

Relatório de estágio

Qualificação urbana

Pólo da Asprela

Parque da Asprela – Área nascente

Orientador FCUP: *Teresa Portela Marques*

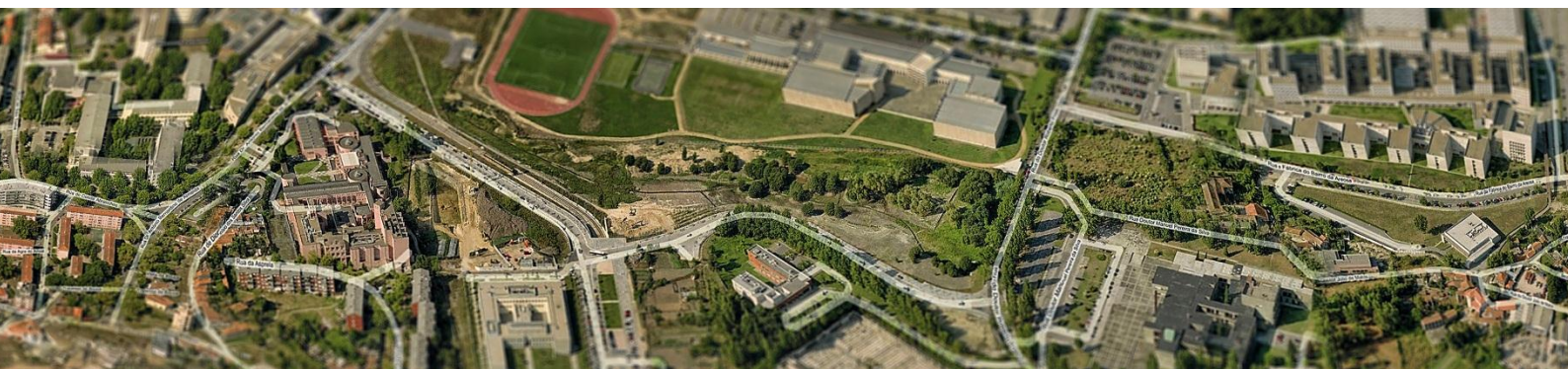
Orientador Local de estágio: *Luís Guedes de Carvalho*

Local de estágio: *Atelier Beco da Bela Vista*

Mestrado em Arquitetura Paisagista

Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto



Cláudio Filipe Matos Folha

18 de Junho de 2012



Todas as correções determinadas
pelo júri, e só essas, foram efetuadas.

O Presidente do Júri,

Porto, ____/____/____

Índice

Resumo

Abstract

Agradecimentos

1.Introdução	1
1.1 Problemática.....	1
1.2 Objetivos do estudo.....	2
1.3 Metodologia de trabalho	3
1.4 Estrutura do relatório	3
2. Área de estudo – Pólo da Asprela	4
2.1 A Génese do tecido urbano do Pólo da Asprela.....	4
2.1.1 A paisagem do Pólo em 1892	4
2.1.2 O plano regulador e o Plano diretor municipal da cidade do Porto	5
2.1.3 A Cidade Universitária e o crescimento da Universidade do Porto.....	6
2.1.4 Programa base de intervenção no Pólo II da Universidade do Porto.....	7
2.2 O Pólo da Asprela na atualidade.....	8
2.3 Reflexão final.....	10
3. Tipologias de espaço verde do Pólo da Asprela	10
4. Parque da Asprela – Área nascente	13
4.1 Oportunidades e constrangimentos.....	16
5.Proposta de intervenção para os espaços verdes do Pólo da Asprela.....	17
5.1 Proposta geral	17
5.2 Proposta para a área nascente do Parque da Asprela.....	18
5.2.1 Proposta Parque da Alameda	18
5.2.2 Proposta Parque da Cantina.....	19
5.2.3 Proposta Rua Nova.....	20
6.Conclusões e recomendações.....	21
7.Bibliografia	22
8.Anexos.....	24

Índice de figuras

Fig.1 – Planta de análise do Pólo da Asprela e limite do estudo	7
Fig.2 – Área do Pólo da Asprela na Carta Topographica da Cidade do Porto de Telles Ferreira	8
Fig.3 – Zona da Asprela – Plano regulador da cidade do Porto.....	8
Fig.4 – Zona da Asprela – Plano diretor municipal da cidade do Porto.....	8
Fig.5 – Limites iniciais da Cidade Universitária do Porto [Plano geral - Pólo 2].....	9
Fig.6 – Notícia publicada no Jornal O primeiro de Janeiro.....	9
Fig.7 – Planta do faseamento das obras de execução – Arq. Luiz Cunha.....	10
Fig.8 – Datação arruamentos existentes.....	11
Fig.9 – Universidade do Porto - Via estruturante do Pólo 2 - Estudo Prévio Planta Geral.....	12
Fig.10 – Vista aérea Pólo II – Comparação foto satélite 2003 e 2010	12
Fig.11 – Zona da Asprela – PDM em vigor	13
Fig.12 – Proposta de qualificação da Águas do Porto.....	13
Fig.13 – Árvores em rua arborizada Dr.Roberto frias.....	14
Fig.14 – Espaço verde vedado IPATIMUP.....	15
Fig.15 – Espaço verde edifício FEUP.....	15
Fig.16 – Espaço verde com recente aproveitamento agrícola	15
Fig.17 – Espaço desqualificado entre FEP e FEUP.....	15
Fig 18 – Parque da Asprela – Área nascente e área poente.....	16
Fig.19 – Fluxos pedonais principais.....	17
Fig.20 – Barreiras físicas.....	17
Fig.21 - Resultado inquérito – Criação de novos espaços verdes.....	17
Fig.22 – Ponto de vista 8 – Análise da qualidade visual.....	18
Fig.23 - Proposta estratégica de intervenção nos espaços verdes do Pólo da Asprela.....	20
Fig.24 – Diagrama geral da proposta.....	21
Fig.25 – Excerto Plano Geral - Parque da Alameda.....	21
Fig.26 – Excerto Plano Geral - Parque da Cantina.....	22
Fig.27 – Excerto Plano Geral - Rua nova.....	23
Fig.28 – Fotomontagem do Parque da Cantina.....	24

Resumo

O crescimento das sociedades humanas, a sua densificação e desenvolvimento tem vindo a gerar novos desafios no uso do espaço urbano e a inerente necessidade de espaços livres e amplos que permitam o desafogo da pressão urbana. No entanto este desenvolvimento acelerado levou a uma ocupação territorial que cresce principalmente dos eixos viários e das ligações principais que surgem dos centros para a periferia das cidades.

O presente trabalho elabora uma proposta estratégica de salvaguarda dos espaços verdes do Pólo da Asprela, na freguesia de Paranhos na Cidade do Porto, através da proposta da sua qualificação por meio de uma intervenção paisagística. Esta proposta pretende identificar os espaços verdes com potencial para desempenharem funções de espaço verde de utilização pública e o seu potencial na qualificação do Pólo.

Com este objetivo é essencial compreender a origem destes espaços verdes e a sua evolução ao longo do tempo, percebendo deste modo a visão e importância que tem sido dada aos mesmos. A situação atual dos espaços verdes está intimamente ligada ao desenvolvimento urbano do Pólo da Asprela, como componente significativo do tecido urbano do Porto, tendo este desenvolvimento modificado grandemente a paisagem existente. Deste modo é essencial a salvaguarda dos espaços verdes, atualmente em risco de serem extintos pelo crescimento e contínuo desenvolvimento do tecido urbano do Pólo da Asprela.

O segundo nível da proposta apresentada passa pela qualificação de um desses espaços através de um projeto ao nível do estudo prévio que permita resolver os problemas, qualificando e devolvendo um espaço atualmente desqualificado à população. Esta área encontra-se entre a Faculdade de Engenharia e a Faculdade de Economia sendo um reduto originado pelo crescimento do Pólo, apresentando por isso grande parte das características, constrangimentos e oportunidades dos restantes espaços e servindo no âmbito deste estudo como um exemplo de qualificação.

É deste modo possível a qualificação dos espaços verdes do Pólo através de uma intervenção que foque a qualificação dos espaços desqualificados e com potencial para espaço verde de utilização pública, sendo estes espaços potenciadores da qualificação urbana do Pólo e as universidades e entidades decisoras presentes no mesmo promotores essenciais desta qualificação.

Abstract

The growth of human societies, their densification and development has generated new challenges in the use of urban space and the inherent need for open and wide spaces to allow the relief of urban pressure. However, this rapid development has led to a territorial occupation that grows primarily from highways and main links that emerge from the center to the periphery of cities.

This paper develops a strategic proposal to safeguard the green spaces of Asprela University Campus, in the civil parish of Paranhos in the City of Oporto, through the proposal of their qualification through a landscape architecture intervention. This proposal seeks to identify green spaces with the potential to perform functions of green space for public use and its potential in qualifying the campus.

With this goal is essential to understand the origin of green space and its evolution over time, thereby realizing the vision and importance that has been given to them. The current situation of green spaces is closely linked to the urban development of the Asprela University Campus, as significant component of the urban fabric of Oporto, this development has greatly altered the existing landscape. It is essential to preserve the green spaces, currently in danger of being extinguished by the growth and continued development of the urban fabric of the Asprela University Campus.

The second level of the proposal involves the qualification of these spaces through a project that will resolve the problems, returning a space currently disqualified to the population. This area lies between the Faculty of Engineering and the Faculty of Economics and a stronghold originated by the growth of the Pole, with many of the characteristics, constraints and opportunities of the remaining spaces and serving in this study as an example of qualification.

It is possible to qualify the green spaces of the Asprela University Campus through an intervention that focuses on the qualification of unqualified spaces with the potential for green space for public use, and that these spaces are enhancers of the urban qualification of the campus, being the universities and entities present the decision-makers and promoters of this essential qualification.

Agradecimentos

À minha família e amigos por todo o apoio incondicional

A todos os professores pelo seu contributo na minha formação académica

À professora Teresa Marques pela orientação deste trabalho

Ao Arquiteto Paisagista Luís Guedes de Carvalho pela formação profissional e disponibilidade de ensino

Ao Arquiteto Francisco Guedes de Carvalho pelo conhecimento, rigor e método de trabalho transmitido

Ao professor Paulo Farinha Marques pela visão e conhecimento transmitido assim como o interesse pelo desenvolvimento profissional dos alunos

Ao professor José Lameiras pela inovação transmitida e conhecimentos essenciais para projeto

À professora Maria José Curado pela dedicação aos alunos e ao ensino

Cláudio Folha

1.Introdução

O presente trabalho encontra-se integrado na unidade curricular Dissertação/ Estágio para obtenção do grau de Mestre em Arquitetura Paisagista da Universidade do Porto com o tema qualificação urbana, integrado no projeto sobre um caso de estudo desenvolvido pela equipa liderada pelo professor Paulo Farinha Marques em colaboração com o Atelier Beco da Bela Vista.

O Pólo universitário em estudo resulta do crescimento urbano sobre uma zona maioritariamente agrícola e da necessidade da concentração de um serviço de ensino superior inicialmente promovido pela Universidade do Porto. Associado a este crescimento está uma desqualificação e até extinção dos espaços verdes que foram sendo ocupados por novos edifícios, estruturas viárias e rede de transportes. O presente trabalho pretende contribuir para a qualificação destes espaços e a sua salvaguarda pois são essenciais na estrutura urbana do Pólo e sua envolvente. Em pormenor será focada a área nascente do Parque da Asprela, Parque este que parte de uma iniciativa da Universidade do Porto e da Águas do Porto que pretende promover um espaço associado ao conhecimento, investigação e tecnologia, construindo novos edifícios associados a uma qualificação dos espaços verdes e da ribeira da Asprela. A Área nascente encontra-se em fase de projeto por parte da equipa liderada pelo Arquiteto Paisagista Paulo Farinha Marques, tendo sido o trabalho desenvolvido durante o estágio. Esta intervenção foi promovida pela Universidade do Porto e parte de um programa de intervenção que visa a criação de um parque com a naturalização da ribeira da Asprela, assim como a ligação pedonal entre a FEP e a FEUP e a promoção da atividade desportiva. Esta intervenção encontra-se condicionada pela imposição por parte da câmara de um novo arruamento público que divide as duas grandes áreas, que no seu conjunto formariam o parque, sendo a integração deste arruamento e de um estacionamento privado um desafio a superar.

As iniciativas como o Parque da Asprela e o exemplo em projeto apresentado para a Área Nascente, permitem compreender a influência das universidades e seus gestores na intervenção dos espaços verdes que as circundam e o seu contributo para a qualificação do Pólo universitário, se estes tiverem uma visão de espaço público e de abertura para a cidade envolvente.

1.1 Problemática

O ordenamento dos espaços públicos e dos espaços verdes é essencial para permitir a criação de espaços que cumpram a sua função no local onde estão inseridos. Estes espaços produzem um enorme impacto na qualidade de vida dos seus utilizadores representando a sua presença uma resolução ou mitigação dos constrangimentos e problemas do espaço urbano. A sua influência na saúde e bem-estar das populações, a sua função ecológica e de promoção de biodiversidade, a sua capacidade para o entretenimento e desporto, a sua função na amenização e regulação climática são alguns dos benefícios já comprovados de um espaço

verde de qualidade num espaço urbano. Deste modo o seu ordenamento deve ter em conta diversos fatores e considerar diversas variáveis que permitam que estes benefícios sejam potenciados.

Sendo o atual estudo focado num Campus universitário existem desafios e oportunidades específicas, que derivam do seu objetivo principal como serviço de ensino que normalmente integra diversas áreas disciplinares e suas infraestruturas, assim como todos os restantes serviços (sendo exemplo cantinas, residências universitárias e bibliotecas). O ordenamento destes campus é condicionado pela evolução da malha urbana o que conjugado com a elevada necessidade de terreno para a construção e implementação do campus gera regularmente uma fragmentação espacial dos diversos edifícios e estruturas associadas, este facto leva à criação de barreiras físicas impedindo por vezes uma ligação eficiente de todos os seus serviços. A mobilidade entre estes serviços e acesso ao próprio Pólo é um desafio a ser ultrapassado assim como a criação de uma imagem una e contínua que facilite e potencie esta mesma mobilidade.

Este ordenamento leva também a uma sucessiva ocupação de terrenos com potencial de desempenharem funções de espaço verde público, reduzindo as oportunidades para a criação dos mesmos aos redutos que sobram da implementação do campus havendo muitas vezes apenas a preocupação no arranjo paisagístico de enquadramento dos edifícios sem que haja um planeamento com o objetivo de atribuir aos espaços uma função que beneficie os seus utilizadores.

O desenvolvimento do Pólo em estudo apesar de já ser responsável por cerca de 50 000 deslocações diárias aparenta ainda não ter cessado, continuando a ser alvo de novas construções, novos edifícios e parques de estacionamento deteriorando cada vez mais a remanescente envolvente verde e a ribeira da Asprela.

1.2 Objetivos do estudo

Os objetivos de estudo são:

- Elaboração de uma estratégia de salvaguarda dos espaços verdes através de uma proposta de qualificação dos mesmos permitindo a sua utilização pública.
- Elaboração de uma proposta de qualificação através de um projeto ao nível do estudo prévio da Área nascente do Parque da Asprela.

1.3 Metodologia de trabalho

Revisão Bibliográfica e Cartográfica	
Pólo da Asprela	
Levantamento e análise	Síntese
- Rede viária e transportes públicos - Áreas edificadas e áreas permeáveis - Serviços/ Pontos de interesse - Estrutura verde e índice de vegetação - Ribeira da Asprela - Rede ciclável e rede de circulação pedonal - Instrumentos legais	- Carta de elementos estruturantes, vias e pontos de interesse - Espaços verdes e classificação por tipologias
Parque da Asprela – área nascente	
Levantamento e Análise	Síntese
- Levantamento da situação existente: planimetria e topografia; estrato vegetal; estruturas construídas; levantamento fotográfico - Recolha de dados estatísticos por meio de inquéritos - Observação no local - Avaliação de impacto visual - Poluição sonora - Fluxos principais de circulação pedonal e viária - Barreiras físicas - PDM	- Oportunidades e constrangimentos
Proposta	
- Proposta estratégica de qualificação dos espaços verdes do Pólo da Asprela - Projeto de qualificação ao nível do estudo prévio da Área nascente do Parque da Asprela	
Conclusões e Recomendações	

1.4 Estrutura do relatório

Após os capítulos introdutórios este trabalho começa por analisar a evolução do Pólo da Asprela compreendendo as visões que deram origem ao seu desenho e a sua caracterização atual, focando-se nos espaços verdes. É apresentado posteriormente um espaço em específico, a área nascente do Parque da Asprela, definida para intervenção pela Águas do Porto e pela Universidade do Porto. Ao nível da proposta são apresentados dois níveis, uma proposta estratégica de salvaguarda dos espaços verdes do Pólo da Asprela e uma proposta em projeto ao nível do estudo prévio para a área nascente do Parque da Asprela. A acompanhar este trabalho encontram-se os respetivos anexos que complementam a informação apresentada assim como um grupo final de anexos relativos a trabalhos realizados durante o estágio.

2. Área de estudo – Pólo da Asprela

O Pólo da Asprela localiza-se na cidade do Porto na freguesia de Paranhos e abrange cerca de 145 ha de área. O limite definido para este estudo (a preto) compreende a área ocupada pelos edifícios de ensino superior e seus limites administrativos, assim como os espaços verdes expectantes sendo públicos ou privados e a zona do bairro do Outeiro, a Sul, sendo um ponto de atravessamento pedonal sobre a autoestrada.

É grandemente marcado pelos edifícios das universidades e serviços presentes, sendo estes a principal imagem do Pólo. Grandes edifícios de estilos arquitetónicos diversos com espaços verdes de enquadramento, na sua maioria vedados ou com divisórias físicas (sebes e muretes) com associação de estacionamento automóvel respetivo normalmente à superfície, que contribuem para a inexistência de uma imagem una no Pólo. A este edificado associam-se arruamentos com circulação automóvel e pedonal com intensidade de tráfego e transportes públicos sobre carris como o metro do porto. A mobilidade é relativamente facilitada atualmente devido a uma rede viária ligada à cidade pelas novas vias assim como uma rede vasta de transportes públicos principalmente com serviço ao Hospital de S.João. (Anexo 4 e 4.1)

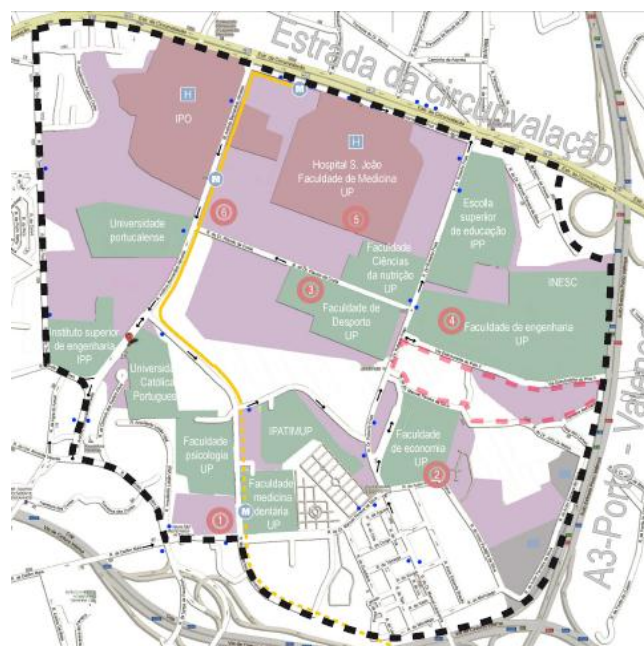


Fig.1 – Planta de análise do Pólo da Asprela e limite do estudo
Edifícios universitários (a verde) e respetivos espaços associados (a lilás) e edifícios hospitalares Fonte: Adaptado mapa googlemaps.com – Anexo 4 e 4.1

2.1 A Génese do tecido urbano do Pólo da Asprela

Para a compreensão da dinâmica urbana e da origem do Pólo II da Universidade do Porto este trabalho foca-se no estudo de diversas cartas desde a Carta de Telles Ferreira de 1892 até à situação atual, permitindo compreender a visão que originou o atual desenho do Pólo da Asprela. (Anexo 1).

2.1.1 A paisagem do Pólo em 1892

Através da observação da carta Telles Ferreira de 1892 podemos compreender a natureza agrícola da paisagem ainda pouco urbanizada da então periferia da cidade do Porto. A extensão dos terrenos agrícolas e a fertilidade dos mesmos associam-se a uma grande permeabilidade e a um aproveitamento dos recursos, nomeadamente da água proveniente da ribeira da Asprela, através de tanques, para os diversos usos na atividade agrícola.



Fig.2 – Área do Pólo da Asprela na Carta Topographica da Cidade do Porto de Augusto Gerardo Telles Ferreira - Ano 1892 – Quinta de Lamas ampliada no canto superior direito
Fonte: Arquivo histórico do Porto – Anexo 1

Na figura está representada a Quinta de Lamas, também conhecida como Solar de Lamas ou Quinta da Viscondessa, com histórico familiar de pertença da "Casa Canavarro" e da casa das "Viscondessas de Lamas" ou casa das "Viscondessas de Roriz" cujo brasão ainda se encontra hoje na entrada em meia Laranja.

Em 1892 esta quinta revela-se marcante em dimensão e desenho bem marcado pelos seus limites e pela casa senhorial.

É referida por Horácio Marçal no seu livro S. Veríssimo de Paranhos, como tendo uma casa de senhorio, uma casa de caseiro, uma capela privativa com 3 altares e uma abundante nascente de água, que é visível na figura e que terá provável proveniência da ribeira da Asprela neste caso do troço da Areosa.

São também referidos os extensos campos nos quais vicejavam cereais e legumes. (Anexo 2.3)

Observa-se também nesta carta a presença da “Estrada da Circunvalação”, a Norte, cujo desenho ainda hoje se conserva, e de alguns aglomerados habitacionais associados aos arruamentos da cidade.

2.1.2 O plano regulador e o Plano diretor municipal da cidade do Porto

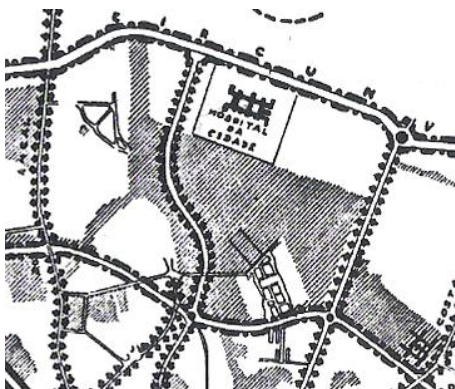


Fig.3 – Zona da Asprela – Plano regulador da Cidade do Porto – Ano 1946 – Anexo 1.1
Fonte: Cópia do original – Biblioteca FAUP

No Plano regulador da cidade do Porto de Almeida Garrett de 1946 podemos observar, na zona da Asprela, duas vias fundamentais internas propostas, as atuais A3 e Rua António Bernardino Almeida, que partem da Circunvalação sendo importantes entradas na cidade. A grande presença de zonas verdes, classificadas neste plano como parte de uma rede fundamental dos espaços verdes de interesse público, na sua maioria ainda campos agrícolas em terrenos privados, é ainda evidente sendo os restantes terrenos ocupados pelo início da urbanização do bairro do Outeiro, já com o projeto de implantação do Hospital de S.João, ainda não construído. Não há no entanto qualquer referência a um Pólo Universitário ou Cidade Universitária.

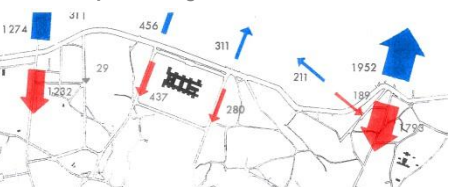


Fig.4 – Zona da Asprela – Plano diretor municipal da Cidade do Porto – entradas e saídas da cidade– Ano 1962 – Anexo 1.2
Fonte: Cópia do original – Biblioteca FAUP

Posteriormente o Plano Diretor Municipal de 1962, mais conhecido como “Plano Auzelle”, vem no seguimento de uma iniciativa de renovação urbanística que pretendia resolver os problemas de grande parte da população e das condições precárias de habitação, assim como as problemáticas sociais e de saúde pública geradas pelo crescimento urbano e as dificuldades inerentes.

Citando Machado Vaz no Prefácio do Plano de Diretor da Cidade do Porto de 1962: “... a realidade tinha **ultrapassado as previsões de evolução da cidade em alguns dos aspectos demográficos, económicos, funcionais e sociais**, tornando-se cada dia mais evidente a conveniência de uma revisão global,”.

Este plano volta a referir a necessidade destas vias que se tornaram estruturantes no desenho urbano do Pólo da Asprela. A importância das vias de ligação e entrada na cidade do Porto são evidenciadas neste plano, sendo uma delas a entrada pela Avenida Fernão de Magalhães. O plano apresenta um esboço da estrada de circulação rápida (atual A3), que acabou por ser a opção tomada como ligação à VCI seguindo o desenho já existente no Plano Regulador de Almeida Garrett. No zonamento deste plano grande parte da área, ainda dominada por zona agrícola, é designada como zona universitária.

Tendo em conta as vias de atravessamento rápido e entrada e saída na cidade, o Pólo não cresceu além das mesmas que se tornaram os seus limites. Foram consideradas de atravessamento difícil e perigoso num comunicado de Augusto Lousa Vianna ao então Ministro das Obras públicas a 10 de Fevereiro de 1965, que propõe que a expansão do Pólo se desenvolva para Sul não atravessando as vias de circulação rápida (Anexo 2.4).

2.1.3 A Cidade Universitária e o crescimento da Universidade do Porto

Iniciativa que é promovida pelo ministério de Obras Públicas, a Cidade Universitária do Porto, revela o desejo da criação de um “sentimento de comunidade académica, essencial para o estudo e à investigação científica” (in O Primeiro de Janeiro – Cidade Universitário do Porto – 1958), que era pouco evidente no sistema de ensino, sendo evidente uma excessiva dispersão dos serviços de ensino havendo, deste modo, a necessidade da concentração dos mesmos num único Pólo digno de seu nome como já se observava em exemplos estrangeiros e até Nacionais, como a Cidade Universitária de Lisboa.



Fig.6 – Notícia publicada no Jornal O primeiro de Janeiro – Ano 1974 Fonte: Repositório temático da UP – Anexo 2.1



Fig.5 – Limites iniciais da Cidade Universitária do Porto [Plano geral - Pólo 2] Ano entre 1959 - 1968 Fonte: Repositório temático da UP

Em Novembro de 1974 o jornal *O primeiro de Janeiro* refere o crescimento da população estudantil da cidade do Porto e alerta para a sobrelotação das faculdades e incapacidade de responder às necessidades de instalações. Esta sobrelotação terá levado à necessidade da criação e expansão dos serviços de ensino superior e à criação de novos edifícios que suprissem as necessidades dos alunos e dos docentes e

funcionários destes serviços, sendo esta expansão para a Cidade Universitária apresentada como a solução a todos os problemas identificados. Embora não tenha sido imediata, havendo outras soluções encontradas como a reabilitação dos edifícios já pertencentes à Universidade do Porto, o crescimento para o Pólo da Asprela acabou por ser inevitável.

O primeiro edifício com vertente de ensino a instalar-se na Asprela foi o Hospital Escolar de S.João inaugurado em 1959 seguindo-se a Faculdade de Economia inaugurada em 1974.

A migração progressiva de grande parte dos serviços da Universidade do Porto e de outros serviços de ensino superior para a Asprela gerou a atual concentração de serviços, ao qual se foram juntando entidades privadas e outros serviços. Este Pólo, no entanto, não alberga a totalidade dos serviços da Universidade do Porto estando estes atualmente distribuídos por mais dois Pólos, o Pólo I, no centro da Cidade, e o Pólo III, no Campo Alegre.

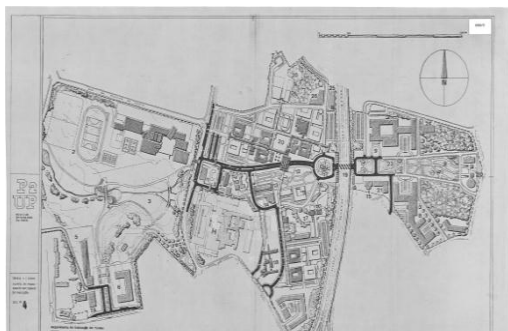


Fig.7 – Planta do faseamento das obras de execução Arq. Luiz Cunha Ano 1988 Fonte: Repositório temático da UP – Anexo 1

É notável o Plano estrutura elaborado em 1988 pelo Arquiteto Luiz Cunha que traria uma visão Pós-moderna que contrariava a visão monumentalizada dos Campos Universitários de Lisboa e Coimbra (FERNANDES, Eduardo 2010). No entanto, e apesar da intenção de uma ligação pedonal sem barreiras, apresenta soluções complexas como percursos pedonais suspensos e estruturas construídas em altura com grande impacto visual, entre outras soluções que poderão ter levado ao abandono da quase totalidade deste plano, sendo apenas construída a residência universitária do Pólo II da UP, atualmente albergando o E.Learning Café num dos seus edifícios.

Este plano apresenta também o desenho da via estruturante e uma via atualmente prevista em PDM.

A Cidade Universitária volta a ser referida no Plano Diretor Municipal de 1993 como zona universitária e de interesse cultural, cobrindo na sua maioria uma zona de proteção paisagística definida na planta regulamentar de disposições fundamentais sobre edificação urbana do mesmo plano. (Anexo 1.3)

2.1.4 Programa base de intervenção no Pólo II da Universidade do Porto

Com o objetivo de contribuir para uma melhor articulação do Pólo universitário com a cidade, foi elaborado um novo programa base pela equipa do Arquiteto Rui Passos Mealha em 2000, com colaboração do Arquiteto Paisagista Paulo Farinha Marques na intervenção paisagística. O plano vem tentar responder ao crescimento dos utilizadores destes serviços e à necessidade de novas instalações da Universidade do Porto, reforçando a sua importância e resolvendo os problemas funcionais e ambientais, sendo exemplo a degradação da ribeira da Asprela. A articulação com a cidade, a circulação pedonal e viária e a qualificação dos espaços urbanos são premissas deste programa unindo assim a Universidade e seus alunos ao meio urbano, ao meio económico, social e cultural. É, por isso, e segundo os seus autores, a qualificação do Pólo

um grande promotor da qualificação do centro urbano em que este se integra, sendo essencial que este cumpra funções de espaço público urbano tanto para os seus utilizadores diretos como para os residentes na envolvente urbana. (MEALHA, Rui Passos, 2000)

Aliada a esta proposta urbanística foi definido, como princípio, a importância de uma estrutura verde urbana como potenciadora de uma qualificação deste Pólo havendo também uma forte presença de espaços com carácter agrícola e de extrema importância ambiental que teriam que ser preservados (ver anexo 1.1.1). Foram identificados, pelo Arquiteto Paisagista Paulo Farinha Marques, zonas de conservação da natureza com salgueiral, lameiros e charcas, com mata ribeirinha e prados semi-espontâneos resultantes da atividade agrícola, com corte regular que instruem os prados cortados e regados, como principal tipologia do parque central proposto neste plano. Estas áreas providenciavam uma paisagem única a preservar num ambiente urbano em desenvolvimento, instruindo um desenho de parque baseado no modelo clareira – orla – mata. A sua inclusão em crescimento livre permitiria um decréscimo significativo do esforço de instalação e manutenção. Esta intervenção pretendia salvaguardar a permeabilidade do solo gerando através da estrutura verde espaços visualmente atrativos que cumprissem a sua função ecológica mas criando, também, oportunidades de uso recreativo para a população envolvente e seus utilizadores diários, dando relevância ao acesso público. A componente arbórea das ruas seria, nesta intervenção, um ponto essencial de ligação da estrutura verde, associadas a praças arborizadas, gerando corredores verdes de ligação do parque, sendo o primeiro o Parque central da Asprela. Estes eixos de ligação e praças de estadia permitiriam, também, beneficiar a circulação pedonal dando aos utilizadores do Pólo espaços de qualidade e de utilização para diversas atividades, e permitindo uma eficiente circulação pedonal com “oportunidades de movimento, vistas e de exploração” (MARQUES, Paulo, 2000, pag 3).

Apesar da intenção este plano não cumpriu todos os seus objetivos sendo o mais evidente a degradação dos espaços verdes e continua destruição da área permeável e fértil, tendo o abandono agrícola levado à atual inexistência dos espaços que se pretendiam preservar sendo estes dominados naturalmente por espécies infestantes. A principal razão para a não realização deste plano é possivelmente a sobreposição dos interesses construtivos sobre as áreas verdes. (Anexo 1.4)

2.2 O Pólo da Asprela na atualidade

Na atualidade, o Pólo da Asprela é composto por arruamentos já presentes em 1892 (a preto), arruamentos construídos entre 1956 e 1968 (a amarelo) e arruamentos recentes (a lilás e vermelho) com edifícios construídos em diferentes períodos.

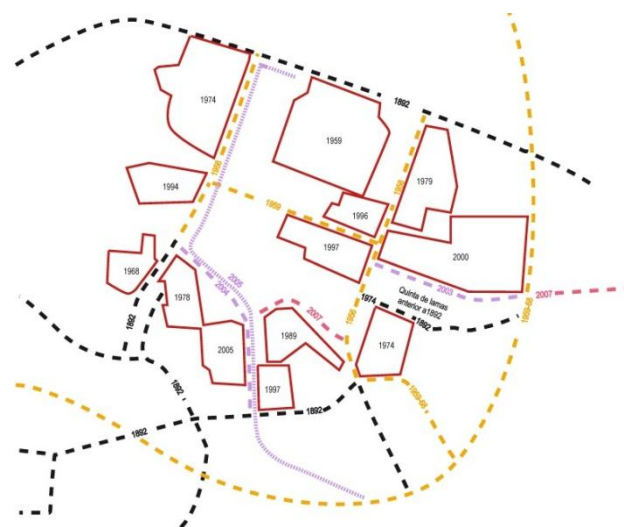


Fig.8 – Datação arruamentos existentes – Anexo 3



Fig.9 – Universidade do Porto - Via estruturante do Pólo 2 - Estudo Prévio Planta Geral - Gestão de Recursos, Serviços e Investimentos, Lda.CNEC – Inaugurada a 2007

Fonte: Repositório temático da UP

O Pólo da Asprela é extremamente ligado à saúde, ensino e investigação e está inserido num universo académico dominado pela Universidade do Porto, universidade que conta com cerca de 31 000 estudantes, 2000 docentes e 1500 não docentes, sendo o Pólo da Asprela responsável por grande parte destes números. Incluem-se, neste Pólo, também os cursos politécnicos e outros serviços com a grande presença do Hospital S. João e todos os utilizadores inerentes sendo responsável por grande parte das entradas diárias no Porto. Esta afluência requer uma estrutura viária eficiente que permita responder às necessidades de circulação e acesso.

Deste modo, a Asprela tem sido alvo de diversas intervenções que permitam solucionar os problemas de mobilidade. Estão entre elas novas vias como a via estruturante do Pólo II que veio resolver um grave problema de ligação à cidade, assim como a criação de ciclovias (Anexo 4.5) e a cooperação com o projeto



Fig.10 – Vista satélite Pólo II – Comparação foto satélite 2003 e 2010

Fonte: Google maps – Anexo 1.4

Civitas Porto e todas as medidas para um melhor transporte urbano. A construção da linha D do Metro do Porto, em 2005, veio, também, tentar responder a estes problemas de acesso e circulação proporcionando um transporte direto e fácil ao Pólo e ao Hospital de S.João. No entanto, a sua presença no Pólo, na sua maioria à superfície, veio, na opinião de muitos, agravar ainda mais a circulação e segurança dos peões sendo mais uma barreira física a adicionar às existentes. No seu troço no subsolo, o metro levou à canalização de um dos últimos troços da ribeira da Asprela. Esta convivência com a escavação do túnel do metro é propícia a riscos de inundação estando o túnel demasiado próximo do leito de cheia da ribeira.

As novas vias e estruturas vêm, mais uma vez, contribuir para a extinção dos espaços verdes e espaços agrícolas ainda presentes no Pólo desintegrando cada vez mais a sua estrutura verde. Há uma clara deficiência de espaços verdes de uso público que permitam recreio ao ar livre.

No PDM em vigor desde Fevereiro de 2006, grande parte da área é classificada como área de equipamento existente integrado em estrutura ecológica (azul) com uma envolvente urbana com habitação unifamiliar e multifamiliar (amarelo e bege) e algumas áreas de frente urbana em consolidação (laranja), havendo apenas dois espaços verdes de utilização pública (verde claro) associados, principalmente, ao leito de cheia do troço central da ribeira da Asprela.



Fig.11 – Zona da Asprela – PDM em vigor
Fonte: <http://sigweb.cm-porto.pt> – Anexo 4.4

2.3 Reflexão final

Observando os planos e projetos que foram sendo desenvolvidos para o Pólo da Asprela podemos concluir que, apesar de algumas referências a espaço verde de interesse público no Plano regulador de 1946, a visão da Cidade Universitária foi-se sobrepondo à preservação do espaço verde de utilização pública, e o desenvolvimento urbano deu-se maioritariamente considerando o espaço construído, não havendo para os edifícios e serviços uma visão global de conjunto mas sim um somatório de intervenções tanto pelas entidades de ensino superior como pelos serviços de saúde, remetendo para segundo plano os espaços verdes de utilização pública e a ribeira da Asprela. Mesmo havendo preocupação com a necessidade de uma intervenção paisagística e reconhecimento do valor dos espaços de origem agrícola e a sua função como parque e estrutura verde numa proposta do Professor Paulo Farinha Marques em 2000, esta visão não foi cumprida encontrando-se os espaços verdes, nomeadamente o Parque da Asprela, atualmente sem qualquer intervenção. Atualmente apenas a intervenção pela Águas do Porto que vem renovar a visão de um Parque na Asprela, devolvendo a ribeira e o espaço verde à população.



Fig.12 – Proposta de qualificação da Águas do Porto para espaço atravessado pela Ribeira da Asprela
Fonte: <http://www.ribeirasdoporto.pt/Projectos/Polo.aspx>
Anexo 6

3. Tipologias de espaço verde do Pólo da Asprela

Atualmente os espaços verdes do Pólo da Asprela estão, na sua maioria, incluídos nos terrenos administrados pelos serviços de ensino superior, projetados em conjunto com os edifícios e de intervenção recente. São espaços maioritariamente compostos por prados cortados e regados com plantações dispersas

ou alinhamentos de bétulas (*Betula celtiberica*), choupos (*Populus nigra*; *Populus nigra* 'italica'), oliveiras (*Olea europaea*) e ameixoeiras (*Prunus cerasifera*). Existem, no entanto, alguns espaços de maior área, nomeadamente o espaço verde da ESE onde se pode observar um parque maioritariamente composto por sobreiros (*Quercus suber*) e carvalhos (*Quercus robur*) de porte considerável e os jardins do Hospital de S.João com predominância de pinheiros (*Pinus pinea*; *Pinus pinaster*) de grande porte, Cedros (*Cedrus atlântica*) e Carvalhos (*Quercus robur*). Existem também grandes espaços dentro do perímetro das faculdades sem coberto arbóreo sendo revestidos apenas com prado cortado e regado.

Existem, também, espaços verdes, de área considerável, sem apresentarem intervenção paisagística ou manutenção aparente.

Associados a quintas, algumas em considerável estado de degradação, foram identificados espaços com recente uso agrícola, atualmente com prados em crescimento livre e espécies arbóreas dispersas com crescimento de heras nos seus troncos, assim como espaços com atual uso agrícola.

No Pólo da Asprela encontra-se a ribeira da Asprela que foi também alvo da exigência da construção urbana sendo sujeita a canalização, desvio e enterramento sempre que o seu traçado entrava em conflito com o edificado proposto. No entanto, existem alguns espaços em que a ribeira apresenta potencial para se desenvolver de forma naturalizada num espaço verde e contribuir para o mesmo com um elemento de água corrente e estrutura ribeirinha associada.

A ligação entre os diversos espaços verdes do Pólo é, no entanto, um desafio devido à extrema impermeabilização e dinâmica associada ao meio urbano, sendo a estrutura arbórea nos arruamentos um corredor verde essencial para criar uma continuidade verde. No Pólo da Asprela existem tanto arborizações já de grande porte como plátanos (*Platanus acerifolia*), freixos (*Fraxinus angustifolia*), choupos (*Populus nigra*; *Populus nigra* 'italica') e Acer (*Acer negundo*). Os arruamentos mais recentes foram plantados maioritariamente com liquidâmbar (*Liquidambar styraciflua*) e tílias (*Tilia cordata*).

Foram também analisados os percursos pedonais, sendo focados aqueles que permitem a circulação por todos os espaços verdes identificados podendo deste modo a circulação pedonal desenvolver-se pelos diversos parque e ruas arborizadas. (Anexo 5.6)

Para este estudo e para efeitos de proposta foram considerados e sujeitos a uma classificação os espaços verdes dentro do limite definido para este estudo que pudessem ter funções de espaço verde de utilização pública após devida qualificação, assim como os espaços de enquadramento com grande valor paisagístico que, em alguns casos, servem funções essenciais como espaços de proximidade. Foram focados os espaços com acesso a partir da via pública e que, devido à sua área, pudessem ser convertidos em parque ou pequenos jardins (Anexo 5). Os espaços desqualificados são, no entanto, os mais propícios à especulação imobiliária e construção sendo atualmente os que necessitam de salvaguarda e intervenção prioritária.

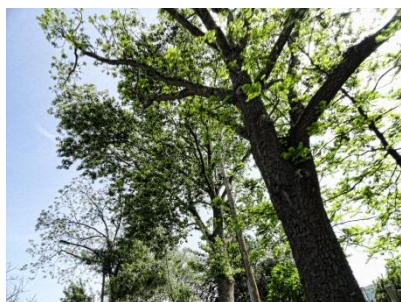


Fig.13 – Árvores em rua arborizada – Rua Dr..Roberto frias

Para este estudo os espaços verdes do Pólo da Asprela foram classificados em 4 principais tipologias:

- Espaços verdes de enquadramento não planeados para uso público - espaços de administração privada, com arranjo paisagístico com o objetivo de enquadramento dos edifícios e sem caminhos ou estruturas que permitam a estadia ou o passeio;

- Espaços verdes de enquadramento com uso público - espaços de administração privada semelhantes aos referidos anteriormente mas que são utilizados como espaços de estadia e passeio, havendo, apenas em alguns casos, bancos que permitem a estadia ou estruturas usadas como tal. São espaços normalmente com grandes áreas relvadas regadas e cortadas com árvores de enquadramento aos edifícios não resolvendo questões de necessidade de sombra e estando normalmente expostos às vias de circulação automóvel. São espaços onde se pode observar afluência de utilizadores nos períodos de pausa, quer laboral ou letivos, ou nos períodos de almoço;

- Espaços de carácter agrícola - pequenos espaços exteriores privados, normalmente associados às traseiras dos edifícios, presentemente com exploração agrícola de subsistência ou que, no passado, possuíram essa ocupação, estando atualmente em aparente abandono ou sob pressão para construção imobiliária;

- Espaços desqualificados ou em aparente abandono – espaços de acesso público, em alguns casos de propriedade privada, com desenvolvimento livre dos estratos herbáceo e arbustivo, estando normalmente associados à ribeira da Asprela e suas margens. Incluídos nesta tipologia encontram-se os únicos espaços classificados, no PDM em vigor, como área verde de utilização pública e aqueles propostos pela Águas do Porto como o futuro Parque da Asprela.

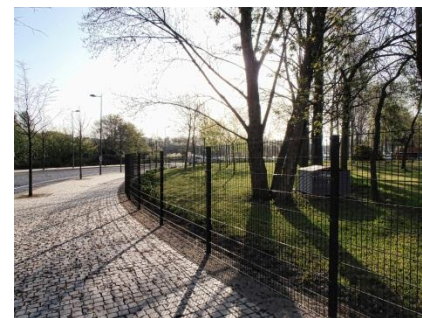


Fig.14 – Espaço verde vedado IPATIMUP



Fig.15 – Espaço verde edifício FEUP – Estrutura para exercício físico utilizada como banco



Fig.16 – Espaço verde com recente aproveitamento agrícola



Fig.17 – Espaço desqualificado entre FEP e FEUP

4. Parque da Asprela – Área nascente



Fig 18 – Parque da Asprela – Área nascente e área poente – Anexo 7

Inserida nas tipologias identificadas anteriormente, a área nascente do parque da Asprela, apresenta áreas com considerável estado de degradação mas também áreas de enquadramento e áreas com uso agrícola.

Esta área, com aproximadamente 3,5 ha, encontra-se maioritariamente localizada em terrenos da Universidade do Porto ou em fase de permuta com a Câmara Municipal do Porto. A área de intervenção está circunscrita pela Faculdade de Engenharia (FEUP) a norte, pela Faculdade de Economia (FEP) a sul, pela Faculdade de Desporto (FADEUP) a noroeste e pela A3 a este.

Aliado ao carácter urbano extremamente marcado pela presença dos edifícios de ensino superior adjacentes, existe um carácter rural evidenciado na Calçada de Lamas, que divide a área em duas partes, pela presença da Quinta de Lamas e de toda uma estrutura em pedra de granito, incluindo muros de pedra seca e uma calçada de grandes pedras de granito. A Quinta de Lamas e a Calçada de Lamas pelo seu considerável estado de degradação e aliado ao crescente estacionamento abusivo na área, são propostas pela Universidade do Porto para recuperação, com o objetivo de criar serviços para os alunos da U. Porto, estando prevista a mobilização para este local da AEFEF e outros pontos de interesse que os alunos possam utilizar, assim como a restrição da Calçada de Lamas, intervenção incluída no parque, para circulação pedonal ou automóvel em casos excecionais.

Esta zona está saturada por estacionamento e tráfego automóvel, sendo os parques de estacionamento, estradas e estruturas associadas grande parte das vistas que se podem observar a partir do interior desta área. Atravessa este espaço a ribeira da Areosa (troço da ribeira da Asprela), que se encontra totalmente canalizada numa estrutura de betão.

Para a compreensão das dinâmicas de circulação pedonal e de uso dos espaços exteriores pelas pessoas, procedeu-se a uma análise por inquérito e por observação. Estes dois métodos foram os escolhidos pois permitem recolher informações sobre os pontos de acesso, os fluxos existentes e as preferências, em termos de equipamentos e de tipologias de espaço verde, por parte dos utilizadores. (Anexo 12)

As conclusões desta análise apontam para uma evidente falta de espaços verdes de utilização pública no Pólo e ao mesmo tempo para a necessidade e interesse na sua existência. Foram referidos alguns espaços dentro das faculdades maioritariamente utilizados para atividades sociais e estudo. Estes espaços de proximidade e de fácil acesso desempenham uma função importante no dia-a-dia dos seus utilizadores. Verifica-se, também, um quase total desconhecimento da existência da ribeira da Asprela havendo, no entanto, sensibilidade e reconhecimento da importância da recuperação de tal estrutura natural.

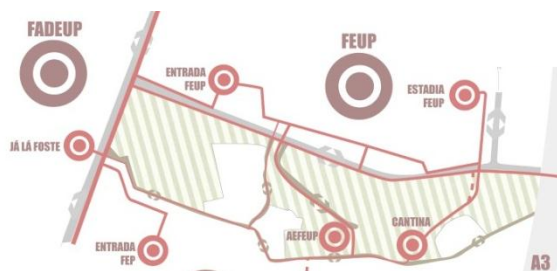


Fig. 19 – Fluxos pedonais principais – Anexo 10

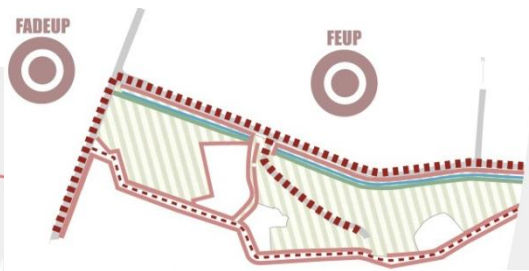


Fig. 20 – Barreiras físicas – Anexo 11

A área nascente do Parque da Asprela é atualmente usada principalmente por alunos, docentes e funcionários, apenas para atravessamento e estacionamento. Atualmente este espaço expectante não possui qualquer uso público nas suas áreas verdes, principalmente devido às barreiras físicas existentes. O espaço é marcado por diversas barreiras físicas que dificultam a circulação pedonal. A principal passa pela divisória das estradas e a circulação automóvel. Associado a este facto existem também diversos taludes resultantes da implantação dos edifícios e o encanamento da ribeira da Asprela assim como a presença na área de intervenção de um muro em bloco de betão, que separa o passeio pedonal da canalização e que impede qualquer acesso a partir da FEUP.

Existe no entanto uma procura por espaços desta natureza no Pólo, devido à necessidade dos utilizadores de espaços exteriores para diversas atividades. O impacto negativo do estado de conservação da área de intervenção aliado ao impacto da envolvente urbana é também relevante, levando à necessidade de uma análise da qualidade visual que permita a perceção dos elementos negativos e dos elementos positivos que apoiem a execução de uma proposta que privilegie a mitigação dos aspetos negativos e a promoção dos aspetos positivos. Esta avaliação baseia-se numa análise qualitativa baseada no método dos especialistas. Para cada ponto de vista é determinada a qualidade visual do mesmo seguindo diversos parâmetros.

Concorda com a criação de novos espaços verdes no Pólo?

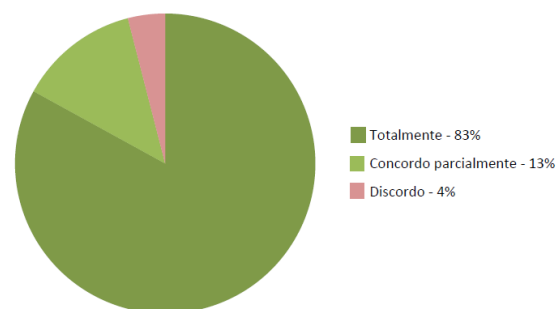


Fig. 21 - Resultado inquérito – Criação de novos espaços verdes – Anexo 12



Fig.22 – Ponto de vista 8 – Análise da qualidade visual – Anexo 8

Os parâmetros utilizados neste estudo foram:

- Qualidade dos eixos visuais – Sendo atribuída uma maior qualidade visual aos locais com grande amplitude visual, sendo exemplo as vistas para os edifícios da FEUP e da FEP.
- Presença ou ausência de estrutura verde – Sendo valorizada a presença de coberto vegetal que se adeque ao espaço permitindo enquadramentos visualmente interessantes.
- Presença ou ausência de elementos sequenciais – Avaliando a presença de ritmos ou sequências visuais.
- Enquadramento – Avaliando a integração da área de intervenção na sua envolvente.
- Estado de degradação e perturbação – Avaliando o impacto visual da perturbação exterior e a intrusão do espaço por elementos perturbadores, sendo exemplo carros e lixo. (Anexo 7)

Pelos parâmetros indicados a qualidade visual dos pontos de vista analisados foi, na sua maioria, negativa sendo a perturbação visual das vias de circulação automóvel e a degradação da área de intervenção a principal causa para este resultado. Os pontos positivos devem-se à presença de um tratamento ao nível do estrato herbáceo com grandes relvados e a presença de vistas marcadas pelos edifícios da FEUP e da FEP sendo o ponto 8 de evidenciar pois o seu talude em altura quase que anula o impacto da via estruturante do Pólo II dando uma imagem de contínuo verde que se estende até aos edifícios da FEUP.

Além da perturbação visual o local é também perturbado sonoramente principalmente pelas duas estradas principais, a Norte e a Oeste sendo esta perturbação mais notória nos limites da área de intervenção. O ruído vai diminuindo à medida que nos deslocamos para o centro do espaço e para a calçada de lamas. Esta diminuição deve-se, principalmente, ao afastamento da fonte de ruído embora não haja, atualmente, nenhum obstáculo físico à propagação do som neste local. (Anexo 8)

4.1 Oportunidades e constrangimentos

A área de intervenção apresenta três questões principais que necessitam de resolução:

- Mobilidade – Existência de diversas barreiras físicas
- Qualidade visual – Área de intervenção desqualificada e em degradação com envolvente perturbada em termos visuais e de ruído
- Uso – Não existe qualquer uso evidente além do estacionamento central na área de intervenção e dos caminhos pedonais que a atravessam.

Na área de intervenção existem as seguintes oportunidades:

- Boa localização com grande afluência de utilizadores, o que torna o local atravessado
- Espaços verdes expectantes de área significativa
- Carácter rural com grande potencial de qualidade visual e com valor histórico que pode ser recuperado
- Presença de uma ribeira e oportunidade de renaturalização de um curso de água
- Presença de solo fértil pertencente a antigo lameiro e á prática agrícola
- Presença da Universidade e serviços de ensino superior assim como outros serviços
- Proximidade da rede ciclável que percorre o Pólo universitário

Na área de intervenção existem os seguintes constrangimentos:

- Problemas relacionados com a perturbação visual e sonora do trânsito automóvel e estacionamento
- Barreiras físicas à circulação e acesso aos espaços verdes
- Grande aterro de depósitos de materiais de obras sobre o solo de lameiro
- Encanamento da ribeira e taludes resultantes das movimentações de terra
- Acumulação de lixo
- Elevado estado de degradação da Quinta de Lamas assim como da calçada em grandes pedras e dos muros de pedra seca.

5. Proposta de intervenção para os espaços verdes do Pólo da Asprela

5.1 Proposta geral



Fig.23 – Proposta estratégica de intervenção nos espaços verdes do Pólo da Asprela – Anexo 13

Após a análise e compreensão do Pólo universitário e da sua envolvente verde e conclusão da sua importância na qualificação da paisagem do Pólo e no seu potencial para o uso público, é possível elaborar uma proposta baseada na intervenção dos espaços verdes com uma tipologia de parque, “uma tipologia de paisagem ordenada, que predominantemente se caracteriza por um amplo espaço verde permeável onde crescem árvores, dispersas ou em grupo (com uma métrica ortogonal, hexagonal, ou aleatória) sobre um revestimento herbáceo ou sub-arbustivo cujo crescimento é regularmente controlado pelo corte, pastoreio ou fogo.” (MARQUES, Paulo (2000), pag. 3), salvaguardando e naturalizando a ribeira da Asprela e estrutura verde remanescente.

É proposta por isso uma estratégia de salvaguarda dos espaços verdes classificados anteriormente, (Anexo 13) através da promoção do uso público e possível intervenção paisagística. Para permitir este uso, e principalmente uma intervenção física nos espaços, é essencial a coordenação e colaboração das entidades intervenientes, havendo, no entanto, o interesse comum na qualificação dos espaços verdes do Pólo, partindo da premissa de existirem soluções contratuais que beneficiem tanto as entidades privadas como as entidades públicas, com o objetivo de proporcionar um ambiente urbano com espaços verdes de qualidade, preservando deste modo espaços livres e verdes extremamente ameaçados pela pressão urbana. Como eixos de ligação as ruas arborizadas existentes desempenham um papel importante na estrutura verde proposta assim como os espaços de enquadramento pelo seu valor paisagístico e amenizador num ambiente extremamente urbano.

Ao nível do estudo prévio para a área nascente, tendo por base o projeto promovido pela UP e coordenada pelos diretores das faculdades de Economia e de Engenharia cuja visão passa pela qualificação do espaço (e pela criação posterior de serviços para os estudantes (possivelmente a recuperação da Quinta de Lamas) e instalação da AEFEP). Inclui-se a integração de elementos de prática desportiva, uma ligação eficiente entre as duas faculdades, a resolução do constrangimento causado pelo estacionamento e pela canalização da ribeira da Asprela e inclusão de zonas de estadia e café/bar.

No geral a proposta apresentada pretende remover as barreiras de acesso a este espaço e incluí-lo nos fluxos envolventes (Anexo 14) melhorando também os eixos visuais e o enquadramento dos elementos com maior qualidade visual e restaurando os elementos de valor histórico.

5.2 Proposta para a área nascente do Parque da Asprela

A proposta de intervenção apresenta 3 áreas com características diferentes, que são integradas num só parque. São elas a Rua Nova (estacionamento privado, arruamento público e calçada de lamas), a área Parque da Alameda e a área Parque da Cantina.

Esta intervenção consiste na criação de um parque com uma componente vegetal estruturante e circulação pedonal através de caminhos biomórficos. É proposta também a recuperação de uma área central que une as duas áreas de parque com um carácter agrícola associado, e um novo arruamento e parque de estacionamento privado. O parque proposto valoriza a circulação, acesso universal e a criação de um espaço, resguardado da perturbação visual e sonora da envolvente, com possibilidade de diversos usos e atividades como o desporto, o passeio e a estadia.

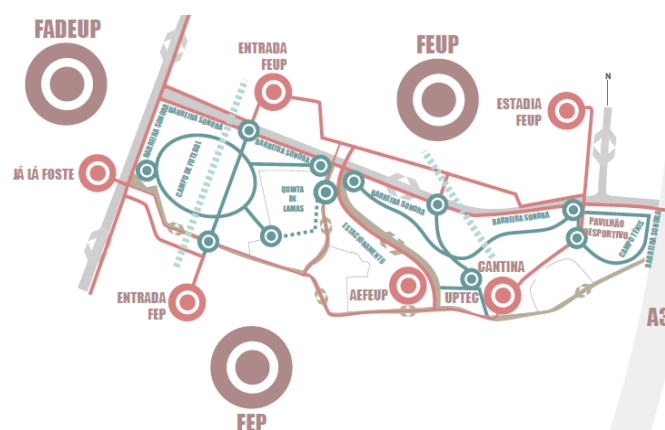


Fig.24 – Diagrama geral de proposta – Anexo 15

5.2.1 Proposta Parque da Alameda

Sendo a área de intervenção intercetada pelo eixo que liga as entradas da FEUP e da FEP, neste local é proposta uma alameda de ligação sendo este um elemento marcante no espaço e o principal fluxo proposto.

Desta alameda partem caminhos biomórficos que se ligam às entradas do parque e possibilitam a circulação, tanto de atravessamento como de passeio. Estes caminhos permitem a criação de um novo fluxo dentro do parque que pode substituir o atual fluxo predominante pela Rua Dr. Roberto Frias. A entrada Norte deste espaço é, também, um ponto de ligação ao restante parque e ao novo arruamento sendo uma praça onde se localiza um quiosque/café sem implementação permanente. Nesta área é proposta a renaturalização e o desenvolvimento, à superfície, da ribeira da Asprela e a criação de uma bacia de retenção. A mata ribeirinha e a restante vegetação, assim como a modelação terreno, servem de barreira à perturbação visual e sonora das ruas principais e do cruzamento de vias a norte do Parque. No centro desta área, e devido à vertente



Fig.25 – excerto Plano Geral – Parque da Alameda - Anexo 16

desportiva pretendida pelos promotores da obra, são propostos dois campos de futebol de 5 que se irão desenvolver numa grande clareira central que faz a ligação visual das duas faculdades. Para o enquadramento da Quinta de Lamas é proposto um olival assim como um caminho em pedra a ligar o parque à entrada Oeste da Quinta de Lamas que, depois de recuperada, poderá ser uma ligação importante do parque como um todo.

5.2.2 Proposta Parque da Cantina



Fig.26 – excerto Plano Geral – Parque da Cantina - Anexo 16

Esta área apresenta grandes constrangimentos devido aos taludes marcantes sendo qualquer intervenção um esforço acrescido em projeto de modelação de terreno o que leva a recursos adicionais em termos construtivos. Deste modo a proposta passa pelo desenvolvimento de caminhos biomórficos a 6% que se desenvolvem num terreno modelado com taludes suavizados e sob um coberto arbóreo que gera diversos enquadramentos visuais através da sucessão de zonas mais densas e zonas de clareira. Neste local, a ribeira da Asprela tem um desenvolvimento natural mais limitado precisamente devido à cota em que se desenvolve naturalmente permitindo no entanto uma zona de acumulação de água e um troço naturalizado também como barreira à perturbação da estrada. É proposto também um campo de ténis associado a um complexo desportivo já existente cujos caminhos, em cubo pequeno, permitem a ligação pedonal à travessa de Lamas, também proposta para recuperação, e desta à Via Estruturante do Pólo II. Existem, também, espaços expectantes que permitem a expansão deste complexo desportivo ou outras intervenções como estacionamento, caso haja intenção futura de aquisição desses terrenos envolventes. Esta zona de parque tem grande visibilidade a partir da envolvente, principalmente da FEUP e da sua biblioteca, assim como da cantina com vistas a partir do seu interior, sendo por isso esta proposta um parque que potencie a qualidade visual do espaço.

5.2.3 Proposta Rua Nova

Na fase inicial de projeto é apresentada uma proposta que advém da necessidade de criação de um novo estacionamento privado da FEUP para resolver o atual estacionamento abusivo e respetiva degradação da área assim como um arruamento público contemplado em PDM. Nesta zona inclui-se também a calçada de Lamas em pedra de granito associado à Quinta de Lamas inspirou o projeto do novo estacionamento e das praças associadas. Esta calçada terá apenas tráfego pedonal fazendo a ligação Via Estruturante – Rua Dr. Manuel Pereira da Silva. O tráfego automóvel será impedido por



Fig.27 – excerto Plano Geral – Rua nova - Anexo 16

dissuasores fixos ou elevatórios dependendo da necessidade ou não de acesso restrito a algumas áreas sendo exemplo o acesso futuro à Quinta de Lamas. É proposta também uma zona de estadia na calçada de Lamas separada do estacionamento pelos muros recuperados. Através da qualificação deste espaço é pretendido valorizar a entrada da Quinta de Lamas que será intervencionada futuramente e integrada no parque.

A intervenção do arruamento público passa por um pavimento em asfalto com estacionamento lateral (26 lugares públicos) e passeios em cubo de granito. O estacionamento privado é proposto com pavimento em paralelo com marcações de estacionamento (50 lugares privados afetos à FEUP) e cancelas para limite de acesso a este estacionamento e para enquadramento dos edifícios do núcleo rural adjacente é proposto também um espaço verde. É também proposto um estacionamento privado (17 lugares privados) para o edifício da UPTEC.

A intervenção na calçada de Lamas pretende recuperar os muros com acabamento em alvenaria de pedra e de topo boleado, assim como a recuperação do pavimento em grandes pedras de granito, reutilizando pedras existentes no local. A entrada da Quinta apresenta muros também em pedra, revestidos a argamassa com acabamento em carpim e topo em pedra regular de granito. Estes serão recuperados de acordo com o material e pintura original de pigmentação vermelha. Na zona de estadia é adicionado um banco em pedra semelhante à dos muros e a atual entrada entre os muros é proposta a um alargamento permitindo um acesso automóvel à Quinta de Lamas quando necessário. Ligada à zona de estadia é proposta uma praça arborizada que irá servir como elo de ligação entre as duas áreas de parque, o Parque da Cantina e o Parque da Alameda.

6. Conclusões e recomendações



Fig.28 – Fotomontagem do Parque da Cantina – Anexo 17

Através do estudo e proposta apresentados é possível compreender o potencial dos espaços verdes na qualificação do Pólo, sendo estes uma alternativa ao ambiente urbano denso criando uma rede de parques com funções desde a estadia até a atividade desportiva.

A intervenção das universidades é também essencial sendo estas os maiores promotores de uma intervenção de qualificação urbana a par com a Câmara municipal e entidades públicas e privadas intervenientes. Os espaços de enquadramento dos edifícios universitários têm também forte valor paisagístico podendo a sua abertura para a cidade que o envolve diminuir as barreiras físicas e visuais que promovem a fragmentação do Pólo.

O Pólo Universitário tem por isso um papel essencial no ambiente urbano em que está inserido e o seu contributo vai além dos seus utilizadores diretos podendo servir como espaço urbano com diversos espaços e atividades para a população residente no Porto ou na área diretamente ligada ao Pólo, melhorando grandemente a qualidade de vida.

Através da aplicação prática em projeto num espaço com os constrangimentos e oportunidades dos espaços verdes do Pólo conclui-se que é possível uma proposta de qualificação urbana tendo por base a intervenção nos espaços verdes desqualificados. Os espaços identificados apresentam potencial para uma qualificação e intervenção paisagística que lhes atribua as qualidades necessárias à execução de diversas funções como espaços de utilização pública e como mitigadores da perturbação do meio urbano integrando assim a estrutura verde do Pólo e a sua ligação à estrutura verde da Cidade do Porto, resolvendo os problemas de escassez de espaços amplos e verdes que se verificam atualmente.

7. Bibliografia

ALLEN, L. R. (1991) *Benefits of leisure services to community satisfaction*. In B. L. Driver, P.J. Brown and G. L. Peterson (eds) *Benefits of Leisure*. State College, PA: Venture, 331-350.

ALVES DA SILVA, Sílvia (2009) *Mobilidade Urbana Sustentável – O campus da UTAD* – Dissertação de mestrado de engenharia civil, Vila Real

BACH, L. (1992) *Sport without facilities: the use of urban spaces by informal sports*. *International Review for the Sociology of Sport*. 28(2), 282-97.

BOHRER, J., and EVANS, G. L. (2000) *Urban parks and green spaces in the design and planning of cities*. In J. Benson and M. Rose (eds) *Urban Lifestyles: Spaces, Places, People*. Rotterdam: A. T. Balkema, 147-54.

BOWLER, I. R. and Strachan, A. J. (1976) *Visitor behaviour in urban parks*. *Parks and Recreation* (UK), 41 (Sept), 18, 20, 22, 25.

CABRAL, F.C. E TELLES, G.R. (2005) *A Árvore em Portugal*. ASSIRIO & ALVIM, Lisboa. 203 PP.

C.TEIXEIRA, Manuel (1993) *Análise Social*, vol. xxviii (121), (2.º), 371-390

CUNHA DE SOUSA, Graciela (Setembro 2007) *Gestão do Estacionamento nas Universidades – o Caso do Pólo da Asprela/FEUP* – Dissertação de mestrado - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

CURTIS, J. E. (1973) *How parks will shape urban development*. In D. Gray and D. A. Pelegrino (eds) *Reflections on Recreation and the Park Movement: a Book of Readings*. Dubuque, Iowa: Wm C. Brown, pp. 271-82.

DELGADO, Carlos (2010) *Expansão Urbana e Fragmentação de Áreas com forte aptidão agrícola*, MSIGOT

FERNANDES, Eduardo (Julho 2010) *A escolha do Porto: contributos para a actualização de uma ideia de escola* – Universidade do Minho

GOLD, S. M. (1977) *Neighborhood parks: the non-use phenomenon*. *Evaluation Quarterly*, 1(2), 319-28.

GREENHALGH, L. and WORPOLE, K. (1996) *People, Parks and Cities: A Guide to Current Good Practice in Urban Parks*. London: HMSO.

GREENSPACE SCOTLAND (Agosto de 2008) *Greenspace and quality of life: a critical review*;

HUGHES, M., Ham, S. H., and BROWN, T. (2009) *Influencing park visitor behavior: a belief-based approach*. *Journal of Park and Recreation Administration*, 27(4), 17-37.

LLOYD, K., and AULD, C. (2003) *Leisure, public space and quality of life in the urban environment*. *Urban Policy and Research*, 21(4), 339-56.

LOUREIRO DE MATOS, Fátima (2010) *Espaços públicos e qualidade de vida nas cidades – O caso da cidade do Porto* – Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto/CEGOT

MARQUES, Paulo (2000) *Memória descritiva da intervenção paisagística do Projeto da área central do Pólo II da Universidade do Porto – Programa base*

MEALHA, Rui Passos (2000) *Memória descritiva do Projeto da área central do Pólo II da Universidade do Porto – Programa base*

NICHOLLS, S. (2001) *Measuring the accessibility and equity of public parks: a case study using GIS*. *Managing Leisure*, 6(4), 201-19.

OLIVEIRA, Carlos; NEVES, João; GOMES, Marta (Setembro 2007) *Mobilidade na Cidade do Porto – Análise das deslocações em transporte individual* - Gabinete de Estudos e Planeamento – Departamento municipal de estudos – Câmara municipal do Porto

PEREIRA, Paula (2008) *A filosofia e a cidade*, Campo das letras - Editores, s.a

SÁ MARQUES, Teresa; Batista e Silva, Filipe; Silva, Célia; Azevedo, Helena; Delgado, Carlos (2009) *Cartografia da expansão urbana: 1950 – 2000* – Departamento de Geografia – FLUP/CEGOT

TREES & DESIGN (Fevereiro 2010) *Action group: No trees, no future*; Londres,

Planos e projetos consultados

Plano regulador da cidade do Porto - Direção de planeamento urbanístico - Centro de estudos de engenharia Cívil (1946)

Plano diretor municipal do Porto - Gabinete de urbanização da Câmara Municipal do Porto (1962)

Plano do Pólo II da Universidade do Porto – Universidade do Porto - Arquiteto Luiz Cunha (1988)

Plano diretor municipal do Porto - Gabinete de urbanização da Câmara Municipal do Porto (1993)

Projeto da área central do Pólo II da Universidade do Porto – Programa base – Universidade do Porto - Arquiteto Rui Mealha (2000)

Plano diretor municipal do Porto – Direção municipal de urbanismo da Câmara Municipal do Porto (2006)

Sítios da internet consultados

<http://maps.google.pt/>

<http://www.bing.com/maps/>

<http://www.cm-porto-pt/>

<http://repositorio-tematico.up.pt/>

<http://lisboaverde.cm-lisboa.pt>

<http://www.pps.org/articles/six-parks-we-can-all-learn-from/>

<http://doportoenaoso.blogspot.pt>

Todas as fontes referidas em formato digital ou impresso foram consultadas no período de Estágio entre Janeiro e Junho de 2012 estando disponíveis aquando a sua consulta.

Todas as imagens, diagramas, gráficos e fotografias presentes neste relatório e respetivos anexos sem referência de fonte, autor ou adaptação são da autoria do autor do presente trabalho.

8. Anexos

Os anexos encontram-se sequenciados seguidamente ao presente documento de acordo com a seguinte organização:

Organização dos anexos:

Anexos que complementam o relatório de estágio

Anexos – Fase revisão bibliográfica

Anexos – Fase análise e síntese

Anexos – Fase proposta

Anexos relativos a trabalhos realizados durante o estágio

Anexos – Trabalhos realizados durante o estágio