não possuem as mesmas condições e recursos. A Ministra da Educação e Formação Profissional espanhola, Isabel Celaá, numa entrevista recente, afirmava que "*… a educação presencial é insubstituível.*"[13], enfatizando que num "*… contexto de economias digitalizadas, nos sentimos tremendamente poderosos como sociedade, e esta pandemia revelou que não éramos tão poderosos, revelando várias necessidades, principalmente nos campos da saúde e da educação.*"[14].

Apesar das iniciativas de promoção dos diversos recursos que procuram dar continuidade aos processos pedagógicos, sem prejudicar o futuro dos discentes e da educação portuguesa, parece-nos que a situação atual enfatiza a necessidade e a pertinência da arquitetura escolar, como entidade condicionadora da aprendizagem, socialização e desenvolvimento humano, promovendo pedagogia eficaz e inclusiva.

Bibliografia

BARROS, Alice; COUTO, Maria – "Hábitos no habitar: um estudo sobre os hábitos de morar em diferentes perfis habitacionais". *Revista Oculum Ensaios*. Campinas: PUC-Campinas, 2013. ISSN: 1519-7727.

Comunicado do Conselho de Ministros de 9 de abril de 2020. [Consult. 23-05-2020]. Disponível em <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/governo/comunicado-de-conselho-de-ministros?i=340>.

Declaração do Ministro da Educação Tiago Brandão Rodrigues na visita à unidade militar de Benavente, no dia 13 de maio, 2020. [Consult. 23-05-2020]. Disponível em <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/noticia?i=escolas-tem-os-equipamentos-de-protecao-para-recomecar-as-aulas-presenciais>.

DGE – *Para uma Educação inclusiva: Manual de apoio à prática*. Lisboa: DGE, 2018. ISBN: 978-972-742-418-4

DIAS, Maria Natália - *Políticas Educativas e dispositivos de territorialização: Da escola aberta à comunidade à escola em parceria*. Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Univerdidade do Porto, 2003. Tese de Mestrado.

[13] **LÓPEZ, José** – "A educação presencial é insubstituível. Que retumbante". *Retina Magazine*.
[14] **LÓPEZ, José** – "A educação presencial é insubstituível. Que retumbante". *Retina Magazine*.

HEITOR, Teresa; PINTO, Rafaela Marques – "Thinking critically towards excellence in school buildings using space syntax as a catalyst for change". *Eighth International Space Syntax Symposium* [Em linha]. Santiago de Chile: Editado por M. Greene, J. Reyes and A. Castro, 2012. Paper refª. 8018. [Consult. 22-05-2020]. Disponível em <http://www.sss8.cl/media/upload/paginas/seccion/8018__1.pdf>

LÓPEZ, José – "A educação presencial é insubstituível. Que retumbante". *Retina Magazine*. Madrid: Ediciones EL PAÍS, s.l., 2020.

MONTOAN, Maria - *INCLUSÃO ESCOLAR O que é? Por quê? Como fazer?.* São Paulo: Moderna, 2003.

OECD - *Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA*. Paris: OCDE, 2020.

OECD – *Supporting the continuation of teaching and learning during the COVID-19 Pandemic – Annotated resources for online learning*. Paris: OCDE, 2020.

ORDEM DOS PSICÓLOGOS – *COVID-19- Estudar em tempo de pandemia, guia para pais e cuidadores*. Lisboa: Ordem dos Arquitetos, 2020.

PARQUE ESCOLAR, E.P.E. – *Manual de projecto para a acessibilidade nas escolas* [Em linha]. Lisboa: Parque Escolar, E.P.E., 06-2008. [Consult. 23-05-2020]. Disponível em <URL: http://www.parque-escolar.pt/pt/programa/manualprojeto-de-acessibilidades.aspx>.

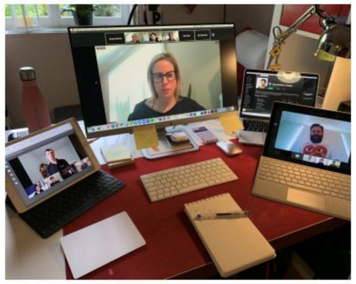
RODRIGUES, David – "A covid e a desigualdade em Educação". *Jornal Público*. Maia: PÚBLICO Comunicação Social SA, 2020.

UNESCO – "COVID-19 Impacto na educação". *UNESCO* [Em linha]. [Consult. em 26-05-2020]. Disponível em <URL: https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.

UNESCO - *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na Área das Necessidades Educativas Especiais*. Salamanca: UNESCO, 1994.

ARTIGO

Afastados da ESCOLA pela porta da CASA



A situação atual de confinamento, consequente da pandemia do Covid-19, suscita um novo paradigma para a educação, posicionando a Escola no espaço da Casa. Em consequência desta realidade impuseram-se múltiplas condicionantes e dificuldades, permitindo questionar o valor da instituição escolar e, consequentemente da arquitetura escolar, como estrutura condicionadora da aprendizagem, socialização e desenvolvimento humano.

Indispensável na vida de qualquer indivíduo, a Escola promove a educação individual e coletiva, procurando instruir tanto conhecimento quanto entendimento. Este equipamento social, estruturado pelos seus vários atores e pelo seu, cada vez mais completo, programa funcional e organizacional, ambiciona induzir o processo de ensino aprendizagem para além da tradicional sala de aula, objetivando e alcançando um ensinamento em comprometimento com múltiplos e diversificados espaços.

A Casa, ambiente que sustenta os nossos hábitos, vê-se agora perturbada e invadida por dinâmicas do dia-a-dia que lhe eram alheias, sendo sujeita a uma reestruturação das suas rotinas, afetando decisivamente os modos de habitar e a sua organização espaço-funcional. É para este contexto que a Escola se transfere, deslocando-se da sala de aula para a sala de estar, ou para o quarto, numa simulação da tradicional normalidade onde, dependendo das responsabilidades individuais se replica o espaço de aprendizagem, agora fundamentalmente assente nas tecnologias digitais, materializadas por um ecrã.

Nestas circunstâncias, amplia-se o comprometimento da família com a educação dos mais novos, tornando inevitável a participação essencialmente, com os menos independentes, sob pena de se ver comprometido o processo de aprendizagem.

O espaço escolar direcionou-se para assegurar condições e oportunidades similares a todos, com o propósito de minimizar as desigualdades, perspetivando uma efetiva inclusão. Contrariamente, o ensino à distância, dependente das mais variadas ferramentas tecnológicas, tende a expor fragilidades no ajuste e capacidade de atender às necessidades e especificidades individuais.

Decorrente do confinamento no espaço doméstico, e consequentemente, do afastamento do espaço escolar, as diferenças sociais e educacionais enfatizaram-se, desde logo no acesso aos recursos tecnológicos, mas também na capacidade de adequar os espaços habitacionais às várias e simultâneas atividades educativas e profissionais. Apesar das iniciativas de promoção dos diversos recursos que procuram continuar os processos pedagógicos, a identidade inclusiva e de igualdade de oportunidades corre o risco de ser colocada em causa, alienando-se a dimensão agregadora do espaço escolar. Deste modo, o contexto no qual a aprendizagem se viu obrigada a instalar, permite enfatizar a pertinência da escola na construção do indivíduo e na sua integração na sociedade. ■

André Santos
FAUP-CEAU, amsantos@arq.up.pt
Bruna Rocha
FAUP, up201707855@arq.up.pt
Jéssica Costa
FAUP, up201504894@arq.up.pt
(Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto)

School Architecture: Between Tradition and the desire of Contemporaneity

André SANTOS,[1] Catarina ALBUQUERQUE,[2] Jessica COSTA,[3] Leonardo BARROS[4]
(1) Faculdade de Arquitetura, Universidade do Porto, Porto, Portugal
E-mail: amsantos@arq.up.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1334-9813
(2) E-mail: up201405384@arq.up.pt
(3) E-mail: up201504894@arq.up.pt
(4) E-mail: up201404032@arq.up.pt

Abstract

In a process of constant confrontation between traditional values and innovation of teaching-learning processes, after a long period in which the evolution of school architecture in Portugal was characterized by a big resistance to the transformations that, through the years, were proposed, in 2007 was established the most complete school modernization program.

Promoting concertation and dialogue between Architecture and Education, and summoning pedagogical models that aim at making teaching more flexible and attractive, this Program was designed to articulate the preexisting buildings with innovative spatial devices capable of responding to this purpose and of envisaging the school in the future. From the design of the Program to its implementation in each school, a dialogue was encouraged between tradition, the ideals of school and classroom rooted in the Portuguese cultural imaginary, and innovation, which urged due to the mismatch with contemporary expectations, educational in particular, and social in general.

The intervention strategy, and the different lines of action, were developed in such a way that it can be applied to all buildings, regardless of the different types that constitute of Portuguese school buildings universe, which, in addition to each authors interpretation and specificities, resulted in an enormous multiplicity of responses, in a strategy in which the tradition sustained the innovation.

Keywords: School Architecture, Educational Methods, Rehabilitation, Modernization, Future

Introduction

The Programa de Modernização de Escolas com Ensino Secundário (PMEES)[1], was implemented in 2007, by the entity Parque Escolar E.P.E.[2]. Based on a conceptual and technical structure, this proved to be a unique and singular moment in the history of national school buildings. Characterized by an extensive range of requirements, from the maintenance of the implantation territories and of a significant portion of the buildings, to the different characteristics of the pre-existences, the incorporation of the most recent regulatory impositions, the guarantee of improvement and rehabilitation of the civic, social and cultural relationship between the community and its environment, as well as the adoption of new pedagogical models, this Program claimed to be an opportunity to develop an interesting and complex critical process of cultural and architectural expression.

Architecture, as a design and disciplinary practice, has accompanied the transformation processes of national school buildings over the past few years through an active intervention in their conception and planning. This performance allowed a moment of critical reflection and thinking on school architecture, with the main focus on the development methodology, as well as a concern with producing innovative results. The challenge proposed motivated different design strategies, translated into more tailored options in view of the conditions of each school and the paths of each architect and its team (Toussaint, 2009).

For the first time in Portugal, a strategic plan was developed with different actors, political and economic, from the disciplinary universes of architecture and construction, and also from the pedagogical disciplinary fields, to ensure a higher quality of spaces and the possibility of pedagogical innovation. The existing buildings transmitted traditional educational ideals, characterized by the distance between the teacher and the students, inadequate to the real needs. In addition to progress in pedagogical models, the need for change has become increasingly imperative, due to the social and cultural changes that have been taking place over the years, reflecting both family and school lives. Since the space, its value, shape and material components, must also constitute educational and orienting material, the will for change becomes opportune (Afonso & Ladiana, 2011).

1. PMEES

Due to the innovative character of the project, framing in a diverse universe of buildings the ambition of modernizing the facilities, to induce educational changes in spaces, the Program constitutes a central element for the study of the relationship between education and architecture, as an innovative mean of materialization of models and educational ideals in high-quality learning spaces and school environments (Almeida, Blyth, Forrester, Gorey, & Hostens, 2009).

The discussion between tradition and the need to innovate happened at several levels. First of all, in the teaching spaces, where it was necessary to produce changes in the teaching-learning models, regarding the way knowledge is transmitted and the role of control the teacher usually assumed facing the passive figure of the student, to ensure learning opportunities extend to all students, which favors their educational performance (Rodrigues, 2010). The changes aimed to produce for a more participatory and attractive education, imposed a discourse between tradition and the opportunities to produce spatial changes.

The PMEES strategy reflects the intention of maintaining classrooms as a formal teaching space, evoking, and retaining the tradition in those spaces. At the same time, were added differentiated valences to be supported by a diverse typology of space, where a sense of spatial and functional innovation is explored (Santos, 2015a).

As a complement to traditional teaching inside the classroom, the Program also aimed at creating informal learning spaces, in diverse and flexible spaces, able to be adapted to diverse teaching and ludic activities and to any transformations that might unfold in the school curriculum.

The Program also transports the dimension of inhabiting the school space, in contrast to traditional models, in which the home and school spaces were seen as antagonistic universes, responsible for different and incompatible levels of education – the first being in charge of the social training, in every dimension, and the second of formal schooling (Santos, 2015b). With changes in the family profile, in the reality experienced in schools, and in the socio-cultural paradigm, it was imposed to adapt the pedagogical structures, so that the school was accepted as a living space, a receptacle of habits, gestures and actions repeated in time and space (Santos, 2015b). The objective of opening the teaching space to the community arises from this belief that the two concepts – home and school – should, from this point of view, unify.

2. Pedagogical models – Between tradition and innovation

2.1. Tradition

Until the end of the twentieth and the beginning of the twentieth-first century, the Portuguese school universe was characterized by traditional values and outdated pedagogies. Although it has become more inclusive and comprehensive, the school institution, up to a certain point in history, was linked to an equipment ideal for projecting the power of the State, tradition, directed, specifically, to the social elites.

School buildings mark this passed of time, due to their constructive and built typologies, conditions by the political and socio-cultural principles of each epoch. In the case of Portugal, we face an enormous diversity of architectural values, even contradictory. Although the built patrimony is characterized by the predominance of normalized responses, there are several different spatial and functional typologies.

Even though the universe was constituted by several typologies, the space and teaching-learning methods that characterize them do not differ. The current pedagogical models are limited to ideals of spatial and functional organization capable of transmit power, discipline, and homogeneity among students, mainly prevailing a rigid dynamic of knowledge transmission.

In this context, the classroom assumes itself as the only spatial condition for the teaching function. From the spatial organization to the furniture, the current model of expository learning transmits and instills an austere environment. It constitutes the symbol of spatial tradition, characterized by the rigid organization, composed of aligned secretaries, by the podium, which elevates the teacher, distinguishing him from the students, as well as by the black slate board. The symbolism of this space was reinforced by elements such as the flag or the cross – inherited by an idea of tradition built and fed by the conservative and oppressive ideologies prevailing during the period in which the school universe grew.

In the history of the evolution of the Portuguese school building, the attitude of considering a new pedagogy and, consequently, architectural response finds in the decades of 1960 and 1970 a moment of experimentation. This was led by the pilot school of Mem Martins and by the P3 project

of schools, both coordinated by the architect Maria do Carmo Matos.

The contacts with the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)[3] allowed Portugal to participate in the project Development and Economy in Educational Building (DEEB)[4], starting in 1963. The aim was to build several schools, which would allow, from the analysis of their occupation and forms of usage, find relationships between architectural solutions and pedagogical practices, to normalize and typify the school space. The project consisted in the articulation of four teaching cells clustered by a central space, constituting a moment of entry and an uncovered patio. With the ambition of incorporating open spaces, each cell established a relationship with the unique common space, materialized by a multipurpose room. The model, whose merits of articulation between what is necessary for the pedagogical activity and the required space and equipment has been recognized by the OECD technicians (Oddie & McDowall, 1968), met enormous resistance from the prevailing educational models. For that reason, it was only built the school of Mem Martins[5].

Under the initiative of the Direcção-Geral das Construções Escolares (DGCE)[6], in the early 1970s, the P3 project[7] was developed, which constituted another example of standardized proposal for primary school architecture, based on the experience of Mem Martins school. The first school was built in Quarteira, and, as in the previous project, its main objective was to provide flexibility and spatial diversity, using a conceptual and constructive system based on modular strategies to effectively achieve that goal, but also optimizing and allowing reduction of costs. This option steams from an articulation of different autonomous nuclei, minimizing the space intended for circulation, to allow the buildings to have a longer life, that would not conditionate the evolution of educational processes (Gonçalves, 2011).

The solution based on modular strategies and standardization principles that, in Portugal, started with these experiences, are based on the English experience of expensive construction that, guided by the principles of constructive rationality and const optimization, led the school construction in the period that followed the second world war. These constructive objectives were also accompanied by other of pedagogical nature, with the same objective of creating open and flexible spaces (Santos, 2015a).

Both architectural experiences did not find the necessary foundations to develop and consolidate. Given the enormous resistance to the new teaching-learning processes that these spaces allowed, they were rejected. It is necessary to understand that this rejection is, to a large extend, justified by the incompatibility with the restrict and undemocratic models in force, by the cultural values instigated by the regime and by the accommodation to the prevailing pedagogic practices, that have not accompanied the changes of architecture, maintaining the traditional methods (Martinho & Silva, 2008).

These experiences consolidated the belief that architectural innovation would have to be supported by social, cultural, political, and pedagogical innovation, for this transformation to be legitimate.

2.2. Innovation

> "When physical learning environments offer resources and possibilities that support new teaching methods and learning goals, schools are much more prompt to change their operational culture." (Kuuskorpi & Gonzáles, 2011, p. 4)

Currently, the school's identity has detached itself form all prejudices and paradigms associated with tradition as equipment of discipline and power, seeking to take the role of inclusive equipment, at the service of culture and education, promoting the most varied activities in its spaces. Educational models evolve to implement collaborative and exploratory practices, aiming to highlight the student's identity as a transmitter and transformer of their learning process, as opposed to the ancestral teaching-learning model.

The technological innovation has provided quick access to different information channels, allowing control and possession of different pedagogical instruments. The traditional school institution thus loses its exclusivity in the transmission of knowledge, leading to a total expropriation of its spaces and teaching methods. This issue was the subject of reflection on the space reorganization process, since the learning process has become decentralized, and can occur anywhere.

Motivated by the search for a contemporary pedagogical program, it was sought to create lines of action that could compound the new identity of the school. Thus, five strategic objectives were found, which briefly describe the innovation and spatial transformation of the new school, designed for the future: flexibility and adaptability; the adoption of information and communication technologies; classroom and informal teaching spaces; creative and stimulating spaces; openness and sharing with the community; and, lastly, comfort conditions (Heitor, 2011).

In 2005, with the possession of the XVII Constitutional Government, it was decreed the intent to invest in structural changes, to achieve a

universally accessible quality education (Presidência Conselho de Ministros, 2005). It was, then, an action was mobilized to raise awareness of the state of the Portuguese school patrimony, aiming to understand the need and problems of each school. The state of degradation verified was justified by the absence of a global strategy, which considered a maintenance plan, over the years, integrated and aware of the different typologies of the various schools.

Starting from the analysis of pre-existences, three objectives were defined to be implemented: optimize the school network and extend the minimum schooling; increase teaching-learning processes efficiency; and promote a learning culture. Aiming to stimulate attractiveness and innovation, the goal was to project the in future, promoting physical and pedagogical durability of the buildings, diversifying the educational odder, through the relationships with the communities and reinforcing the diversity and flexibility of the educational offer, providing the installations with a technological framing capable of responding to contemporary models, as well as refocusing the school building in the urban fabric and open it to the communities.

It was assumed as national urgency to overcome the educational backwardness concerning European standards, integrate all children and young people in school and provide them with a motivating, demanding and rewarding learning environment, progressively improving results, raising the level of training and qualification of the next generations. Overcoming these challenges is an essential objective for the personal and civic development of each individual, for the promotion of science and culture and the cohesion of society, productivity, and economic competitiveness (Presidência Conselho de Ministros, 2005).

For the implementation of all the proposals and paradigms mentioned, it was built a program capable of establishing the parameters to guide the interventions. The PMEES was developed and executed by Parque Escolar, which, unlike previous school constructive plans, aimed at a participatory model, detaching itself from any mechanism of exercise of state power.

2.3. PMEES implications on the spatial characteristics of the school buildings

> "… how does the environment shape the learner and, in turn, how does the learner influence the learning environment? In other words: what is the transactional relationship of the learning environment?" (Lippman, 2010, p. 1)

The conceptual model of school space reorganization adopted by Parque Escolar was based on three principles: the articulation of different functional sectors (academic and non-academic areas); the guarantee of conditions for its integrated operation; and the possibility of opening some sectors to use by the exterior community (Heitor, 2011).

The different functional spaces of the school, which are related to pedagogical practices, translate into the distinction and categorization of different learning moments. Therefore, different spatial typologies were defined corresponding to three teaching modes: formal curriculum, that represents the need for a ser of traditional spaces; informal curriculum, that arises from the ambition to develop learning processes in spaces outside the classroom, which takes place in areas of circulation and coexistence; and the hidden curriculum, that arises from the stimuli precepted when going through the school space (Santos, 2015a).

The three requirements listed above, as well as the articulation of the different pedagogical requirements, found the answer in the adoption of the concept of learning street, introduced by the architect Herman Hertzberger[8] in the Montessori School, in Delft, the Netherlands, in the 1960s, based on the ideals of Maria Montessori[9] (Heitor, 2011). This structure, which consolidates the exhibition, the exposition and the meeting inside a large covered area, is the mediating element of the relationships established between the different spaces, formal and informal, interior and exterior, throughout this commentary street, to which classrooms are associated as small autonomous units (Taylor, 2009; Hertzberger, 1991).

It is evident, in the conceptual model, a functional hierarchy. It is reinforced the existence of a spatial nucleus of formal learning, for which a set of teaching spaces and equipment with appropriate characteristics is necessary, in dialogue with the informal learning nucleus.

The way other school spaces are organized has a significant impact on more informal learning opportunities, encouraging students and teachers to stay in school longer and to participate in activities that contribute to encourage a learning culture (Heitor, 2011).

The Program foresees that the resulting spaces would be attractive, for the promotion of good teaching practices, and flexible, so to adapt to possible changes in the school curriculum and for effective involvement of students and teachers in improving pedagogical processes. Spatial multifunctionality allows diverse and transversal use by all agents of the school community (Heitor, 2008).

This way, the adoption of the learning street

model, due to the range of spatial possibilities that unfolds in the analysis of each intervened school, gives space for the ambition to incorporate informal learning mechanisms. With the implementation of the model, it is possible to promote a diversity of activities of a collaborative, exploratory, and experimental nature (Heitor, 2011).

Within the Program, a hierarchy of the various space sectors was structured, defining the level of accessibility to each of them. The first levels are composed of the reception and administration areas, followed by informal learning spaces, comprising the library and other social spaces, sports pavilions, and auditoriums. The last level is made up of formal learning areas, mainly classrooms.

For the communities external to the school to participate in academic and non-academic activities, it is a programmatic objective to open spaces to them, such as the library, the auditorium, the sports pavilion, and the museum areas. Allied to this question, there is also the ambition to make all spaces, social and academic, inclusive, with easy and safe access to all those with restricted mobility and special educational needs.

The library should be defined as the symbolic center of the institution, as the most important space of knowledge, with a materialization that places it as well in the physical center of the school building. With a central role in the spatial and functional organization of the school, this space is intended for universal access. To this end, it must assume a prominent material formalization and claim protagonist in the image offered form the interior to the exterior of the school lot.



Fig. 1 Open path to the city inside the school lot. Escola Secundária Rodrigues de Freitas, Architect Manuel Fernandes Sá (2009) © André Santos

Within the perspective of promoting the participation and inclusion of all social groups in school life, other spaces of public access, intended for cultural and sporting events, as well as to administrative, management or service functions, should be articulated, through the learning street, with the entrance space, in a harmonious and appealing architectural composition.

3. Contributes from the past in the construction of the future

3.1. Rehabilitation

The challenge proposed to the project teams was to rehabilitate the existing structures, which entailed not only the obligation to attest the state of the pre-existing structures, but also the need to reflect on the heritage values of each of the buildings.

This reflection started with the design of the program, with the distinction of three construction period and with the identification of the spatial and imagistic properties shared by most schools built in each time interval. This cataloging allowed the structuring of the Program to meet the generic expectations of every school space (Heitor, 2012).

The defined groups denounce typological differences, from historical collegial buildings, built until 1936, in large lots in areas of strong urban centrality, to those destined to technical and commercial schools, built from 1936 to 1968, or those that, constituting 77% of the entire universe, are the result of the typification programs that have been multiplying since the 1970s (Santos, 2015).



Fig. 2 Connection between the school and the city. Escola Secundária Sá de Miranda, Architect Bernardo Távora (2012) © André Santos

Having identified the typological variety of the structures in question, and having the Program been designed to suppress the needs of all schools, the challenge of identifying the values that deserve to be preserved within these interventions was imposed on the architecture. For the most diverse reasons, for the quality of the building, its implantations, or the value that it represents in the conformation of the urban and social space, there was a concern to maintain the image characteristics in a large number of schools.

The secondary schools Rodrigues de Freitas, in Porto, and Sá de Miranda, in Braga, are examples of actions of rehabilitation of historic buildings, belonging to the first groups, of schools built before 1935, and, although in different urban situations, the two buildings play an enormous role in building the identity of the cities. In both interventions, there was a clear concern to value the significant patrimonial value, which, in the case of the first, was even spread and concealed in the urban fabric. In this intervention, there was particular attention to affirm the building's urban commitment, by redesigning the adjoining public space, by participation in conforming paths in the city, and by redefining the various urban fronts. In both contexts, there was the addition of new bodies that assume the contemporary condition, although with totally different formal and symbolic performances. While at Rodrigues de Freitas school, the new body, which announces Porto's Conservatory of Music, distances itself significantly from the original, not only in material, but also composition and color; at Sá de Miranda school, the body built on the street front, although with different compositional language, adopts materials and chromatic pallets for the original, and assumes the role of connecting the school with the public space, so that the existing building is highlighted.

Since these are rehabilitation operations, the need to maintain a significant part of the original structure in the new compositions was imposed. This way, whether it was taken a position of preservation, or assumed a position of disguising the original and total renovate the image, the architects were led to carefully define what was to recover and the little that was to be demolished.



Fig. 3 Respect for history. Escola Secundária Garcia de Orta, Architect Ricardo Bak Gordon (2011) © André Santos

The secondary schools of Lousada and Garcia de Orta are examples of interventions in structures of poor architectural quality, resulting from the standardization programs of school buildings. However, the design options assumed bt the authors were quite different. Whereas the structural, rhythmic and volumetric rules are accepted and preserved in the Garcia de Orta school, that, thus, assumed an image, albeit refreshed, that makes a clear reference to the history of the institution, the position taken in the school of Lousada is of total imagistic transformation in face of the pre-existence. By adding bodies that make the original volumetric reading impossible and by accepting a skin that completely changes the image of the building, this intervention takes a clear cut with the past.



Fig. 4 Complete transformation of the school image. Escola Secundária de Lousada, Architect José Manuel Carvalho Araújo (2012) © André Santos

3.2. Paradigm transformation between Architecture and Education

Whichever the typological basis, the context, and the author's position regarding the pre-existences, as we saw earlier, the programmatic and conceptual frame is transversal to all interventions. This way, given the multiplicity and diversity of results, it is understood that the specificities of the Program did not contribute to a homogenization of results, on the contrary, it led to a demanding challenge to the architecture.

The articulation of traditional teaching models with the new pedagogical paradigm has benefited from the acceptance of traditional classrooms as an integral part of the formal curriculum. Therefore, although under the requirement of adaptation to the most recent technological requirements, of comfort and, many times, of dimensions, it was allowed to preserve a substantial part of the existing classrooms.

The general need to expand the teaching, social and administrative areas allowed, with natural differences in each school's requirements, that the new spaces could be used to optimize this programmatic articulation. It is in these moments that, in general, the learning street is unfolded, as a hinge connecting space and as a creator of different spatial situations.



Fig. 5 Learning street. Escola Artística Soares dos Reis, Architect Carlos Prata (2012) © André Santos

The artistic school Soares dos Reis is a paradigmatic example of the adoption of the conceptual mechanism of learning street. In a unifying composition, the additions made, in total compositional agreement with the two pre-existing parallel volumes, essentially function as a distributive and connective system of all programmatic valences. Along this axis, due to the enormous plastic liberty, several spatial moments are multiplied, to which contribute the articulation with singular spaces, such as the auditorium, the library, and the exhibition gallery.

Final Considerations

From the developed approach, it is understood that the Portuguese school has undergone, in recent years, a tremendous change at all levels, from the updating of teaching models, the ways of usage and appropriation of space, to the questions related to architecture, spatial configuration, comfort or even image. More than that, it is clear that this complex transformation process, that aims at all levels, the innovation and creation of school environments that respond to contemporary challenges and that validate the construction of the future, is based on the past, in the history of education in Portugal and of each of these schools.

It is comprehensible that, based on these changes, are many proposals and experiences that, with greater or lesser success, have been multiplied in Portugal and Europe. In fact, experiences such as the pilot school of Mem Martins and the P3 project, which were developed in a contemporary period of the proposals of Herman Hertberger, already proposed, with their spatial configurations, enormous changes in the teaching-learning processes that were only partially confirmed with PMEES, already supported by the ambition to promote educational changes from the Portuguese state, and not by European initiative.

The fact that this Program for the renovation of the Portuguese school patrimony promotes rehabilitation, with the obligation to maintain a huge part of the building, allowed a deep reflection on the values of the Portuguese school tradition that would be worth validating. Indeed, the traditional school structure, in particular the classroom, constituted a basis for all the spatial, technical, and procedural innovations developed. It is in tradition, which proved to be immensely operative for this process, that, in this process, the key to building the future was found.

Bibliographical References

Afonso, R. B., Ladiana, D. (2011). Que espaço para a escola? In Afonso, R. B., Ladiana, D. (org.) *O espaço da escola*. Florença: Alinea Editrice. ISBN: 978-88-6055-666-0.

Almeida, R., Blyth, A., Forrester, D., Gorey, A., Hostens, G. (2009). OECD/CELE review of the secondary school modernisation programme in Portugal. *CELE Exchange*. Paris: OECD. Retrieved from URL: http://www.oecd.org/portugal/44247100.pdf

Gonçalves, R. C. (2011). *Arquitetura flexível e pedagogia ativa: um (des)encontro de espaços abertos (Doctoral dissertation)*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Kuuskorpi, M., González, Nu. C. (2011). The Future of the Physical Learning Environment: School Facilities that Support the User. *CELE Exchange*. Paris: OECD. Retrieved from https://www.oecd-ilibrary.org/education/the-future-of-the-physical-learning-environment_5kg0lkz2d9f2-en

Lippman, P. (2010). Can the Physical Environment Have an Impact on the Learning Environment? *CELE Exchange*. Paris: OECD. Retrieved from https://www.oecd-ilibrary.org/education/can-the-physical-environment-have-an-impact-on-the-learning-environment_5km4g21wpwr1-en

Heitor, T (2008). *Modernising Portugal's Secondary Schools*. Paris: OECD, ISSN 1609-7548.

Heitor, T. (coord.) (2011). *Parque escolar 2007-2011. Intervenção em 106 escola*. Lisboa: Parque Escolar E.P.E., Direção Geral de Projecto – Área de Edificações. ISBN 978-989-96106-6-8.

Heitor, T, Pinto, R. M. (2012). *Thinking critically towards excellence in school buildings using space syntax as a catalyst for change*. Santiago: M. Greene, J. Reyes and A. Castro.

Hertzberger, H. (1991). *Lessons for students in architecture*. Rotterdam: 010 Publishers. ISBN: 978-90-6450-562-1.

Martinho, M., Silva, J. F. (2008). Open plan schools in Portugal: failure or innovation?, In Yelland, R. (dir.). *PEB Exchange*, nº64. Paris: OECD. Retrieved from www.oecd.org/portugal/41533062.pdf>. ISSN: 1609-7548

Oddie, G., McDowall, D. (1968). *Development and Economy in Educational Building in Greece, Portugal, Spain, Turkey and Yugoslavia. Report on OECD projec*t. Paris: OECD. Retrieved from http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED046104.pdf

Presidência do Conselho de Ministros (2005). *Programa do XVII Governo Constitucional de 2005-2009*. Retrieved from https://www.historico.portugal.gov.pt/pt/o-governo/arquivo-historico/governos-constitucionais/gc17/programa-do-governo/programa-do-xvii-governo-constitucional.aspx

Rodrigues, M. L. (2010). *A escola pública pode fazer a diferença*. Coimbra: Edições Almedina S.A.. ISBN 978-972-40-4285-5.

Santos, A. (2015a). *Similaridades e singularidades na reabilitação arquitetónica do parque escolar - Programa promovido pela Parque Escolar, E.P.E. no norte de Portugal (2007-2011)*. (Doctoral dissertation). Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.

Santos, A. (2015b). Habitar o espaço público: a escola como casa. In *Resdomus. n.º 2,* article n.º 3 (pp. 21-29). Porto: FAUP publicações.

Taylor, A. (2009). *Linking architecture and education. Sustainable design of learning environments*. Albuquerque: University of New Mexico Press. ISBN: 978-0-8263-3407-7.

Toussaint, M. (2009). Projetar para adequar à contemporaneidade. In *Escolas Secundárias – Rabilitação*. Casal de Cambra: Caleidoscópio Edição e Artes Gráficas, SA (pp.23-24). ISBN 978-989-658-050-6.

[1] The Programa de Modernização das Escolas com Ensino Secundário (PMEES) was implemented in January 2007, based on the awareness of the state of high degradation of the existing schools, aiming to intervene in 332 of the 477 secondary schools in operation in Portugal.

[2] The Parque Escolar E.P.E. was created on February 21, 2007 (Decreto-Lei n.º 41/2007), as a pubic company with administrative, financial and patrimonial autonomy, with the mission of developing and implementing the PMEES, and managing the school patrimony for 30 years.

[3] The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) was founded on April 16, 1948, to administer and manage the funds from the Marshall Plan, destined to European reconstruction and to stimulate economic activities in the post-world war period. Currently, with the voluntary participation of thirty-four countries, it identifies, discusses, and analyzes problems in specific workgroups, to promote measures for their resolution.

[4] The Development and Economy in Educational Building, started in 1953, aiming to provide technical support for the development of school projects and planning in the Mediterranean countries, including Portugal.

[5] The Mem Martins pilot school project, inaugurated in 1966, embodies and attempt to plan and rationalize a specific program, based on educational regulations resulting from the participation in the DEED project.

[6] The Direcção-Geral das Construções Escolares was created in 1969, with the purposed of managing the Portuguese school patrimony. It played a decisive role in the development and implementation of standard projects, in which a pragmatic response was developed, facing the economy and the speed of execution.

[7] The P3 project, created in the early 1970s, was responsible, until 1985, for the construction of around 370 schools throughout the national territory. Through a modular strategy, the project idealized the establishment of a school with open spaces, with the main objective of providing flexibility and spatial diversity.

[8] Herman Hertzberger (1932) is an architect trained at Delft University of Technology, in the Netherlands (1958). Among his works, stand out the Montessori school, in Delft (1966-70), the Central Beheer building, in Apeldoorn (1972), and the Chassé Theater, in Breda (1995).

[9] Maria Montessori (1870-1952) was an Italian physician and educator trained at Sapienza Università di Roma (1896). She developed experiences and proposals for pedagogical philosophies based on a human development model through interactions with the environment, to explore the innate capacity that children have for cognitive development. Based on her ideas, the Montessori pedagogical method has been widely disseminated since the twentieth century.

FOR A SCHOOL ARCHITECTURE FOR ALL

Bruna Rocha
up201707855@edu.arq.up.pt | FAUP | Portugal
André Santos
amsantos@arq.up.pt | FAUP-CEAU | Portugal

INTRODUCTION

As a second home, school asserts itself by playing a decisive role universally, as it is responsible for the education, formation, socialization and humanism, surpassing the traditional pedagogical situation stemming from national curricular content. Thus, school facilities should belong and matter to ALL, making its social responsibility imperative, due to the globality it embraces and the awareness of the transformative times it accommodates.
In order to improve both the quantity and plurality of its group of users, in a way that properly integrates diversity and equals opportunities, an analysis should be implemented in each school to serve as an explanation for the insufficient inclusion, especially when it is promoted and stimulated by the school's organization, structure and facilities. In this context, it is necessary to invoke the disciplinary field of architecture.
This study is is part of the research project ESCOLAS: Complexidade e Interpretação, based at CEAU, having as a backdrop a reflection on the architectural transformation of school buildings, intervened under the School Park Program, integrated by a universe of 74 schools sealing "to the north" of the country.

AIM

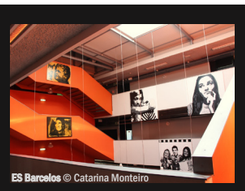
This research addresses social inclusion, which is considered an essential and extremely decisive theme in all domains, especially in architecture. As the school matters to everyone, it should be able to serve anyone, regardless of their physical or cognitive abilities, or even their social context. In order to guarantee a dignified quality of life and equal opportunities, the present work will analyze the responsibility and progress of architecture towards society and its evolution, as we believe in its potential to contribute to a more inclusive world in the school context. In this regard, the investigation analyzes the schools equipment from a perspective of social inclusion.

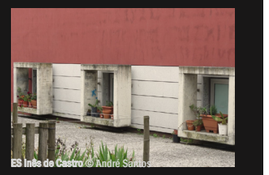
METHODOLOGY

Considering that the value of social inclusion in the context of the school environment is fundamental, we intend to understand its contextualization, as well as its characterization. To this end, the study methodology seeks to explore various concepts, with a fundamental collection of elements that represent the state of the art. The work's bibliography is essentially based in the field of educational sciences, psychology and architecture, so that a case study analysis can be executed in a substantiated manner.
Therefore, it is important to understand the socio-historical framework of architecture in what regards the theme of social inclusion, using school as study tool. Then, different guidelines for an inclusive architecture in schools are collected and analyzed. All of these elements intend to launch a discussion about the PMEES transformations.

RESULTS

It is important to identify their added value, as well as exposing the less successful causes that still hamper the plan to guarantee the adequacy and universality of a school space for all. As well, it is interesting to examine options and provide responses that embrace communities, in order to encourage more complicity, as well as, add a greater sense of social sensitivity towards inclusion and exclusion.
In this sense, the results seek to influence and encourage the ideals of inclusiveness and to contribute to the materialization of solutions in new school projects.
The collective conscience must not be exhausted in the understanding that the school is for everyone, making it essential to understand that everyone is different.


ES Barcelos © Catarina Monteiro


ES Inês de Castro © André Santos


ES Rodrigues Freitas © André Santos


ES Inês de Castro © André Santos


ES Garcia da Orta © André Santos


ES Inês de Castro © André Santos


ES Gomes de Almeida © André Santos


ES Rio Tinto © André Santos

ARCHITECTURE FOR SOCIAL INCLUSION

Brief historical contextualization of Architecture and Social Inclusion. The role of architecture in the design of universal spaces, where it gives equal opportunity to everyone.

SCHOOL AS EQUIPMENT FOR SOCIAL INCLUSION

Brief historical contextualization of the School and Social Inclusion. The role of the school in the inclusion process, in order to offer equal opportunities to all.

THE INCLUSION OF EVERYONE

Awareness that in the same way that we are equal we are also different and that is what ensures a diversified and universal society, for this awareness it is necessary to know the other.

FOR A SCHOOL FOR ALL

The school has to be universal for everyone, as it has to be for everyone. Therefore, it is important to know the least successful factors, such as exploring options and providing answers that fuel inclusion.

ACKNOWLEDGMENTS

The collective conscience should not be exhausted by the collective conscience in the understanding that the school is for everyone, internalizing that just as we are all different, we are all the same. It should be noted that inclusion is not just for the benefit of those to be included, but for EVERYONE. The school building needs to respond to a profound diversity. Drawing always implies the same principles: being for all people, managing universal environments, generating ALL the same opportunities.

Arquitetura Escolar e Inclusão Social

Bruna Filipa da Rocha Vieira

FACULDADE DE ARQUITETURA