

ARTE E CIÊNCIA NA CASA- MUSEU ABEL SALAZAR

Setembro de
2011

Um projecto de Educação em
Museus

Relatório de Projecto de Mestrado em Museologia apresentado à Faculdade de
Letras da Fundação Universidade do Porto

Orientadora: Professora Doutora Alice Lucas Semedo

Mestranda: Filipa Barbosa Pereira Leite

ARTE E CIÊNCIA NA CASA- MUSEU ABEL SALAZAR

UM PROJECTO DE EDUCAÇÃO EM MUSEUS

Rather than being “nice to have”, these institutions can become must-haves for people seeking places for community and participation.

Nina Simon

SUMÁRIO

Abel Salazar, Histologista e investigador em Hematologia foi, também, um exímio artista com obras diversas. A Casa-Museu Abel Salazar que possui uma valiosa colecção artística contém ainda espólio científico que se prende com os estudos realizados por Abel Salazar ao longo da sua vida. Em simultâneo com os diversos tratados, estes objectos são um legado relevante na História da Ciência e na História da Medicina. O interesse destas obras (artísticas e científicas) para investigadores e estudantes justificam a necessidade de conhecer e divulgar a sua colecção museológica.

Este estudo pretendeu pensar em novas abordagens de educação na CMAS, com públicos escolares adolescentes, através da criação de actividades alusivas às Artes e Ciências. Ambicionava a possibilidade de criar actividades adequadas, interessantes e motivadoras para este público em particular, e que o museu passasse a ser visto como um recurso e um novo lugar de aprendizagem não formal que complementa o ensino dentro da escola.

Palavras-chave: Educação, Programação, Arte, Ciência, Abel Salazar.

ABSTRACT

Abel Salazar, Histologist and Hematology researcher was also an accomplished artist with several works. The Abel Salazar House Museum has a valuable art collection and a scientific collection related with his scientific studies made during his life. These objects are a very important legacy, as well as his various studies about subjects as History of Science or Medical Studies. The importance of knowing and promoting the museum collection is related to researchers and students interest about these objects.

This study intended to consider new education approaches in this museum with teenager audience through the creation of activities about Arts and Sciences. The aim was to create suitable, interesting and motivating activities to this particular audience, allowing the museum to be seen as a resource and a new place of learning that complements the school.

Keywords: Education, Programming, Art, Science, Abel Salazar.

RÉSUMÉ

Abel Salazar, Histologiste et chercheur en Hématologie, fut aussi un artiste accompli, avec ses divers travaux. La Maison- Musée Abel Salazar possède une collection d'art précieux et contient également une collection scientifique, liées aux études scientifiques menées par Abel Salazar au cours de sa vie. Simultanément ,avec une grande variété d'études, ces objets sont un héritage important dans l'histoire des sciences et de la médecine. L'intérêt de ces travaux (artistiques et scientifiques) pour les chercheurs et les étudiants, justifient la nécessité de connaître et de révéler la collection du musée.

Cette étude, vise à étudier de nouvelles approches de l'éducation dans ce musée, avec le public adolescent, par la création d'activités allusives aux Arts et des Sciences. Le musée a voulu avoir la possibilité de créer des activités appropriées, intéressantes et motivantes, pour ce public en particulier, permettant ainsi au musée, d'être vu comme une ressource et un nouveau lieu d'apprentissage, qui complètent l'enseignement au sein de l'école.

Mots-clés: l'éducation, de la programmation, arts, sciences, Abel Salazar.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Alice Semedo, agradeço a orientação, sugestões, dedicação e paciência.

À equipa da Casa-Museu Abel Salazar agradeço o interesse e a cooperação.

À Direcção das escolas visitadas, Escola Secundária Abel Salazar e Escola Secundária do Padrão da Légua. À Dra. Paula Cabral Silva, Vice-Presidente da Escola Secundária Augusto Gomes, agradeço ter acreditado neste projecto. Às docentes e alunos que participaram neste estudo, um muito e sincero obrigada.

À Dra. Selda Soares por acreditar sempre no potencial do museu.

Às colegas de jornada pelo apoio e incentivo constante nos momentos de crise, Suzana Branco e Sandra Senra.

Às amigas Sónia Santos, Marta Gaspar, Bárbara Campos Maia por vários motivos, mas o principal porque estiveram (sempre) lá.

À família, pais e irmãos, Mariana e Telmo, pelo apoio nas mais diversas situações.

Ao Ricardo, pois este é o nosso ano.

ÍNDICE

Sumário	IV
Abstract	V
Résumé	VI
Agradecimentos	VII
Índice	VIII
Lista de Figuras	X
Lista de Abreviaturas	XI
Introdução	1
Parte I – OS MUSEUS COMO ESPAÇOS SOCIAIS	6
1. Museus como locais de educação e de inclusão social através da programação e sustentabilidade dos públicos	7
1.1. A função social dos museus	7
1.2. Educação e aprendizagem em museus	13
1.3. Comunidades, inclusão e parcerias	23
1.4. Programação, sustentabilidade e avaliação por impactos	30
Parte II – CASA-MUSEU ABEL SALAZAR – UM ESBOÇO	
ENTRE A ARTE E A CIÊNCIA	37
1. Apresentação do projecto	38
1.1. Metodologia de investigação	39
2. Abel Salazar e a Casa-Museu	43
2.1. Abel Salazar entre a arte e a ciência	43
2.2. A Casa-Museu Abel Salazar: História, missão e colecções	45
2.2.1. O museu	45
2.2.1.1. Missão e objectivos	46
2.2.1.2. Equipa	48
2.2.2. O espaço	48

2.2.3. As colecções	49
2.2.4. As pontes entre a arte e a ciência	50
3. Serviço Educativo, actividades e públicos na CMAS	53
3.1. Actividades educativas actuais	55
3.2. Opinião dos visitantes	59
4. A comunidade estudada	61
4.1. A escola	62
4.2. Professores	63
4.3. Os alunos – adolescentes enquanto públicos no museu	67
4.3.1. A adolescência	67
4.3.2. Os alunos	70
4.4. Conclusões prévias	73
5. O futuro – do real ao ideal	81
6. Considerações finais	86
Referências Bibliográficas	88

Anexos

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1 - Uma abordagem de transacção para o desenvolvimento do programa de museu.

Fig. 2 - Actividade “O Retrato do Pai”, 2010.

Fig. 3 - Visita ao Museu com Caderno de Actividades, 2010.

Fig. 4 - Inauguração da Exposição de Desenho dos alunos do CNSR, 2011.

Fig. 5 -Tributo a Abel Salazar, 2011.

Fig. 6 - Dia da Criança, Junho de 2010.

LISTA DE ABREVIATURAS

Cit. – citado

CMAS – Casa-Museu Abel Salazar

CNSR – Colégio Nossa Senhora do Rosário

Dir. – Direcção

Dr.(a) – Doutor(a)

DREN – Direcção Regional de Educação do Norte

Ed. – Editado / edição

EFA – Educação e Formação de adultos

ESAG – Escola Secundária Augusto Gomes

Fig. – Figuras

FLUP – Faculdade de Letras da Universidade do Porto

ICOFOM – International Committee for Museology

ICOM – International Council of Museums

N.º – Número

p. – página

pp. – páginas

Prof. – Professor

Prof.^a – Professora

Sr. – Senhor

Sr.^a – Senhora

Vol. – Volume

UPorto – Universidade do Porto

INTRODUÇÃO

O presente Relatório de Projecto realiza-se no âmbito do Mestrado em Museologia para obtenção de grau de Mestre, apresentado à Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Este inclui uma componente técnico-prática que, para além da sua natureza científica, integra ainda um projecto que visa a sustentabilidade de públicos escolares adolescentes (Ensino Secundário) com actividades educativas relacionadas com a natureza da Casa-Museu Abel Salazar.

O tema aqui desenvolvido surge no seguimento do estágio curricular do Curso Integrado de Estudos Pós Graduados em Museologia, efectuado na mesma instituição em 2008, aquando do estudo de uma colecção de objectos científicos que, até então, se encontravam por analisar. A referida colecção inclui um microscópio, micrótomo, balança, almofariz, tabuleiro, e cerca de 1800 lâminas de microscópio e blocos de parafina. Durante este estudo, inventariou-se a colecção e foi revisto o inventário dos restantes objectos. Nessa altura, foi dada maior relevância aos instrumentos científicos que são de facto elementos importantes da História da Ciência, e, neste caso particular, um auxílio no entendimento da situação científica que se vivia na época. Em simultâneo com os diversos tratados deixados pelo Prof. Abel Salazar, estes instrumentos são um legado relevante na História da evolução da Ciência, da Histologia e Embriologia, e da Hematologia. Hoje, estas obras documentais constituem uma herança útil e de grande interesse para investigadores, justificando assim a necessidade de conhecer e divulgar a sua colecção museológica científica.

Assim, por definição este Projecto de Mestrado propõe-se (re)pensar novas estratégias de comunicação com as escolas, utilizando as colecções do museu, pensando em potenciais discursos e actividades e reflectindo sobre o lugar que o museu ocupa e pode vir a ocupar na sociedade actual e sua envolvente (particularmente no público escolar). Estes são alguns dos conceitos inerentes que deram origem a este estudo: Quem são os visitantes escolares do museu? O que os motiva? Que representações têm sobre o(s) museu(s)?

Em 2008, no 2.º ano do Curso Integrado de Estudos Pós Graduados em Museologia, na cadeira de Museus e Comunicação, a discente esteve inserida no projecto “Territorialização de um novo Paradigma na Educação”¹ e que tem vindo a desenvolver-se entre o Museu do Papel Moeda, suas escolas e associações vizinhas.

No presente estudo, o museu procurou ouvir professores e alunos dos Cursos científico-humanísticos de Artes Visuais e Ciências e Tecnologias de uma escola inserida em Matosinhos, concelho onde também se insere o museu, com o objectivo de realizar acções de real interesse para jovens. Ambiciona -se que, anualmente, o museu possa receber alunos do Ensino Secundário (de cursos de Artes e Ciências) e, com as colecções do museu, e o exemplo de vida e obra de Abel Salazar, promover actividades comuns ou interligadas que se cruzem com os currículos das principais disciplinas inerentes a esses mesmos cursos, como a Biologia e o Desenho.

À semelhança de Abel Salazar, pretende-se ainda valorizar estas duas áreas distintas e simultaneamente próximas, acreditando que poderá ser uma mais-valia para os jovens.

Este estudo divide-se em duas partes. A primeira parte, denominada “Os Museus como Espaços Sociais”, aborda temas como a função social dos museus, a educação e aprendizagem em contexto museológico; comunidades, inclusão, e parcerias; programação, sustentabilidade e avaliação por impactos. Nesta primeira parte, pretende-se observar e expor alguns dos principais estudos realizados sobre estes itens, incidindo preferencialmente em bibliografia portuguesa, americana, inglesa, francesa e australiana.

A necessidade desta primeira parte teórica justifica-se pela sustentação e fundamentação da importância destes estudos em museus, que permitem avaliar o serviço que a CMAS tem desenvolvido com os públicos para o (re)pensar e (re)formular e, considerar cada vez mais o proveito dos visitantes.

Na segunda parte deste estudo, denominada de “Casa-Museu Abel Salazar – um Esboço entre a Arte e a Ciência”, apresenta-se o projecto e as metodologias de investigação; Abel Salazar, a Casa-Museu e as pontes entre a arte e a ciência; divulgam-se as suas colecções,

¹ Cf. SEMEDO, Alice. «A Pilot Project at the Paper Money Museum, Porto (Portugal)», in *The International Journal of the Inclusive Museum*, Common Ground Publishing, Illinois, 2009.

apresentam-se os públicos que a visitam, e quais as actividades que tem vindo a desenvolver; apresenta-se a comunidade estudada; uma reflexão sobre o futuro do museu; e as conclusões.

A Casa-Museu Abel Salazar - inserida em S. Mamede Infesta, concelho de Matosinhos, distrito do Porto – é, para além de um museu universitário, um museu local que visa mostrar a casa onde viveu uma personalidade de interesse cultural e com uma importância significativa nas áreas que abraçou, essencialmente a Arte, a Ciência, a Filosofia, o Ensino Universitário. São vários e díspares os temas abordados que podem servir a comunidade, nomeadamente a comunidade educativa, de uma outra forma.

O estudo de caso foi realizado na Escola Secundária Augusto Gomes, em Matosinhos, conta com uma apresentação da mesma, dos professores e alunos. Termina com algumas conclusões deste projecto, e uma reflexão sobre o futuro do museu.

De acordo com o ICOM «museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberto ao público, e que adquire, conserva, estuda, comunica e expõe testemunhos materiais do homem e do seu meio ambiente, tendo em vista o estudo, a educação e a fruição.»² Sem pretensões de afirmar que, umas valências são mais importantes que outras o que, de todo, não corresponde à verdade, advém-me fazer sobressair as palavras aqui referidas que são base para este projecto de Mestrado: ao serviço da sociedade, aberto ao público, comunica, estuda, educação, fruição.

Em Agosto de 2004, é divulgada em Diário da República, a Lei-quadro dos Museus Portugueses, lei n.º 47/2004, que veio completar esta definição. E, sobre o conceito de museu, diz o seguinte no Artigo 3.º:

«Museu é uma instituição de carácter permanente, com ou sem personalidade jurídica, sem fins lucrativos, dotada de uma estrutura organizacional que lhe permite:

² *ESTATUTOS do ICOM*. Adoptados na 16ª Assembleia Geral do ICOM (Haia, Holanda, 5 de Setembro de 1989) e alterados pela 18ª Assembleia Geral do ICOM (Stavanger, Noruega, 7 de Julho de 1995) e pela 20ª Assembleia Geral do ICOM (Barcelona, Espanha, 6 de Julho de 2001), in http://www.icom-portugal.org/documentos_def,129,220,detalhe.aspx. Acedido em: 22/06/2011.

a) Garantir um destino unitário a um conjunto de bens culturais e valorizá-los através da investigação, incorporação, inventário, documentação, conservação, interpretação, exposição e divulgação, com objectivos científicos, educativos e lúdicos;

b) Facultar acesso regular ao público e fomentar a democratização da cultura, a promoção da pessoa e o desenvolvimento da sociedade.»³

Ainda na Lei 47/2004, no Artigo 2.º, a propósito dos Princípios da política museológica, na alínea *d* diz o seguinte: «*d*) Princípio da coordenação, através de medidas concertadas no âmbito da criação e qualificação de museus, de forma articulada com outras políticas culturais e com as políticas da educação, da ciência, do ordenamento do território, do ambiente e do turismo».⁴

É a partir de conceitos como mediação, educação, fruição, valorização, interpretação, divulgação, democratização da cultura, promoção da pessoa, desenvolvimento da sociedade, que partimos para um Projecto de Mestrado que pretende pensar estes conceitos no âmbito da Casa-Museu Abel Salazar, e envolvê-los em outros que nos surgem ao falar deste museu, de Abel Salazar: artista e cientista. Na era da divulgação em massa foi possível efectuar pesquisa bibliográfica em locais como blogues, redes sociais, e sítios de publicação. Realizou-se, ainda, nas Bibliotecas da FLUP - na secção de Museologia e Sociologia – na Biblioteca da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, e na Biblioteca Prof. Alberto Saavedra (Casa-Museu Abel Salazar).

Sintetizando, importa ao museu criar sustentabilidade nos seus públicos, no caso de alunos do Ensino Secundário, criando actividades dependentes ou independentes das visitas ao museu, alusivas às Artes e Ciências.

No final, importa perceber se é exequível que alunos de artes desenvolvam projectos alusivos às artes e ciências, em simultâneo. E, o contrário?

De qualquer modo, salienta-se que este estudo é um ponto de vista e que esta ciência, que é a Museologia, ou os Serviços Educativos dos Museus, têm vindo a ter um percurso evolutivo bastante veloz. É, assim, exequível que surjam brevemente, ou simultaneamente,

³ *Diário da Republica I Série A*, n.º195, de 19 de Agosto de 2004, p.5379, in <http://www.dre.pt/pdf1sdip/2004/08/195A00/53795394.PDF> .

⁴ *Diário da Republica I Série A*, n.º195, de 19 de Agosto de 2004, p.5379, in <http://www.dre.pt/pdf1sdip/2004/08/195A00/53795394.PDF> .

outros estudos complementares, contraditórios e que a opinião de hoje possa ser transformada e evolua noutro sentido. Este projecto será uma primeira abordagem de um percurso que, no museu, continuará a ser explorado e desenvolvido.

PARTE I

OS MUSEUS COMO ESPAÇOS SOCIAIS

1. MUSEUS COMO LOCAIS DE EDUCAÇÃO E DE INCLUSÃO SOCIAL ATRAVÉS DA PROGRAMAÇÃO E SUSTENTABILIDADE DOS PÚBLICOS

Várias foram as teses, livros e artigos já escritos que abordam os Serviços Educativos em Museus - sobre os técnicos que os realizam, sobre os temas, as diferentes abordagens, e o lugar que ocupam na instituição.

O conceito de educação em museus tem vindo a desenvolver-se, a alterar-se e a surtir interesse entre vários museólogos. Este interesse possibilita melhorar conceitos e, assim, procura chegar a cada indivíduo como um ser único que é ou a uma comunidade específica, abordando as suas características e os seus interesses pessoais. Quanto melhor for o conhecimento que os museus têm dos seus públicos - quer dos públicos reais, quer dos potenciais - melhor podem programar para que, no fim, sejam bem sucedidos. Nesse sentido, a diversidade, a globalização, as diferenças culturais tendem a ser conceitos, também, cada vez mais discutidos em museus.

1.1. A função social dos museus

Assim como outras instituições sociais, os museus têm sofrido alterações de acordo com o contexto social, económico e político que os rodeia. Uma vez que se encontram ao serviço de muitas e diferentes pessoas, requerem um grande esforço para cativar todos os visitantes da mesma forma.⁵ Surgiu a necessidade de pensar em questões como a continuidade dos museus, a sua justificação, o seu papel na comunidade, e, sem dúvida que o papel educacional dos museus é deveras relevante.

As novas abordagens da museologia, nomeadamente a museologia crítica, têm tido um papel importante na adaptação dos museus à sociedade actual. Segundo Alice Semedo, para Peter Vergo a “velha” museologia centra-se mais nas «questões de metodologia, no como fazer, nas funções museológicas»⁶ enquanto a nova museologia é «mais preocupada com as

⁵ HOOPER-GREENHILL, Eilean. *Museum and the shaping of knowledge*, Routledge, Londres, 1992, p.1.

⁶ SEMEDO, Alice. «Cuestiones sobre democracia y otros hechizos. Des)armonía en los museos», in *Museos: del*

concepções e representações, a razão de ser do museu, a sua missão, sendo, por isso mesmo, mais teórica e humanística». ⁷ Aos olhos de Sharon McDonald⁸ Peter Vergo considerou a “velha” museologia demasiado sobre os métodos dos museus, e muito pouco sobre os objectivos.

Na verdade, existem distintas museologias que correspondem a diferentes modos de representar o que dizemos, pensamos, sentimos, sobre os objectos e o modo como o fazemos. ⁹

Os museus são locais que cuidam da cultura material e imaterial, como os valores partilhados, ideologias, tradições orais, rituais, padrões étnicos, e crenças que dão significados ao mundo social e natural¹⁰ e que não podem, portanto, ser isolados.

Nos museus é possível debaterem-se questões sociais, étnicas, e morais, mesmo através de colecções, de objectos antigos, de outras sociedades e épocas. E, nos dias de hoje, estas instituições podem ajudar a combater a exclusão social e o racismo, e auxiliar a criar ideias de respeito e tolerância pelos outros. ¹¹

Para a museóloga Adriana Marques¹² «os museus e a sua frequência são elementos e práticas constantemente associados à grande cultura, ficando o seu usufruto no âmbito das elites e dos grupos socialmente dominantes.» De qualquer modo, reconhece, que «sendo os museus instituições, parte integrante de um todo mais vasto e em permanente devir, também a sua natureza, a sua missão, os seus objectivos, os seus modos de agir, os seus públicos, e acima de tudo a sua função social estão igualmente a mudar.» É viável assistir a uma reconstrução fixa da identidade das pessoas defronte dos novos modelos sociológicos e

templo al laboratorio, por Juan Carlos Rico (coord.), Madrid, Silex Ediciones, p.3.

⁷ Idem, ibidem.

⁸ McDONALD, Sharon (ed.). *A Companion to Museum Studies*, Blackwell Publishing, EUA e RU, 2006, p. 2.

⁹ SEMEDO, Alice. «Cuestiones sobre democracia y otros hechizos. Des)armonía en los museos», in *Museos: del templo al laboratorio*, por Juan Carlos Rico (coord.), Madrid, Silex Ediciones, p. 63.

¹⁰ TALBOYS, Graeme. *Museum Educator's Handbook*, Gower, Inglaterra, EUA, 2000, p.4.

¹¹ WILKINSON, Sue e Sue Clive. *Developing cross curricular learning in museums and galleries*, Trentham Books, Londres, 2001, p. 18-20.

¹² MARQUES, Adriana. *Museu dos Transportes e Comunicações: Um Novo Museu com Novos Públicos? Rupturas, continuidades e incertezas*, Tese de Mestrado "Sociologia: Construção Europeia e Mudança Social em Portugal" sob orientação do Prof. Doutor João Teixeira Lopes, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2004, p.37.

culturais. Este duplo papel dos museus já ser verificara na época do Renascimento, como refere P. Whitehead¹³.

Os museus «aspiram a deixar de ser repositórios de conhecimento e de objectos para serem lugares de emaravilhamento, de encontro, de reflexão, de criatividade e de aprendizagem fazendo, porém, parte de outras formas de aprendizagem e necessitando promover-se enquanto parte integral da infra-estrutura de aprendizagem».¹⁴

A função social do museu «é o resultado de processos de transformação dos tecidos sociais e de condições de existência específicas».¹⁵ A função social do museu é, hoje, diferente da função que lhe foi atribuída, no início da sua existência, pois, como ser verifica, as necessidades sociais foram mudando conforme a época. Uma vez que estes espaços desempenham um serviço público, podem colmatar algumas necessidades sociais através das suas funções, que se entende por:¹⁶

1- Necessidade/ função identitária – traduzida na necessidade das comunidades em construir uma identidade local, ligada ou não a um território.

2- Necessidade/ função de sociabilidade – onde os museus podem ter um papel reactivo, de encontro social entre as comunidades.

3- Necessidade/ função de participação cívica – através da necessidade de comunicação intercultural, isto é, os museus são para ser usufruídos tanto por cidadãos locais, como por estrangeiros, e podem ser espaços de debates e conhecimento de outras culturas.

4- Necessidade/ função de solidariedade – através de uma política de inclusão social.

5- Necessidade/ função de inclusão multicultural – através de parcerias entre diferentes grupos.

6- Necessidade/ função de informação – através da exposição de temas em prol dos objectos (por si só).

¹³ WHITEHEAD, P. *The British Museum* (Natural History), Scala, Londres, 1981, p. 7.

¹⁴ SEMEDO, Alice e Inês Ferreira. *Impactos Sociais: Que visões e que valores?- Um projecto com os Museus da cidade do Porto, Portugal*, II Seminário de Investigação em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola, Buenos Aires, 27-30 de Setembro 2010, p.2.

¹⁵ FARIA, Margarida Lima de. «A Função Social dos Museus», in *A Cultura em Acção – impactos sociais e território*, Edições Afrontamento, Porto, 2005, p. 32.

¹⁶ Idem, p. 32-36.

7- Necessidade/ função de aquisição/ transmissão de conhecimentos de modo crítico e de acordo com múltiplas leituras – onde os museus são locais que dão aos públicos meios para serem mais interventivos.

Desvallées e Mairesse¹⁷, autores de “Key Concepts of Museology” do ICOFOM, admitem que a sua pesquisa tem por base o modelo da Reinwardt Academie em Amesterdão que reconhecia três funções museais, que têm vindo a ser descritas de um modo diferente, ao longo dos tempos: conservação, que incluía aquisição e gestão de colecções; pesquisa e comunicação, onde comunicação incluía educação e exposições, sem dúvida, as funções de maior visibilidade. Defenderam ainda que a função educacional dos museus evoluiu para adicionar o termo *mediação*. Definiram mediação¹⁸ como uma interpretação, uma acção que promove concórdia, e em contexto museológico, como a mediação entre o público e o que o museu oferece a esse público para ver. Antoine Garapon¹⁹ aborda esta temática referindo a mediação como um novo modelo de socialização.

João Teixeira Lopes²⁰ apresenta o novo papel de mediação dos museus, a mediação social com as comunidades, «articulando dimensões locais, nacionais e globais, passado, presente e futuro, real e virtual, paroquialismo e cosmopolitismo, tradição e inovação, evitando o amalgame apressado de referências ou as sínteses prontas-a-servir do pensamento único, quaisquer que sejam os seus matizes. Um estímulo, pois, a novas práticas de “tradução”».

Eilean Hooper-Greenhill²¹ considera que um museu que está estruturado relativamente aos *inputs* e *outputs* (entradas e saídas) tem uma divisão bipartida. Do lado dos *inputs*, as entradas, considera as colecções, os técnicos, o edifício, o dinheiro, entre outros recursos; do lado dos *outputs*, saídas: a educação, o saber, o entretenimento, a conservação para o futuro, a cultura. Este ponto de vista leva-nos a uma ideia de museu com duas missões:

¹⁷ MAIRESSE, Françoise e André Desvallées. *Key Concepts of Museology*, ICOFOM , 2010, p. 20 in http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Key_Concepts_of_Museology/Museologie_Anglais_BD.pdf f em . Acedido em 26/08/2011.

¹⁸ Idem, p.51.

¹⁹ YOUNES, Carole e Étienne Le Roy (dir.). *Médiation et diversité culturelle – Pour quelle société?*, Éditions Karthala, Paris, 2002, p.199.

²⁰ TEIXEIRA LOPES, João. «Estranhos no Museu», in *Revista da Faculdade de Letras: Sociologia*, Universidade do Porto, 16, 2006, p.94.

²¹ HOOPER-GREENHILL, Eilean. «Education: at the heart of museums», in *The Educational role of the museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres, 1994, p. 330.

coleccionar e comunicar. Cada uma destas duas funções deve conter 50% do pessoal e 50% do orçamento do museu; de um lado as entradas, do outro as saídas. Serviços de interpretação, exposições permanentes, exposições temporárias, educação e divulgação, estudo de mercado e avaliação, facilidades a visitantes, actividade comercial, administração, gestão local e segurança, são exemplos de *outputs*.²²

Para Alice Semedo a «reinvenção do conceito de museu durante as últimas décadas em termos filosóficos, enquanto nova museologia e, na prática, enquanto fórum, tem sustentado a produção de novos modelos críticos para a representação de memórias, do pluralismo e da diferença.»²³ Os museus reinventam-se enquanto espaços, onde diferentes sistemas de representação se encontram.

O propósito de ruptura formal, do museu convencional, tem vindo a destacar-se nas últimas cinco décadas. Pode-se, mesmo, nomear uma concepção própria do século XX, como a do museu organizado, vivo e didáctico. O museu é, também, visto como espaço de *sedução* e *espectáculo*, próprio duma cultura e sociedade em evolução, em conexão com alguns parâmetros de uma sociedade denominada pós-moderna.

Alice Semedo e Inês Ferreira enquadram a museologia pós-crítica como uma «museologia plural, sem manifestos exclusivos mas que assume o museu enquanto espaço profundamente democrático e que propõe, por exemplo, a imaginação crítica e o reconhecimento dos visitantes e dos *fazedores de museus*, enquanto comunidades interpretativas, como condições fundamentais da pesquisa.»²⁴

Uma nova geração de profissionais de museus tem ajudado a reinventar o museu, aos olhos do século XXI, permitindo que sejam espaços que podem concorrer com outros espaços de lazer e cultura, proporcionando muitas oportunidades para comemorar mais do que para contemplar.

²² Idem, p. 333.

²³ SEMEDO, Alice. «Práticas (I) Materiais em Museus», in *Actas do I Seminário de Investigação em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola*, vol. I, Universidade do Porto/ Faculdade de Letras, Porto, 2010, p. 67.

²⁴ SEMEDO, Alice e Inês Ferreira. *Impactos Sociais: Que Visões e Que Valores? Um Projecto Com Os Museus Da Cidade Do Porto*, Portugal, II Seminário de Investigação em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola, Buenos Aires, 27-30 de Setembro 2010, p.5.

A teoria da educação construtivista em museus defende que se dê mais importância ao visitante do que ao conteúdo do museu. Para George Hein²⁵ os museus construtivistas demonstram que o visitante constrói conhecimento pessoal através da exposição, e que o processo de ganhar conhecimento é, por si só, um acto construtivo. Defende que os museus construtivistas não têm um ponto inicial e final de visita, permitindo, assim, que os visitantes entrem numa exposição por onde desejarem, e que criem a sua própria visita; que são espaços de aprendizagem com poder e influência sobre as pessoas; e que o conhecimento é criado na mente de quem aprende, e não nos técnicos do museu, usando métodos de aprendizagens pessoais, de cada um.

Os visitantes conferem significado ao museu, aprendem através da construção dos seus próprios entendimentos, e as experiências com impactos são possíveis.²⁶

No âmbito local, o museu tem potencial de se assumir como motor de desenvolvimento do lugar, actuando com uma comunidade participativa e consciente do que é o património cultural e de como se integra no seu território. Os museus são locais particularmente evocativos onde as subjectividades e as objectividades colidem, mas não de um modo destrutivo.²⁷

Os museus são locais de memória. Mesmo sendo um conceito abstracto, o conceito de memória tem vários significados, e é, tanto, pessoal quanto colectiva. O processo mental de memória ganha forma no cérebro, mas essa forma física é invisível a olho nu, isto é, a memória torna-se sensível e visível através duma lembrança e representação imaginária. A memória não é estática, mas pode ser feita para parece-lo, através de criações de formas de representação que tentam solidificar os significados das memórias.²⁸

Alice Semedo propõe um número de princípios orientadores, para os museus, de Sachs que são:

- «• Inclusão em vez de exclusão;
- Acção colectiva e colaboradora;

²⁵ HEIN, George. *The constructivist museum*, 1995, em <http://www.gem.org.uk/pubs/news/hein1995.html> .

²⁶ HEIN, George. *Learning in the Museum*, Routledge, Londres, EUA, Canada, 1998, p. 179.

²⁷ CRANE, Susan (ed. by). *Museums and Memory*, Stanford University Press, EUA, 2000, p.7.

²⁸ CRANE, Susan. «Introduction», in *Museums and Memory*, Ed. por Susan Crane, Stanford University Press, Stanford California, p. 2.

- Efectiva comunicação de objectivos, expectativas, etc.;
- Reconhecimento da importância dos conhecimentos de todas as partes envolvidas;
- Criação de um ambiente de confiança e respeito mútuo;
- Proactividade e responsabilidade;
- Actuar com paixão;
- Experimentar prazer e divertir-se.»²⁹

Os novos conceitos de património possibilitam novas formas de públicos e os novos públicos, trazem também consigo novas formas de acção e representação, nomeadamente com a utilização de meios audiovisuais, interactividade nas exposições, as visitas com animação/ dramatização, etc. Sem dúvida que, hoje, se verifica uma nova ligação entre os públicos, quer os que já visitavam, quer os potenciais públicos. Por isso, a importância de exposições temporárias que permitem aos técnicos ir de encontro a um certo tipo de pessoas naquela exposição, não ficando preso ao tipo de pessoa que visita, habitualmente, o museu. Vemos, mesmo, os museus a chegarem a locais de cultura em massa como os espaços comerciais de grande dimensão, onde há tempos seria impensável realizar uma exposição museológica. Deste modo, o museu vai de encontro às expectativas de públicos que nem se quer sabiam que o museu lhe interessava, ou o que poderiam ganhar com uma visita. No caso territorial da cidade do Porto, verificamos por ex. os museus da cidade, que terão marcado presença no Centro Comercial Dolce Vita, e o caso do Museu do Papel Moeda, que também já esteve no Centro Comercial Norteshopping.

Numa sociedade em mudança constante existem necessidades sociais que os museus podem colmatar e que faz parte da sua função social.

1.2. Educação e aprendizagem em museus

Ao longo da História, os museus sempre reclamaram para si um papel deveras educacional e, desde o início, tiveram em conta essas linhas condutoras educacionais, contrastando com a até então função principal, a conservação.

²⁹ SEMEDO, Alice. «O panorama profissional museológico português. Algumas considerações», in *Revista da Faculdade de Letras "Ciências e Património"*, I série, vol. 2, Porto, 2003, p. 180.

De notar que a educação formal, no século XIX, era apenas para uma minoria populacional, o que tornava os museus espaços de aprendizagem, apesar de não terem ainda pessoas especializadas nesse tema. Desde os anos setenta, a educação multi-cultural foi definida de diversas formas, por diferentes grupos e indivíduos³⁰ e, algumas dessas definições reflectem perspectivas de disciplinas específicas como a psicologia, antropologia e sociologia. Assim como as restantes instituições sociais, os museus “servem” muitas e diferentes pessoas, tendo que se desenvolver para conseguir criar um entendimento a todos da mesma forma.³¹

Por essa altura, uma vez que os museus se tornam espaços mais democráticos, a educação passa a ser uma das principais funções dos museus e o tema passa ser debatido, estudado e aprofundado, por académicos de vários pontos do globo.³²

A americana Nina Simon³³ indica que as instituições culturais, para melhor se relacionarem com os públicos devem convidar as pessoas a envolverem-se activamente, comprometendo-se com as actividades do museu, e não apenas como consumidores passivos.

Surge, assim, a importância da Educação em Museus que para G. Hein³⁴ é tão antiga quanto o museu moderno, mas é uma tarefa reconhecida apenas desde a Segunda Guerra Mundial. Nos anos noventa³⁵, a política educacional em desenvolvimento discutia os públicos, o orçamento, os recursos, os tipos de oferta educativa, papéis e funções dentro dos museus, redes de trabalho fora dos museus, educação, marketing, avaliação.

Mas, o que se entende, afinal, por Educação em Museus?

³⁰ SUINA, Joseph. «Museum multicultural education for young learners», in *Educational role of the museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres, 1994, p.263.

³¹ HOOPER-GREENHILL, Eilean. *Museum and the shaping of knowledge*, Routledge, London, 1992, p.1.

³² Este estudo incidiu sobre vários especialistas, de diferentes nacionalidades, nomeadamente nacionais, do Reino Unido, Brasil, Austrália, e EUA.

³³ SIMON, Nina. *The Participatory Museum*, 2008, in <http://www.participatorymuseum.org/preface/>.

³⁴ HEIN, George. «Museum Education», in *A companion to Museum Studies*, Ed. por Sharon MacDonald, Blackwell, EUA, Reino Unido, Australia, 2006, p. 340.

³⁵ HOOPER- GREENHILL, Eilean. *Museums and their visitors*, Routledge, Londres, 1994, p. 179.

John Dewey³⁶ entendia a educação como um «processo de reconstrução e reorganização da experiência, pelo qual lhe percebemos mais agudamente o sentido, e com isso nos habilitamos melhor para dirigir o curso de nossas experiências futuras».

Wittlin, segundo G. Hein³⁷, resume a história da educação em museus europeus em dois períodos: o primeiro compreendido entre meados do século XIX até à Primeira Guerra Mundial; e o segundo período entre as duas guerras mundiais (1919-1939). O segundo período conta com um forte crescimento de museus e da educação em museus, nomeadamente com temas políticos e nacionais e em exposições de novas concepções artísticas e científicas. G. Hein³⁸ considerou os EUA como líderes no desenvolvimento de educação em museus.

Ao longo dos anos setenta, e início dos oitenta, muitos curadores duvidaram da educação (em museus) e não entendiam os métodos de ensino e os objectivos inerentes. Em 1988, a Reforma da Lei da Educação em Inglaterra, não mencionava e não considerava os museus mas veio a ter efeitos nestes.³⁹ Alguns dos seus documentos referem-se especificamente ao uso de museus e à sua relevância noutras disciplinas. Assim, muitos museus passaram a considerar os currículos escolares nacionais quando programavam exposições e, assim, foram implementadas, nos museus britânicos, práticas, a partir das quais se desenvolveram políticas culturais com conteúdos fundamentais. Os visitantes (actuais e os potenciais) foram entendidos como pessoas com características diferentes, com as suas próprias opiniões sobre as coisas, e com algo a dizer sobre os museus e seus produtos. Surgem, assim, novas expressões como pesquisa e evolução, consulta e colaboração, usuários e suas necessidades. O técnico de educação passou a ser solicitado para desenvolver novas tendências e a ter novos papéis de gestão, e a ter em consideração também os recursos financeiros.

³⁶ DEWEY, John. *Vida e Educação*, Biblioteca de Educação organizada pelo Dr. Lourenço Filho, vol. XII, 2.ª ed., Editora Proprietária Comp. Melhoramentos de S. Paulo, p. 14.

³⁷ HEIN, George. op. cit., p.340.

³⁸ HEIN, George. «Museum Education», in *A companion to Museum Studies*, Ed. por Sharon MacDonald, Blackwell, USA, UK, Australia, 2006, p.341.

³⁹ HOOPER-GREENHILL, Eilean. «Education: at the heart of museums», in *The Educational role of the museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres, 1994, p. 327.

Ainda no círculo britânico, os anos noventa são marcados por uma evolução dos contextos para a educação em museus⁴⁰. Os serviços de educação providenciam actividades de férias para as escolas (na sua maioria), e outras instituições educativas, conferências para adultos, etc., mas o envolvimento no planeamento de exposições, por parte desses técnicos era reduzido. Outras instituições que não escolas foram um tanto votadas aos esquecimento.

Uma vez que a educação é intrínseca à vida social e à vivência de cada indivíduo, os museus devem trabalhar para serem considerados centros de educação, devendo assumir o compromisso de serem vozes que falam em nome do passado e que têm capacidade de ensinar.⁴¹ Durante algum tempo pensou-se que a exposição dos objectos museológicos, por si só, seria suficiente para se falar em educação em museus; por outro lado, os educadores de museus eram muitas vezes professores, que não estavam nos quadros, o que ajudava a ver estes profissionais como uns *outsiders*.⁴² A integração de técnicos de Serviço Educativo, e a sua profissionalização, tem vindo a ser cada vez mais valorizada, quer por outros profissionais de museus, quer por visitantes, professores, etc. Um educador, num museu, vê o seu trabalho depender de vários factores externos, como o tipo de museu em que se encontra, o seu tamanho, a relação com outros museus, com a comunidade, e a natureza das suas colecções.

A educação em museus é, no entanto, a actividade com maior visibilidade, pois irá ensinar algo aos visitantes, e inclui trabalho de divulgação. No entanto, um educador não deve passar todo seu tempo a ensinar, pois desse modo não terá tempo para desenvolver outras actividades, nomeadamente, preparar outras acções educativas, o que criará possibilidade de outras pessoas, como professores poderem treinar e desenvolver as actividades de educação em museus. Assim, os educadores devem ensinar os professores a usar o museu e tirar partido das suas colecções. Como refere, ainda, Talboys⁴³, numa hora passada com trinta alunos, a mensagem transmitida chega a 30 alunos; enquanto uma hora passada com trinta professores é uma hora passada com cerca de 900 estudantes.

⁴⁰ Idem, p. 324.

HOOPER-GREENHILL, Eilean. «Education: at the heart of museums», in *The Educational role of the museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres, 1994, p. 324.

⁴¹ TALBOYS, Graeme. *Museum Educator's Handbook*, Gower, Inglaterra, EUA, 2000, p.6.

⁴² Idem, p. 19.

⁴³ Idem, p. 23.

Uma das vantagens de educar professores prende-se com a oportunidade de convencer os professores da importância de usar os museus no seu ensino, uma vez que, estes são excelentes recursos educacionais mas não são escolas, o que torna o modo de trabalho diferente de local para local. O educador tem de ter um bom conhecimento e entendimento sobre psicologia educacional, sociologia, e teorias educacionais e, deve conseguir manter diálogo com professores, entendendo o que se pretende adquirir nos programas curriculares, o que para tal, é necessário um conhecimento destes. O educador deve ser alguém organizado e capaz de conseguir planear uma visita, não esquecendo o que poderá interessar aos seus públicos, o que estes pretendem ver, aprender, que tipo de grupo será, e de que modo aprendem.

Um educador museal deve ainda envolver-se no planeamento e concepção de exposições. Deve avaliar a evolução das actividades educacionais, especialmente de uma forma continua. Espera-se que seja bom comunicador, que tenha uma aproximação flexível, que seja empático com as audiências, cortês e acessível. No caso de um museu de menor dimensão, o trabalho administrativo é importante e relevante a um educador, como por ex. no caso de uma marcação de visita. O Marketing e a publicidade devem ser considerados e valorizados, uma vez que vivemos numa sociedade, cada vez mais, competitiva. Como é que um educador pode ter uma postura de “venda”? Deve ser confiante, cortês, prestável. Alguns museus contêm ainda profissionais criativos, artistas, poetas, que trabalham com o público e trazem novas aproximações, novas formas de olhar e ver os objectos

Deste modo, os recursos dos museus são interessantes para professores e alunos, de qualquer nível de ensino, pois praticamente qualquer tema pode ser abordado num museu. As ligações entre as colecções museológicas e os programas educativos não têm de ser as mais óbvias⁴⁴, e, principalmente, quando os técnicos ouvem professores e suas necessidades, o trabalho de ambas as partes pode ser melhorado, culminando numa aprendizagem melhor e mais segura. A influência das teorias do conhecimento e das críticas que chegavam das universidades foram factores importantes no desenvolvimento destes temas.

⁴⁴ Idem, p. 6.

Aprender é, segundo Dewey⁴⁵, uma função permanente do organismo humano e uma actividade que permite que o homem cresça, mesmo quando o seu crescimento biológico estagnou. Para este pedagogo norte-americano, de inícios do século XX, educação era considerada vida e não uma preparação para esta; o processo educativo «é o processo de contínua reorganização, reconstrução e transformação da vida»⁴⁶. Dewey, afirmava que o produto mais rico que a escola podia alcançar era o hábito de aprender directamente da própria vida, e fazer com que as condições da vida fossem tais, que permitisse que todos aprendessem no processo de viver.

O conceito de aprendizagem é uma construção pessoal, resultante de um processo experimental, interior à pessoa e que se traduz numa modificação de comportamento relativamente estável, na aquisição de novos comportamentos ou mudança de comportamentos pré-existentes⁴⁷.⁴⁸ Mobilização de saberes pré-adquiridos que em ligação com novas informações permitem a projecção no futuro, e assim, alterar ou originar novos comportamentos. «É uma modificação ou alteração relativamente estável do comportamento ou do conhecimento que resulta da experiência, do exercício, treino ou estudo. É um processo que, envolvendo factores cognitivos, motivacionais e emocionais, se manifesta em comportamentos.»⁴⁹

Podemos distinguir diversas formas de aprendizagem⁵⁰.

- Aprendizagem por condicionamento clássico
- Aprendizagem por condicionamento operante
- Aprendizagem por aprendizagem social
- Outros

⁴⁵ DEWEY, John. *Vida e Educação*, Biblioteca de Educação organizada pelo Dr. Lourenço Filho, vol. XII, 2.ª ed., Editora Proprietária Comp. Melhoramentos de S. Paulo, p. 29.

⁴⁶ Idem, p. 32.

⁴⁷ MONTEIRO, Manuela Matos e Noémia Pereira. *Psicologia 12.º ano, Preparação para o Exame Nacional 2006*, Porto Editora, 2005, p. 169.

⁴⁸ A bibliografia sobre o tema é extensa e leva-nos para campos que não serão abordados neste estudo, como as Teorias da Comunicação, Psicologia do Desenvolvimento, Teorias do Comportamento, etc. De um modo geral, é certo que estas disciplinas têm uma bibliografia vasta, mas não é intenção de, neste espaço, aprofundar o tema.

⁴⁹ Manuela Matos Monteiro e Noémia Pereira, op. Cit., p. 169.

⁵⁰ Idem, p. 170.

Considera-se aprendizagem por condicionamento clássico o binómio estímulo-resposta, isto é, pressupõe-se que existe algo que estimula o organismo e uma resposta que o organismo dá a esse estímulo. Este reflexo condicionado foi descoberto por Pavlov, com o conhecido desenvolvimento do cão face à campainha, que passa a associar à comida. Esta é uma aprendizagem em que o sujeito é passivo.

O condicionamento operante é um tipo de aprendizagem investigado por Thorndike que viria a afirmar a lei do efeito, isto é, a lei que dita que uma resposta seguida de um reforço positivo terá mais probabilidades de ocorrer.

O Behaviorismo, ou Comportamentalismo, defende que a aprendizagem se processa pela associação entre um estímulo e as consequências da resposta do indivíduo, a esse mesmo estímulo. Defende que a aprendizagem se processa através do condicionamento clássico e operante que a Psicologia aprofunda.

A aprendizagem social por observação, também designada aprendizagem por modelação, afirma que a experiência dos outros pode conduzir à aquisição de novos comportamentos, isto é, um indivíduo pode adquirir um comportamento a partir de observação de um modelo – modelação ou imitação. A aprendizagem social é favorecida por factores como a proximidade afectiva do modelo (pais, professores, ...), pelo género, idade, ou estatuto do modelo.

Existem ainda outros tipos de aprendizagem, como aprendizagem motora, aprendizagem de discriminação, aprendizagem verbal, aprendizagem de conceitos e aprendizagem de resolução de problemas.⁵¹

Alguns factores que levam a um eficaz processo de aprendizagem são: a inteligência, a motivação, as experiências anteriores e os factores sociais. A motivação é deveras importante na aprendizagem, porque a vontade de aprender faz com que o receptor tenha uma postura propícia para o processo de aprendizagem. Também a motivação tem uma função selectiva, energética, e direccional neste procedimento. As experiências anteriores

⁵¹ Idem, p. 177.

podem condicionar de forma positiva ou negativa as novas aprendizagens, assim como o meio físico, influencia, claramente, a concentração e consequentemente, a aprendizagem.

Os museus são locais apetecíveis para a aprendizagem. Em 1994, E. Hooper-Greenhill⁵² já referia a inércia como uma das ameaças a uma boa gestão em museus, e que estes, deviam ter uma atitude proactiva, pois os museus que não tenham uma visão clara do que são, do que querem e podem vir a ser, não terão sucesso. Recentemente, a mesma autora, em *Museums and Education*⁵³ fez uma pesquisa sobre medidas de aprendizagem em museus, e descreve uma situação onde uma professora pensa que os museus dão vida à História, e que os alunos podem, realmente, sentir como funciona algo se, efectivamente, o visualizarem. É uma aprendizagem mais completa onde os alunos / visitantes estão envolvidos e comprometidos com a visita/ actividade do museu.

Para John Falk e Lynn Dierking⁵⁴ o que mudou na aprendizagem foi o conteúdo que as pessoas aprendem, e o nosso entendimento de como aprendem. Mesmo com ideias construtivistas da aprendizagem a circular no mundo académico, os modelos de aprendizagem behavioristas continuam a prosperar. Na opinião destes autores, a aprendizagem é um fenómeno de tamanha complexidade que um simples modelo ou definição não resultam num modelo realista, generalizável e suficiente.⁵⁵ Onde e porque acontece a aprendizagem são elementos importantes no processo da mesma.

A aprendizagem em museus depende também do conhecimento cultural de cada visitante, das vivências passadas, e da situação individual de cada pessoa. Os museus oferecem diferentes tipos de experiências de aprendizagem, consideradas por alguns autores como um fenómeno complexo.⁵⁶

⁵² HOOPER- GREENHILL, Eilean. *Museums and their visitors*, Routledge, Londres, 1994, p. 172.

⁵³ HOOPER-GREENHILL, Eilean. *Museums and Education: purpose, pedagogy, performance*, Routledge, EUA e Canada, 2007, p. 170.

⁵⁴ FALK, John, Lynn Dierking e Marianna Adams. «Living in a Learning Society: Museums and free-choice learning», in *A companion to Museum Studies*, Ed. por Sharon Macdonald, Blackwell, EUA, RU, Australia, 2006, p.326.

⁵⁵ Idem, ibidem.

⁵⁶ WILKINSON, Sue e Sue Clive. *Developing cross curricular learning in museums and galleries*, Trentham Books, Londres, 2001, p. 5.

Para G. Hein⁵⁷, a aprendizagem consiste em significados construídos que indicam e influenciam a educação em museus. Em primeiro lugar, a aprendizagem é um processo activo na qual, quem aprende, usa a sensibilidade sensorial e constrói o significado fora. Em segundo lugar, refere que, as pessoas aprendem por aprender, e que a aprendizagem consiste em construir significados e construir sistemas de significados. Em terceiro, a acção crucial do significado construído acontece na mente, é necessário proporcionar actividades que ocupem a mente e as mãos, a denominada actividade reflectiva de Dewey. Em quarto lugar, Hein, refere que a aprendizagem envolve linguagem e que a linguagem que usamos influencia a aprendizagem, algo também defendido pela americana Elaine Gurian. Em quinto lugar, a aprendizagem é uma actividade social, está interligada a outros seres humanos, como professores, familiares, pessoas com quem nos cruzamos. Em sexto, a aprendizagem é contextual, isto é, aprendemos relacionando com o que já conhecemos. Em sétimo, indica que quanto mais sabemos, mais queremos saber. O oitavo ponto é referente ao facto de ser preciso tempo para aprender, pois a aprendizagem não é instantânea. Para terminar, a motivação é a chave da aprendizagem, pois é essencial.

Hooper-Greenhill, desenvolveu uma tabela onde relaciona os modelos de aprendizagem com o tipo de actividades, contabilizando o que somos capazes de lembrar.⁵⁸ Tendemos a lembrar...10% do que Lemos, 20% do que Ouvimos, 30% do que Vemos, 70% do que Dizemos e 90% do que Dizemos e Fazemos. Em museus, a aprendizagem do ser humano, como ser social, é também uma experiência de grupo, onde o que se aprende está ligado com o momento em que se aprende, e relaciona-se com os contextos culturais e históricos em que a aprendizagem ocorre. No geral, as pessoas organizam mentalmente a informação que aprenderam, se esta for contada em forma de narrativa histórica.⁵⁹ Mas ainda, os significados dos objectos são construídos de acordo com perspectivas a partir do qual são colocados e expostos.⁶⁰

Tentou-se medir e definir várias vezes os diferentes resultados de aprendizagem por parte dos visitantes, e encontraram-se oito resultados que parecem emergir da experiência

⁵⁷ HEIN, George. «Constructivist Learning Theory», in *The Museum and the Needs of People*, CECA (International Committee of Museum Educators) Conference, Jerusalem Israel, 15-22 October 1991.

⁵⁸ HOOPER-GREENHILL, Eilean. *Museum and their visitors*, Routledge, Londres, 1994, p.145.

⁵⁹ FALK, John e Lynn Dierking. *Learning from Museums*, Altamira Press, Oxford, 2000, p. 50-51.

⁶⁰ HOOPER-GREENHILL, Eilean. *Museums and the interpretation of visual culture*, Museum Meanings, Routledge, London, 2002, p.76.

em museus. São eles: o conhecimento, aptidões, interesses, valores, literacia em museus, aprendizagem social, criatividade, e sensibilização.⁶¹

A aprendizagem é uma experiência muito pessoal que depende de várias condições para ser bem sucedida. Para John Falk e Lynn Dierking⁶² a motivação, o interesse, o afecto, a fluidez, a construção do conhecimento, a importância do contexto, são condições de êxito. Assim como são factores que influenciam a aprendizagem o contexto pessoal, as motivações e expectativas, os conhecimentos, interesses e crenças anteriores, o contexto sociocultural a mediação dentro do grupo, o design, a orientação, entre outros.

Para entender a aprendizagem do indivíduo no museu é necessário entender o porquê de alguém escolher ir a um museu, e quais os efeitos que esses factores têm. São factores importantes as motivações individuais de cada um, os valores, interesses, a sua história pessoal relacionada com museus, sensibilidade relativa a museus, e receptividade à experiência. Os museus são sítios favoráveis à aprendizagem pois têm as suas colecções e objectos para explorar, que fazem toda a diferença, no processo comunicativo e de aprendizagem.

Como referido no capítulo anterior, os museus construtivistas são, segundo George Hein, caracterizados pela ausência de sequência predeterminada, usando várias formas de aprendizagem. O Construtivismo recorre ao trabalho educacional das instituições culturais porque corresponde à natureza informal, voluntária, da maioria da aprendizagem associada a museus. Para John Dewey a aprendizagem baseia-se na experiência embora nem toda a experiência seja educacional. A teoria do Construtivismo defende que todo o conhecimento é constituído a partir de conhecimentos actuais, e que a compreensão melhora com o envolvimento de quem aprende.

As interacções sociais que se realizam em visitas e actividades nos museus são importantes. Falk e Dierking⁶³ sobre estudos realizados nos EUA e na Índia, concluíram que

⁶¹ FALK, John, Lynn Dierking e Marianna Adams. «Living in a Learning Society: Museums and free-choice learning», in *A companion to Museum Studies*, Ed. por Sharon Macdonald, Blackwell, EUA, RU, Australia, 2006, p.331.

⁶² FALK, John e Lynn Dierking. *Learning from Museums*, Altamira Press, Oxford, 2000, p. 16-30.

⁶³ FALK, John e Lynn Dierking. *The Museum Experience*, Whalesback Books, Washington D. C., 1992, p. 49-51.

as crianças eram afectadas pela novidade de uma situação de aprendizagem informal. As crianças indicaram que:

- Gostavam de adquirir novas informações;
- Preferiam partilhar informação com outros, principalmente os seus pares, em vez de ouvirem os professores;
- Definiram sítios específicos e condições, onde melhor, partilhavam estas informações;
- Não gostaram de certos aspectos sociais de museus, como multidões.

Lynda Kelly⁶⁴ considera a aprendizagem, o entretenimento e a educação como conceitos não opostos ou em competição, mas sim complementares. Os museus são dotados de um forte foco de aprendizagem, através do seu papel educacional, mas também de entretenimento, que representa o prazer, lazer, aspectos emocionais e sensoriais, existentes numa visita ao museu. A mesma autora⁶⁵ aborda um modelo de aprendizagem para adultos, baseado nos 6P, que são: *person, purpose, process, people, place, e product*.

Analisando estas perspectivas não podemos esquecer que estes conceitos são bem mais complexos que isto, e que num projecto de conhecimento de públicos de um museu é indispensável uma leitura e reflexão sobre Psicologia da Aprendizagem, Psicologia Social, Psicologia do Desenvolvimento.

1.3. Comunidades, inclusão e parcerias

A individualidade dos públicos é um aspecto a ter sempre em conta. Diferentes raças, classes, géneros, têm consequência na formação de identidades colectivas que, por seu lado, devem ser tidas em conta na programação de actividades num museu.

⁶⁴ KELLY, Lynda. *The interrelationships between adult museum visitor's learning identities and their museum experiences*, University of Technology, Sydney, 2007, in <http://audience-research.wikispaces.com/file/view/KELLY+THESIS+CHAPTER+2+AND+7.pdf> .

⁶⁵ KELLY, Lynda. *Visitors and learners: adult museum visitor's learning identities*. http://ceca.icom.museum/_dbase_upl/Kelly%20CECA%202007.pdf

O museu, como entidade ao serviço de todos, tem o dever de servir a comunidade onde se insere, de conhecer os públicos que visitam e os que não o visitam, para assim, poder programar com impactos reais.

Criar o hábito de ir ao museu apesar de não ser uma tarefa difícil, é sem dúvida, trabalhosa. A oferta cultural - seja de teatro, cinema, futebol - é vasta e, quer queiramos quer não, alguns conceitos estão bem mais enraizados na nossa sociedade que outros. No entanto, diagnosticada essa realidade, segue-se a necessidade de agir, não só em termos educativos formais, mas também no seio familiar. Para tal, estas instituições que ajudam a combater a iliteracia, e a iliteracia visual⁶⁶ em particular, têm vindo a conhecer e estudar, quem são os seus públicos e quem consome os seus produtos.⁶⁷ Assim, os técnicos de museus podem preparar actividades para um grupo específico, proporcionando a criatividade para comunicar através da arte, da escrita, da música e de outras linguagens.

Nos anos noventa, Tanya Du Bery⁶⁸ afirmara que não visitantes de museus declaravam que essas instituições possuíam um relevante interesse pelo passado, mas não acreditavam que os museus conseguissem expor o tema de uma forma interessante e envolvente. Com uma imagem negativa, que ainda acontece nos dias de hoje em alguns casos, os museus foram conotados como aborrecidos e mal cheirosos, apesar de serem lugares importantes para a preservação do património e da identidade comum.

Os museus locais, segundo dados qualitativos de Lynda Kelly⁶⁹, foram considerados elos de comunidades que proporcionavam oportunidades de visita e de trabalho. A riqueza que um museu cria na comunidade local leva a gerar dinheiro, que volta, de novo para a comunidade, para além de preservarem as heranças.

Comunidade, para Jocelyn Dodd⁷⁰, é uma sociedade que desafia os limites de uma definição restrita. Entende-se por comunidade um conjunto de pessoas com uma qualidade

⁶⁶ WILKINSON, Sue e Sue Clive. *Developing Cross Curricular Learning in Museums and Galleries*, Trentham Books, Londres, 2001, p. 16.

⁶⁷ HOOPER-GREENHILL, Eilean. «Who goes to museums?», in *The Educational role of the Museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres e Nova Iorque, 1994, p.47.

⁶⁸ DU BERY, Tanya. «Why don't people go to museums?», in *The Educational role of the Museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres e Nova Iorque, 1994, p.61.

⁶⁹ KELLY, Lynda. *Measuring the Impact of museums on their communities: The role of the 21.st century museum*, p. 28, in <http://www.intercom.museum/documents/1-2Kelly.pdf>.

⁷⁰ DODD, Jocelyn. «Whose museum is it anyway?», in *The Educational role of the Museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres e Nova Iorque, 1994, p.304.

comum ou um grupo social, cujos membros vivem numa determinada zona, e partilham a mesma herança social, cultural e histórica, tendo, assim algo em comum, uns com os outros.⁷¹

J. Dodd⁷² menciona que muitas comunidades englobam pessoas menos favorecidas, com falta de confiança e que acreditam que os museus não têm nada para lhes oferecer. Nos dias de hoje, é visível uma mudança de valores e, intrinsecamente, mudanças sociais pois a população encontra-se cada vez mais envelhecida, as pessoas estão no activo até mais tarde, muitas vivem sozinhas, sem família, existem várias comunidades multi-línguas, multi-culturais, multi-étnicas, com diversas religiões, e minorias dentro da sociedade. Assim como mudam as comunidades também os públicos, e os potenciais públicos dos museus, mudam, exigindo, portanto, que os museólogos tenham conhecimento das comunidades e que actuem com elas.

O século XXI mostrou vários desafios para os museus, particularmente com o aumento dos espaços de lazer para um consumidor, que se nota, mais exigente e sofisticado.⁷³ Stephen Weil refere que os museus necessitam de alterar os seus pontos de vista, deixando de ser sobre *algo*, para serem *para alguém*.⁷⁴ Enquanto para Lynda Kelly, o ponto importante não é saber quantas pessoas visitam os museus mas sim até que ponto essas visitas têm valor, uma vez que os museus ainda são avaliados por números.

Para John Falk e Lynn Dierking⁷⁵, mais de metade dos visitantes dos museus encontravam-se em grupos organizados - sejam adultos, famílias, escolas, jovens em actividades de tempos livres, ou seniores. Os autores defendem que os museus apoiam a participação de visitantes numa ampla gama de comunidades de aprendizagem, e que essa participação pode ter vários formatos, como: a realização de inquéritos, partilha de interesses entre pares e, aprender a aprender e a colaborar com outros. Para estes autores, a maioria dos visitantes chega aos museus como parte de um grupo social e cada um

⁷¹ <http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa/comunidade> .

⁷² DODD, Jocelyn. «Whose museum is it anyway?», in *The Educational role of the Museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres e Nova Iorque, 1994, p.304.

⁷³ KELLY, Lynda. *Evaluation, Research and Communities of Practice: Program Evaluation in Museums*, in "Archival Science", Vol. 4, Issue: 1-2, 2005, p. 46.

⁷⁴ Idem, p. 48.

⁷⁵ FALK, John e Lynn Dierking. *Learning from Museums*, Altamira Press, Oxford, 2000, p. 91.

representa a sua comunidade de aprendizagem. Já o museu em si representa uma comunidade de prática em que as comunidades se misturam e aprendem. Os técnicos dos museus envolvidos nas actividades influenciam positivamente a experiência do visitante.

Como se verifica, programar para comunidades permite-nos conhecer diferentes valores associados à função dos museus, que nos possibilita ver o nosso passado, auxiliando o discurso sobre quem somos como sociedade, compartilhando uma cultura pública. Sabemos que tendemos a atrair os nossos pares e a ser atraídos por eles. Desde cedo que nas escolas isso acontece e transpõe-se também para a vida adulta, como por ex. no caso de gostos musicais, no apoio a um clube de futebol, na crença numa religião, em pessoas com a mesma naturalização, situação que se comprova no caso de emigrantes, que num país estrangeiro, tendem a encontrar e a misturarem-se com outros pares.

O impacto social dos museus está ligado, também, à criação da identidade cultural e a desenvolver um sentimento de pertença. Na verdade, os museus podem fazer diferença na vida das pessoas e na sociedade, mostrando as diferenças e características de cada grupo, proporcionando às minorias o reconhecimento e melhor entendimento pelos restantes grupos.

Richard Sandell⁷⁶ expõe um esquema onde sugere que os museus podem ter um impacto positivo na vida de pessoas desfavorecidas e/ ou indivíduos marginalizados. Os museus podem agir como catalisadores para a reabilitação social, como condutores para trabalhar com comunidades específicas e contribuir para uma sociedade mais equiparada. A prestação de um museu no combate à desigualdade social está confinada ao seu alcance, perante os grupos, e ao serviço de educação com grupos e comunidades específicas. Todos os museus têm potencial e a responsabilidade de combater a desigualdade social,⁷⁷ e ainda, têm potenciais impactos na vida de cada indivíduo, no campo pessoal, psicológico e emocional (tais como o reforço da auto-estima ou sentido de lugar) para o pragmático (como a aquisição de aptidões para aumentar as oportunidades de emprego).

Dinamizadores da vida social do meio onde estão inseridos, os museus servem como espaços de integração de diferentes grupos sociais, políticos e culturais, abrindo e

⁷⁶ SANDELL, Richard. «Museums and the combating of social inequality: roles, responsibilities, resistance». in *Museums, Society, Inequality*, Ed. por Richard Sandell, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2002, p. 5.

⁷⁷ Idem, p. 3.

expandindo-se para além das suas portas com as comunidades. O museu integrador, para Olaia Fontal Merillas⁷⁸, compreende não só etnias e grupos culturais, como também, o conceito pós-moderno de “micro-culturas”. A autora entende como multi-cultural uma proposta de trabalho onde se juntam crianças e idosos, assim como um grupo de adolescentes, mas de diferentes nacionalidades. Esta situação promove aprendizagens diferentes mas coesas aos grupos.

As missões dos museus, a sua responsabilidade social e cívica, a sua forma de compromisso com as comunidades, estão em constante transformação em resposta às imposições de nível local e global.⁷⁹

Identificar impactos sociais tem vindo a ser uma maneira de mudar o foco da economia para capturar uma compreensão mais holística em como as artes e a cultura contribuem para as comunidades. Lynda Kelly⁸⁰ apresentou um diagrama sobre a relação de confiança, de reciprocidade e de redes de trabalho, em que os residentes das comunidades foram divididos entre visitantes, não visitantes e usuários dos programas, e onde estes acabam por criar, relações de confiança, reciprocidade e redes de trabalho, com os museus locais. Os resultados da cultura individual e da comunidade, incluem orgulho, pertença, partilha de cultura, promoção de reconciliação e desenvolvimento de aptidões com a comunidade. Kelly⁸¹ identificou uma dificuldade expressa pelo grupo de estudo (no contexto dos museus australianos), que se prende com o racismo. A autora reconhece que os museus locais promovem o orgulho pelas tradições da terra e têm um papel importante para com o turismo, de modo que deviam ter exposições relevantes para as comunidades vizinhas, ajudando as pessoas a sentirem-se parte dum ambiente, envolvendo-as nos projectos locais, promovendo o contacto entre diferentes culturas, impulsionando redes de trabalho entre comunidades, e fomentando contacto entre diferentes faixas etárias.

⁷⁸ MERILLAS, Olaia Fontal. «¿Se están generando nuevas identidades? Del museocontenedor al museo patrimonial», in. *Museos de Arte y Educación - construir patrimonios desde la diversidad*, Ed. por Rosa Masachs e Olaia Merillas, Ediciones Trea S. L , Gijón, 2007, p. 46-47.

⁷⁹ KELLY, Lynda. *Measuring the Impact of museums on their communities: The role of the 21.st century museum*, p. 25. In <http://www.intercom.museum/documents/1-2Kelly.pdf> .

⁸⁰ Idem, p. 27.

⁸¹ Idem, p. 28.

No seguimento deste projecto de Lynda Kelly⁸² na Austrália, com comunidades locais, concluiu-se que estas entendem e valorizam o papel dos museus, reconhecendo os benefícios dos mesmos nas comunidades locais, em proveito mútuo. A comunidade local, também entende as missões dos museus, particularmente como espaços que despertam informação sobre questões difíceis. Os museus têm oportunidades de influenciar, de desafiar e de, por vezes, até mudar o modo como os visitantes pensam, e mesmo a inspirá-los a tornarem-se cidadãos responsáveis e atentos.

Num estudo de Carol Scott (2003)⁸³, a autora australiana concluiu, depois de algumas entrevistas, que profissionais de museus e públicos, tinham impactos significativos e que o ajuste desses impactos resultara em aumento de capital social e humano na construção de comunidade, em mudança social, consciencialização pública e desenvolvimento económico. Este estudo revela ainda que alguns impactos importantes não foram referidos pelo público, talvez, por falta de conhecimento do que acontece “por trás das cortinas” de um museu.

Para Dodd⁸⁴, o processo de integrar diferentes grupos em museus é, acima de tudo, feito de confiança, a existência de oportunidades. Trata-se de habilitar grupos de comunidades e de lhes mostrar que os museus são tanto para eles, como para elites sociais, e que também eles podem aceder culturalmente, intelectualmente e fisicamente a museus. Depois de se ganhar a confiança destes grupos, eles começam a questionar o porquê da existência de museus, para que trabalham, porque colecionam, e se são ou não relevantes.

As exposições e as pesquisas nos museus devem ser, não só sobre os museus e seus conteúdos, mas especialmente acerca de conteúdos sociais, utilizando as suas colecções como meios, e não como fins. Desse modo, os museus podem ser mostrados como contributo ao desenvolvimento colectivo e pessoal, com valor acrescido a nível económico e educacional.

⁸² Idem, p. 32.

⁸³ SCOTT, Carol. «Museums and Impact», in *Measuring the Impact of the Arts Australia*, Julho, 2003 www.fuel4arts.com.

⁸⁴ DODD, Jocelyn. «Whose museum is it anyway?», in *The Educational role of the Museum*, Ed. by Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres e Nova Iorque, 1994, p.304.

Os museus auxiliam no desenvolvimento colectivo e pessoal⁸⁵, ao promover um fórum de discussão e debate sobre as questões sociais, como a afirmação da identidade de cada um, a promoção da tolerância e do entendimento, promovendo experiências comemorativas; e criando uma identidade colectiva através duma história partilhada e um sentido de lugar.

A identidade pessoal não é apenas uma selecção do que consiste cada pessoa, mas também reflexo de um sentimento de pertença, de identidade como parte de um todo colectivo. Para melhor fomentar a inclusão social é necessário favorecer, entre todos, a tolerância e respeito pela diferença, e o entendimento entre culturas, e nesse caso, os museus já têm mostrado a sua vocação para ultrapassar as diferenças e comunicar sobre as mesmas.⁸⁶

Os museus de comunidades⁸⁷ movem-se para preservar a cultura material de comunidades desaparecidas, e também das próprias comunidades.⁸⁸ Museus por e para as comunidades, são possíveis quer em grandes cidades, com exposições temporárias, mas também são possíveis de existir em pequenas localidades, como no caso dos museus etnográficos, de História local, etc., que tendem a mostrar a evolução e a cultura das pequenas localidades.

Lynda Kelly e Phil Gordon⁸⁹ apresentam um caso dos museus na Austrália, em 1993, onde os museus trabalharam com a temática de pessoas indígenas, proporcionando o conhecimento da sua cultura, à restante população. Estes programas promovem o bem-estar nas pessoas que é um tema comum, e que pode, também, ser abordado num contexto museológico.

Jocelyn Dodd⁹⁰ apresenta essa questão, onde defende que os museus podem melhorar a saúde das pessoas, tendo impacto no bem-estar de cada indivíduo. Todos sabemos que a

⁸⁵ SCOTT, Carol. «Measuring social value», in *Museums, Society, Inequality*, Ed. by Richard Sandell, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2002, p. 47.

⁸⁶ Idem, p. 50-51.

⁸⁷ Caso, por exemplo, do português Museu da Aldeia da Luz.

⁸⁸ LORD, Gail Dexter e Barry Lord (ed. by). *The manual of Museum Planning*, 2.ª edição, Altamira Press, RU, 2001, p. 24.

⁸⁹ KELLY, Lynda e Phil Gordon. «Museums and reconciliation in Australia», in *Museums, Society, Inequality*, Ed. por Richard Sandell, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2002, p. 163.

⁹⁰ DODD, Jocelyn. «Museums and the health of the community in *Museums, Society, Inequality*, Ed. por Richard

saúde é uma das, se não a, maior preocupação das pessoas, no geral, e os museus podem proporcionar às comunidades que vivem à sua volta, esclarecimentos sobre doenças, sobre problemas relacionados com saúde, que interessam a todos. Dodd, conclui que os museus têm o potencial de poderem assumir um compromisso, e de se envolverem com as questões sociais e de saúde, não apenas através de programas de divulgação, embora esses, sem dúvida, desempenhem um papel fundamental, mas através do uso do seu potencial, como um fórum público, de debate e de exploração de questões que, para muitas pessoas, permanecem tabus.

A responsabilidade social, já no início do séc. XXI, era um conceito reconhecido e, por isso, também, as suas exposições são muitas vezes lugares onde se apresentam problemas sociais actuais até porque os museus não devem ser observadores imparciais.⁹¹ Uma parceria⁹² consiste numa associação entre os museus e outras instituições, pessoas singulares, ou grupos de pessoas, que têm por fim a preservação de interesses comuns. A importância das parcerias com as comunidades permite, trabalhar a inclusão⁹³ de todos, isto é, pretende-se que os museus sejam espaços de integração de todas as comunidades, favorecendo o compromisso realizado cara-a-cara.

1.4. Programação, sustentabilidade e avaliação por impactos

Para que os Museus consigam ter uma programação adequada, às suas colecções, e aos diferentes públicos, surge a necessidade de conhecer os mesmos, e assim, adequar informação, e comunicação.

Hoje, os programas são desenvolvidos, muitas vezes, a pensar nos benefícios que trazem às pessoas, mais do que aos próprios museus. Aprendizagem ao longo da vida é uma das principais preocupações nos programas educacionais, e têm influência nos programas e preocupações.

Sandell, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2002, p. 186.

⁹¹ SANDELL, Richard. *Museums and the combating of social inequality: roles, responsibilities, resistance*. Ed. por Richard Sandell, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2002, p. 20.

⁹² <http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa/parceria> .

⁹³ <http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa/inclusão> .

Para G. Lord e B. Lord, o planeamento dum museu pode facilitar a preservação e a interpretação da cultura material, ordenando todas as componentes que compõem um museu, como um todo renovado que pode alcançar as suas funções com uma excelente eficácia.⁹⁴ Referem ainda que a programação é uma das principais funções de um museu, tão importante como a gestão das colecções, e a avaliação de programas serve para decidir a estratégia mais apropriada para a comunicação com os públicos e, para posicionar o museu relativamente ao seu mercado real e potencial. Os programas devem provir das pesquisas e investigações, devem projectar um equilíbrio entre as exposições temporárias e permanentes, com um prazo realista e aceitável. Devem projectar políticas de interpretação, educação, divulgação, reflectir a missão e os objectivos estratégicos do museu, assim como, publicidade e serviços públicos.

Realizar um programa, implica determinar os princípios do acesso ao público, projectar estratégias de comunicação, posicionar o museu no seu mercado, rever políticas e planeamentos de pesquisas, de exposições, de actividades e programas em museus (interpretação, educação, pesquisa, publicações, publicidade, eventos especiais, etc.

Em «Evaluation, Research and Communities of Practice: Program Evaluation in Museums»⁹⁵, Kelly apresenta um esquema sobre uma abordagem de transição para o desenvolvimento da programação em museus.

⁹⁴ LORD, Gail Dexter e Barry Lord (ed. by). *The manual of Museum Planning*, 2.nd edition, Altamira Press, Reino Unido, p. 2.

⁹⁵ KELLY, Lynda. *Evaluation, Research and Communities of Practice: Program Evaluation in Museums*, in "Archival Science", Vol. 4, Issue: 1-2, 2005, p. 50.

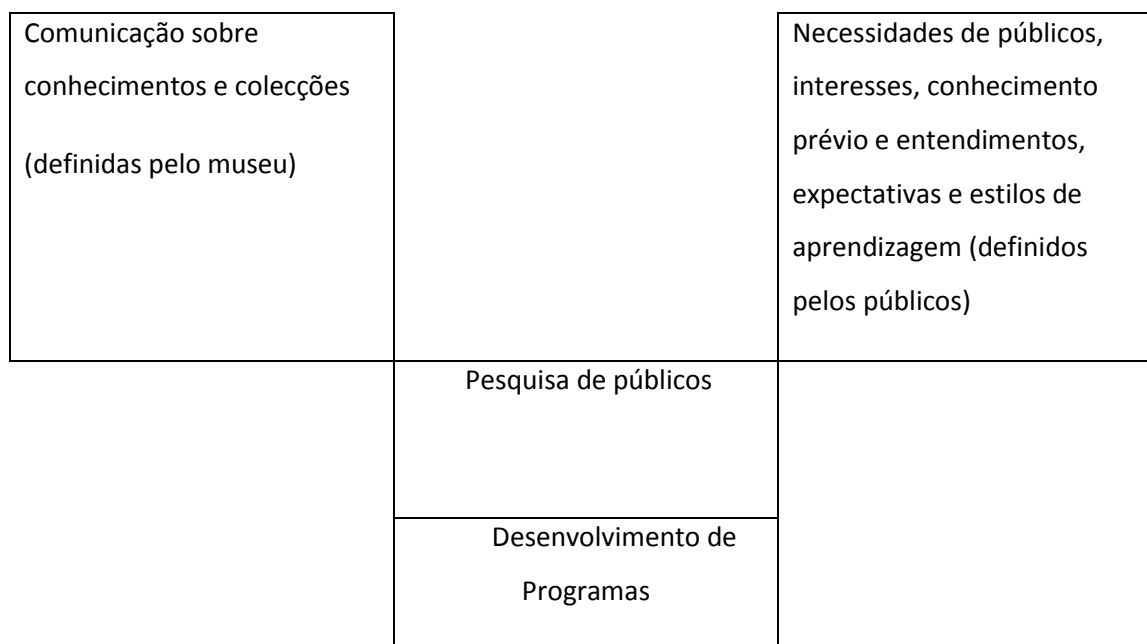


Fig. 1- Uma abordagem de transacção para o desenvolvimento do programa de museu.⁹⁶

Neste modelo, a pesquisa ou estudo de públicos torna-se intermediário entre as abordagens de missão e de mercado para os programas do museu, assegurando que os programas e exposições são informados por um acordo entre o conhecimento a ser comunicado (a missão), e os interesses dos públicos, preconceitos, e o entendimento do assunto.

Um modo de avaliação de programas empreendidos em estudos de públicos é a *avaliação de exposições*.⁹⁷ Esta consiste em quatro estádios de desenvolvimento e avaliação de exposições, tendo por base o Planeamento, seguido do Design, a Construção/ instalação da exposição e culminando na Ocupação/ profissão.

Os museus, assim como as pessoas, têm personalidades únicas dependendo da sua colecção e do seu edifício, mas também, das pessoas que lá trabalham. De qualquer modo, e ao contrário dos indivíduos, os museus podem mudar a sua personalidade e tornarem-se naquilo que desejam ser. E, para o sucesso da sustentabilidade é fundamental interligar as colecções, os públicos, e as comunidades.

⁹⁶ Adaptada de SEAGRAM, Belinda, Leslie Patten e Christine Lockett, "Audience Research and Exhibit Development: A Framework", *Museum Management and Curatorship*, vol. 12, 1993, p. 29-41.

⁹⁷ KELLY, Lynda. *Evaluation, Research and Communities of Practice: Program Evaluation in Museums*, in "Archival Science", Vol.4, Issue: 1-2, 2005. p. 56.

Os museus podem expressar identidades comuns, sentimento de pertença, e ser catalisadores de criatividade. Carol Scott⁹⁸ refere o estudo de Williams e Matarasso, “Creating Social Capital” onde se desenvolveram estudos para saber se a participação em programas de arte, eram uma mais-valia social para comunidades e indivíduos, a longo prazo. Entendeu-se por mais-valias sociais as redes estabelecidas de valores em curso, o desenvolvimento da identidade da comunidade, a sensibilização da opinião pública de um problema, um menor isolamento social, uma melhoria na compreensão das diferentes culturas e modos de vida, progresso das opções recreativas, acção inspirada na justiça social, e valorização dos projectos comunitários artísticos. Por mais-valias educacionais, entendeu-se a comunicação de ideias e informações, o planeamento e organização de actividades; coleccionar, analisar, e organizar informação, resolver problemas, usar tecnologia, e usar ideias e técnicas matemáticas. Em mais-valias artísticas, incluiu-se o aumento de trabalho por mérito artístico, mais prática e educação em artes, desenvolvimento de grupos e actividades artísticas, desenvolvimento de talentos criativos, melhorar o acesso à educação artística e aumentar as vendas de trabalhos artísticos ou desenvolvimento de audiências. As mais-valias económicas de tudo isto são o desenvolvimento das iniciativas locais, o emprego, o aumento da produtividade no negócio, nas comunidades, e no público, o desenvolvimento no turismo, os novos recursos atractivos para as comunidades, melhoria no planeamento e design dos espaços públicos, melhoria na consulta entre a comunidade e o governo, promover a redução de custos nos gastos públicos, e melhorar a prevenção contra o crime.

O Departamento de Estudos em Museus da Universidade de Leicester desenvolveu uma *checklist* sobre avaliação em museus⁹⁹, dividida em alguns grupos, como: localização, edifício, entrada, organização, corpo governativo, colecções, áreas públicas, exposições, educação, e serviços aos visitantes. Este tipo de avaliação de pergunta directa aos visitantes, é uma boa forma de avaliação para se poder programar e criar programação sustentável aos diversos públicos, pois resulta das suas opiniões e gostos.

⁹⁸ SCOTT, Carol. «Measuring social value», in *Museums, Society, Inequality*, Ed. by Richard Sandell, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2002, p. 41.

⁹⁹ KAVANAGH, Gaynor. «Visiting and evaluating museums», in *Museum Provision and Professionalism*, Ed. por Gaynor Kavanagh, Routledge, Londres, 1994, p. 90.

Anos mais tarde, C. Scott¹⁰⁰ defende que a avaliação por impactos surgiu como um resultado de várias tendências convergentes. Por um lado, a sustentabilidade financeira dos museus é um motivo de preocupação, tal como o custo de manter e aumentar as colecções.

Muitos museus tiveram de dar atenção aos seus “produtos” e ao modo como são trabalhados para irem ao encontro dos requisitos das comunidades. A necessidade de medir os impactos vem de um clima de transparência e de responsabilidade, e a avaliação por impactos tem sido gerida por políticas governamentais para mostrar as suas iniciativas, principalmente em áreas de inclusão social. Na verdade, e apesar de serem um bem público, os museus não têm tradição em planear actividades com impacto social, e como resultado, a estrutura fundamental sobre a qual a avaliação de impacto se baseia está subdesenvolvido.

O estudo de Scott¹⁰¹ procurou expectativas no impacto de museus desde o sector profissional que trabalha em e com museus, e o público em geral, com uma visão sobre o desenvolvimento de indicadores de impactos. Os resultados do estudo de ambos os grupos - públicos e profissionais - foram os seguintes:

1. Os museus constroem capital social¹⁰² - ambos os grupos concordaram que os museus proporcionam oportunidades para educação e aprendizagem. Os museus promovem uma educação não formal, fora das salas de aula, e oportunidade de aprenderem fora do seu ambiente normal.

2. Os museus desenvolvem as comunidades – contribuem para o desenvolvimento das comunidades, para o sentido de identidade comunitária, coesão social, oportunidades, etc.

3. Os museus contribuem para a mudança social e consciencialização dos públicos – os profissionais de museus concordam que os museus são agentes de reconciliação entre comunidades Indígenas¹⁰³.

4. Os museus constroem capital humano – ambos os grupos concordam que os museus contribuem para a construção de redes de trabalho sociais, e relacionamentos, encorajam a criatividade.

¹⁰⁰ SCOTT, Carol. «Museums and Impact», in *Measuring the Impact of the Arts Australia*, July 2003, p. 2-3, em www.fuel4arts.com.

¹⁰¹ Idem, p. 4-17.

¹⁰² Termo traduzido do inglês em que se considera o seu significado como a contribuição na comunicação de ideias, informação e valores, ajuda no entendimento de diferentes culturas e modos de vida.

¹⁰³ O estudo foi realizado na Austrália.

5. Mais-valias económicas – ambas as partes concordam que os museus atraem turistas, estimulando a economia dos locais onde se inserem.

Este estudo concluiu que profissionais e públicos estão de acordo no facto dos museus terem impacto significativo, e que esse impacto resulta no aumento de capital social e humano, na construção da comunidade e no desenvolvimento económico. Concluiu ainda que existem impactos importantes que não são mencionados e reconhecidos pelo público, possivelmente por falta de conhecimento, destes.

Lynda Kelly¹⁰⁴ defende que o impacto que os museus podem criar depende da presença que o museu tem, dos programas, das políticas, e actividades que promove.

No panorama português, e local, um exemplo de museu com programação por impactos, é Museu do Papel Moeda (Porto), que está inserido na Fundação Dr. António Cupertino de Miranda. Sobre o projecto do museu de aproximação às escolas e às comunidades envolventes, Alice Semedo¹⁰⁵ escreve que uma programação acessível é a questão para a sustentabilidade dentro da comunidade local. O Museu mudou quando percebeu o que a comunidade queria, e essas mudanças acabaram por se relacionar, também, com a importância de programar através de um formato prévio, baseado na evolução, nos resultados e indicadores negociados com parceiros dentro desta rede educacional. A aproximação geográfica foi, também, reconhecida, tanto pelo museu, como pelos parceiros, como um factor importante de público e de sustentabilidade dos programas. O museu passou a ser encarado como um verdadeiro parceiro dentro da comunidade, com um conhecimento único, e muito potencial, assim como a oferta de recursos simbólicos. Para alguns sectores da comunidade, é um aliado, para reforçar uma aprendizagem relevante.

Ainda no Porto, como referem Inês Ferreira e Alice Semedo¹⁰⁶, apesar de já aparecerem alguns projectos com impacto social relacionados com trabalhos com comunidades, continuam sem «um trabalho sistemático e estruturado de avaliação do impacto destas

¹⁰⁴ KELLY, Lynda. *Measuring the Impact of museums on their communities: The role of the 21st century museum*, p. 26. In <http://www.intercom.museum/documents/1-2Kelly.pdf>.

¹⁰⁵ SEMEDO, Alice. «A Pilot Project at the Paper Money Museum, Porto (Portugal)», in *The International Journal of the Inclusive Museum*, vol.2, n.º 2, Common Ground, p. 63. www.museum-journal.com

¹⁰⁶ SEMEDO, Alice e Inês Ferreira. *Impactos Sociais: Que Visões e Que Valores? Um Projecto Com Os Museus Da Cidade Do Porto*, Portugal, II Seminário de Investigação em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola, Buenos Aires, 27-30 de Setembro 2010, p.7.

práticas, que possa apoiar futuras políticas de actuação e programação, orientar decisões, e abrir caminho a outras práticas e investigação que possam verdadeiramente integrar as políticas urbanas e afirmar estes espaços enquanto democráticos, criativos, colaborativos (representações que encontramos amiúde no *grupo*).» Mencionam ainda que a maioria dos museus da cidade do Porto precisa de um rápido investimento e

«sustentado nas suas políticas de comunicação / interpretação e repensar a relação que tem construído com os públicos, nomeadamente em termos de *comunidades próximas*. Por outro lado, a dissonância entre as discussões e reflexões sobre o lugar museu promovidas pela *nova museologia* e o desenvolvimento de práticas reflexivas e colaborativas continua – pelo menos em Portugal – a ser evidente. Ainda que todos os museus reconheçam o valor das suas colecções para a educação e aprendizagem e a sua contribuição para o desenvolvimento da sociedade e se comprometam a cumprir este mandato público, poucos são os que demonstram ter capacidades e competências para *(se) expor / narrar / avaliar* o seu trabalho publicamente (*account-ability*).»¹⁰⁷

Deste modo, é perceptível o conceito *função social dos museus*, abordado previamente, onde num ambiente social em mudança, o conceito de formação/ educação social ganha contornos diferentes. A educação para a cidadania, através da valorização das diferentes comunidades faz, cada vez mais, sentido num espaço cultural democrático como o museu.

Espaços de integração e dinamizadores da vida social, promovem a consciencialização social e o desenvolvimento colectivo e pessoal, impulsionam, ainda, a discussão sobre questões sociais através de programações com impactos reais.

¹⁰⁷ Idem, p. 5.

PARTE II –
CASA-MUSEU ABEL SALAZAR –
UM ESBOÇO ENTRE A ARTE E A CIÊNCIA

1. APRESENTAÇÃO DO PROJECTO

A Parte II deste estudo pretende aplicar os conceitos referidos na Parte I no contexto da Casa-Museu Abel Salazar. Desse modo, será apresentado Abel Salazar; a Casa-Museu (história, missão e colecções); uma consideração sobre as pontes entre a arte e a ciência; as actividades educativas desenvolvidas no museu; a comunidade estudada neste projecto - Escola Secundária Augusto Gomes, professores e alunos entrevistados neste estudo; o futuro do museu; e por fim, as conclusões finais.

Este capítulo, “Apresentação do Projecto”, visa expor as abordagens utilizadas ao longo deste estudo, com a finalidade de esclarecer o processo de trabalho realizado.

A vontade de pensar em novas abordagens de educação na CMAS foi o primeiro passo para a escolha do tema onde, rapidamente se escolheu a adolescência como amostra de estudo, uma vez que seria mais fácil, numa primeira abordagem incidir entre as artes e ciências¹⁰⁸, num olhar próximo com os trabalhos científicos de Abel Salazar.

Na Proposta deste Projecto de Mestrado em Museologia apresentado à FLUP em Outubro de 2009 apresentava-se como objectivo geral a pretensão de aproximar as Escolas vizinhas do Museu, através de parcerias, de forma a permitir a realização de uma Programação, no museu, adequada ao público adolescente que frequente o Ensino Secundário.

Ambicionava-se, ainda, que a partir deste ensaio a Casa-Museu Abel Salazar tivesse actividades adequadas, interessantes e motivadoras para este público em particular, e que o museu passasse a ser visto como um novo lugar de aprendizagem que complementa o ensino dentro da escola. Aspirava-se a que, no final, na programação do museu se conseguisse uma mudança social e educacional apresentando a ciência e a arte de uma forma complementar e atraente, ansiando ainda combater o desinteresse escolar.

¹⁰⁸ Nomeadamente nas áreas estudadas por Abel Salazar como a Histologia e Embriologia e Hematologia.

Finalmente, desejava-se que o museu se pudesse constituir como um recurso de conhecimento a ser utilizado pelos professores de forma sistemática. Deste modo, a necessidade/ função de sociabilidade, referida no Capítulo 1.1. da Parte I deste estudo, ganha sentido, uma vez que o museu passa a ser um local de encontro entre diferentes grupos sociais.

Portanto, partiu-se para este projecto com base nas colecções do museu e no potencial que estas podem ter na educação em contexto museológico.

1.1. Metodologias da Investigação

A metodologia utilizada neste projecto foi a “investigação-acção” que, através do seu duplo propósito de acção e investigação, pretende adquirir resultados em ambas as vertentes, ou seja, através da acção pretende-se obter mudança numa comunidade, por ex., e a investigação aspira «aumentar a compreensão por parte do investigador, do cliente ou comunidade».¹⁰⁹ Para M. José Sousa e Cristina Baptista a investigação-acção é uma «metodologia de investigação orientada para melhoria da prática nos diferentes campos da acção»¹¹⁰ e é considerada uma investigação colaborativa uma vez que envolve todos os intervenientes. Verifica-se que a modalidade onde este estudo se insere é a investigação-acção técnica uma vez que os objectivos e o desenvolvimento do projecto são definidos pelo investigador, e ambiciona-se melhorar as acções.¹¹¹

Amostragem por conveniência foi o tipo de amostra utilizada neste estudo, uma vez que a participação quer dos alunos quer dos professores ocorreu de forma voluntária. Esta investigação, de cariz qualitativo utilizou o método da entrevista semi-estruturada, com questões abertas e fechadas.

¹⁰⁹ SOUSA, Maria José e Cristina Sales Baptista. *Como fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios-Segundo Bolonha*, Pactor – Edições de Ciências Sociais e Política Contemporânea, Lisboa, 2011, p. 65.

¹¹⁰ Idem, ibidem.

¹¹¹ VÁRIOS. *Investigação-acção: Metodologia Preferencial nas Práticas Educativas*, In “Psicologia Educação e Cultura” vol. XIII, n.º 2, 2009, pp. 364 In

[http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10148/1/Investiga%
3o_Metodologias.PDF](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10148/1/Investiga%c3%a7%c3%a3o_Ac%c3%a7%c3%a3o_Metodologias.PDF) . Acedido em: 30/08/2011.

O problema diagnosticado relaciona-se com a necessidade de criar actividades com conteúdos interessantes e inerentes aos programas curriculares para alunos do ensino secundário dos Cursos Científico-Humanístico de Artes Visuais e Científico-Humanístico de Ciências e Tecnologias.

Uma vez seleccionado o tema deste estudo passou-se à construção do plano de acção, a selecção do público a trabalhar. Os alunos do ensino secundário, público adolescente, são um público importante, uma vez que é um público que não frequenta habitualmente o museu, é um público que quando visita mostra algum desinteresse, é um público mais difícil de conquistar, e que no final do seu percurso escolar não volta¹¹² (normalmente) ao museu. Desta forma, é peremptório perceber este público, as suas motivações, os seus gostos e a ideia que fazem dos museus e deste museu, em particular. Os alunos do ensino secundário estão numa fase final do seu percurso académico obrigatório, numa etapa de grandes alterações, onde podem seguir estudos no ensino superior, ou podem entrar imediatamente no mercado do trabalho, como jovens adultos. Os juízos que fazem do museu são, certamente, mais-valias para as instituições se avaliarem, e para encontrarem novas formas de chegar a este público.

No início do projecto, pediu-se à DREN uma lista de todas as escolas do concelho de Matosinhos assim como dos diversos Agrupamentos, onde se identificaram as seis escolas secundárias do concelho: Escola Secundária Abel Salazar (em S. Mamede Infesta), Escola Secundária do Padrão da Légua (Custóias), Escola Secundária da Senhora da Hora (Senhora da Hora), Escola Secundária Augusto Gomes (Matosinhos), Escola Secundária João Gonçalves Zarco (Matosinhos) e Escola Secundária da Boa Nova (Leça da Palmeira). Inicialmente, pensou-se na possibilidade de se visitar as seis escolas secundárias do concelho o que por motivos profissionais não veio a ser possível.

A escolha das escolas a visitar foi seleccionada por proximidade e pelo facto de leccionarem os Cursos Científico Humanístico de Artes Visuais e o Curso Científico Humanístico de Ciências e Tecnologias.

A primeira escola visitada foi a Escola Secundária Abel Salazar, muito próxima do museu, que já possuiu o Cursos Científico Humanístico de Artes Visuais, e onde haveria a

¹¹² Dos graus de ensino obrigatório, podemos dizer que os que mais visitam a CMAS são alunos entre o 5.º e o 11.º anos.

possibilidade de voltar a conter, o que ainda não se verificou neste ano lectivo. A segunda visita foi à Escola Secundária do Padrão da Légua, uma escola com ambos os cursos, e já com alguns projectos com o museu¹¹³. A terceira, e última escola a visitar foi a Escola Secundária Augusto Gomes (ESAG) que tem forte tradição nas áreas científicas e artísticas, é uma escola que não tem hábito em visitar este museu, e demonstrou um interesse imediato em colaborar com este estudo.

Das restantes escolas do concelho, apenas a Escola Secundária da Boa Nova, em Leça da Palmeira, contém ambos os cursos em questão.

As três visitas às escolas pretenderam dar a conhecer este projecto e evidenciar a posição do museu de proximidade com os docentes.

Para esta parte do estudo, realizou-se pesquisa bibliográfica aos documentos orientadores da instituição, através de pesquisa na Web, nomeadamente através do sítio electrónico da escola¹¹⁴. Para os restantes capítulos desta Parte II, efectuou-se pesquisa bibliográfica ainda sobre a adolescência, sobre a personalidade artística, científica, filosófica e crítica de Abel Salazar.

Depois de reunião inicial com a Vice-Presidente da ESAG, o plano de acção incluiu o agendamento de novas reuniões com uma docente de Artes, uma de Biologia, e outra de Filosofia, consideradas as disciplinas mais adequadas para este projecto. Apesar da Filosofia não ser uma área afecta a este estudo, uma vez que Abel Salazar escreveu sobre temas filosóficos¹¹⁵, decidiu-se verificar, também, a abertura e possibilidade de vir a actuar com temas desta ciência. Foram realizadas quatro entrevistas, a três professoras individualmente e a três alunos em grupo. Foi utilizado o método da entrevista aberta, como já foi referido, onde através de um guião¹¹⁶ se pretendia conhecer o que pensavam do museu, professores e alunos. O guião pretendeu dar um sentido a uma conversa que aspirava ser informal, que muitas vezes alterou o rumo, e que surpreendeu com algumas respostas. A linguagem

¹¹³ Nomeadamente com a exposição de trabalho artísticos “Olhar o Desenho”, Sarau de Poesia, e a exposição “A República lá em casa”.

¹¹⁴ <http://www.moodleaugustogomes.net/> consultado em 18/07/2011.

¹¹⁵ Entre outros SALAZAR, Abel. *Notas de Filosofia da Arte*, Obras Completas de Abel Salazar, vol. II, Campo das Letras, 2000 e SALAZAR, Abel. *Ensaio e Psicologia Filosófica*, Obras Completas de Abel Salazar, vol. III, Campos das Letras, 2001.

¹¹⁶ Apresentado em Anexo.

utilizada nas entrevistas foi uma linguagem não formal, onde foi notório que todos os intervenientes se encontravam à vontade.

As reuniões, quer com os alunos quer com os professores, iniciaram com a apresentação do projecto e dos próprios intervenientes.

A relevância da revisão bibliográfica efectuada, e apresentada na Parte I deste estudo, prende-se com a necessidade de se conhecer o modo de agir perante o público em questão, nomeadamente, a aproximação que devemos ter perante a comunidade específica, o modo como devemos usar as colecções para educar com impactos reais na vida deste grupo social que são os visitantes adolescentes.

2. ABEL SALAZAR E A CASA-MUSEU

2.1. Abel Salazar entre a arte e a ciência¹¹⁷

Abel de Lima Salazar, filho de Adolfo Barroso Pereira Salazar e de Adelaide da Luz Silva Lima¹¹⁸, nasceu a 19 de Julho de 1889, no Hotel Toural, em Guimarães.

Completo, nessa cidade, os estudos primários e, frequentou ainda, alguns anos do ensino secundário, mas foi na cidade do Porto que concluiu o ensino, uma vez que o pai, professor de Francês, foi leccionar para a Escola Industrial Infante D. Henrique.

Desde cedo que mostrou aptidão para o desenho, e chegou a querer seguir o curso de Engenharia, mas por vontade do pai matriculou-se na Escola Médico-Cirúrgica do Porto em 1909, e logo em 1915, termina a sua tese “Ensaio de Psicologia Filosófica” onde obteve 20 valores.

Em 1918, Abel Salazar, com 30 anos de idade, foi nomeado Professor Catedrático de Histologia e Embriologia e, nesse mesmo ano, fundou o Instituto de Histologia e Embriologia da Faculdade de Medicina do Porto. No início da sua carreira, enquanto Professor e Assistente, Abel Salazar estudou durante alguns anos a anatomia do cérebro, expondo novas concepções sobre a sua evolução e diferenciação sistemática. Reflectiu, ainda, sobre problemas referentes à biologia do ovário, onde expôs interpretações originais sobre a atresia dos folículos de Graaf. Descobriu as mitoses atípicas e sideradas da granulosa dos folículos (que têm o seu nome), os corpos atréticos autónomos, a atresia hidrópica, e as células tanófilas. Introduziu na técnica histológica o método tanoférico, e na acção pedagógica prestigiava sempre o livre arbítrio e o autocontrolo para o sentido de liberdade responsável.¹¹⁹

A carreira universitária de Abel Salazar divide-se em quatro fases: de 1916 a 1926 - da ascendência ao professorado à doença que o interrompe; de 1931 a 1935 - da doença à

¹¹⁷ Em Anexo encontra-se uma biografia mais completa.

¹¹⁸ CUNHA, Norberto de. *Genese e Evolução do ideário de Abel Salazar, Temas Portugueses*, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1997, p.18.

¹¹⁹ Encontra-se em Anexo um texto “Abel Salazar – os seus estudos científicos” onde a sua actividade profissional científica se encontra mais pormenorizada.

demissão compulsiva; de 1935 a 1940 - da doença à retomada da investigação no Centro de Estudos Microscópicos em Farmácia; e de 1941 a 1946 - daí à sua morte.¹²⁰ As grandes áreas científicas em que se debruçou, cronologicamente, foram a Anatomia do cérebro, Histologia e Embriologia e a Hematologia.

Para Manuel Valente Alves, Abel Salazar «foi um perseguidor da “verdade” na arte e na ciência. Uma e outra, embora sendo coisas distintas, completavam-se, como se fossem duas faces da mesma moeda. Daí contrapor a subjectividade metafísica da pintura à objectividade científica das experiências laboratoriais».¹²¹ Essa sua forma de ser não foi sempre entendida como verifica «neste extracto de uma carta de Álvaro Cunhal, escrita após uma visita a uma exposição de Abel Salazar: “... vejo com desgosto muitos jovens progressistas deixarem agradecer-se mais pelas “notas de Paris”, que pelas múltiplas “mulheres no trabalho”.»¹²²

Destacou-se na Pintura como pintor da figura humana, principalmente da figura feminina, tanto da mulher burguesa, como da mulher trabalhadora. Pintou ainda a mulher parisiense, que captou a sua atenção na época de 1934, e que representa de forma elegante, eternizando a vida de cabaret dos anos 30. Através da pintura imortalizou algumas profissões, como a carrejona, a leiteira, a carvoeira. Pintava sobre tela ou madeira (na sua maioria), onde muitas vezes não colocava camada de preparação, pintando directamente sobre a madeira, deixando visíveis os veios da mesma. Foi, ainda, um exímio paisagista, das paisagens minhotas a óleo de influência impressionista, com cores vivas e pinceladas soltas, demonstrando especial sensibilidade na representação/ tratamento da luz. As suas telas são, numa fase inicial¹²³, bastante coloridas, mas ao longo dos tempos passam a monocromáticas, tendencialmente em tons escuros. A sua pintura caracteriza-se por ter um traço espontâneo e expressivo, e por conter, por vezes, numa mesma pintura diferentes materiais, como lápis e carvão.

O Desenho foi a arte mais representada, Abel Salazar, desenhava em diversos tipos de papel, em blocos de bolso, onde representava paisagens, pessoas, preparações científicas. O

¹²⁰ COIMBRA, António. *Abel Salazar: 96 Cartas a Celestino da Costa*, Coleção Porto Cidade de Ciência, Gradiva, 2006.

¹²¹ ALVES, Manuel Valente. *Transparência – Abel Salazar e o seu tempo, um olhar*, Roteiro da Exposição, Museu Nacional de Soares dos Reis e Casa-Museu Abel Salazar, Porto 2010, p. 21.

¹²² Idem, ibidem.

¹²³ Por ex. as paisagens dos anos 20.

Desenho foi, talvez, a arte que mais o uniu à Ciência. Mais uma vez, preferiu o tema da mulher, burguesa e trabalhadora, por vezes apenas esboços, verdadeiros estudos de movimento e de anatomia do corpo humano. Empregava diferentes tipos de materiais – lápis, carvão, tinta-da-China em pincel e em aparo. Alguns desenhos terão sido “ensaios” para pinturas, mas destacam-se as suas caricaturas, marca do seu sentido de humor, que representavam amigos, professores, conhecidos e cientistas. Produziu gravuras nas técnicas de ponta seca, monotíпия e água-forte. Com cobre fez uns pratos decorativos com figuras femininas, numa técnica denominada de cobre martelado, onde repuxava e cinzelava o cobre executando, também, jarras e cinzeiros. Como escultor, as suas obras são notáveis, de carácter expressionista e com influência das esculturas de Auguste Rodin. Estas representam sempre a figura humana, ou em busto ou em pequenas estatuetas em figura de mulher, esculpidas em gesso, gesso patinado a bronze ou, simplesmente, bronze. É a arte com menor representação, uma vez que começou a esculpir já nos anos 40.

Quando afastado da cátedra de Histologia e Embriologia, e do seu laboratório na Faculdade de Medicina, em 1941, Abel Salazar é integrado na Faculdade de Farmácia do Porto, onde é criado o Centro de Estudos Microscópicos, ainda que em condições precárias. Esta fase marca a investigação de Abel Salazar, onde demonstra mais uma vez a sua versatilidade. A aplicação das suas próprias técnicas no estudo do sangue, proporcionou-lhe uma tentativa de renovar a questão da evolução genética de certos glóbulos do sangue, dos granulocitos.¹²⁴

Abel Salazar morreu vítima de cancro do pulmão, em Lisboa, a 29 de Dezembro de 1946.

2.2. A Casa-Museu Abel Salazar: História, missão e colecções

2.2.1. O museu

O conceito de Casa-Museu encontra-se entre «o conceito *casa* que tem um sentido privado, pessoal, de refúgio e intimidade, ao qual se junta o conceito *museu* com toda a sua carga e dimensão pública. Um museu é criado para receber pessoas, transmitir

¹²⁴ Em Anexo apresenta-se um texto detalhado sobre a carreira científica de Abel Salazar.

conhecimentos e interagir com o público, a que se associa a função de conservar, estudar e divulgar as colecções. No âmbito das casas-museu, a própria casa é, também, uma importante e imponente peça do museu a preservar e estudar».¹²⁵

A história da Casa-Museu Abel Salazar divide-se essencialmente em três fases, onde três instituições diferentes estiveram a dirigi-la: a primeira, logo a seguir à morte de Abel Salazar em 1947, até 1965; a segunda de 1965 a 1976; e a terceira fase, pós 1976. O primeiro período, logo após a morte de Abel Salazar (em 29 de Dezembro de 1946), surgiu quando um grupo de amigos¹²⁶ e admiradores, não quiseram que a sua Obra, essencialmente artística, caísse no esquecimento.

Para a Luísa Garcia Fernandes, o nascimento da Casa-Museu Abel Salazar

«deve-se à acção de um grupo de intelectuais que tocados com a morte de Abel Salazar em 29 de Dezembro de 1946, logo no dia 1 de Janeiro de 1947 lançam a ideia da Fundação, como a melhor homenagem que se poderia prestar a Abel Salazar e, no dizer dos signatários, corporizar o sentimento que a sua morte e o sentido humano da sua obra causaram em todo o povo português, pois no seu funeral incorporaram-se portugueses de todas as condições, numa verdadeira consagração nacional.»¹²⁷

Com intuito de afirmação e de chamar a atenção à importância da mesma, a Fundação surgiu perante o país com uma consistente comissão de honra, com personalidades de grande projecção nacional.¹²⁸ Os seus principais objectivos consistiam na concessão de Bolsas de Estudo a investigadores e artistas portugueses e estrangeiros; na procura de organizar e manter um laboratório, no qual poderiam laborar os bolseiros e investigadores admitidos; no mesmo seguimento, pretendia constituir-se um ateliê para ser usufruído por bolseiros e outros artistas que nele fossem admitidos; a constituição de uma Biblioteca e um Museu. No conjunto, supunha-se que seria o Instituto Abel Salazar, onde deveriam funcionar cursos no laboratório, no ateliê e na biblioteca, de ciências, arte e literatura. Deveria, ainda,

¹²⁵ PONTE, António. *Casas-museu em Portugal – teorias e práticas*, apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2007, Porto. In <http://antonioponte.files.wordpress.com/2008/05/microsoft-word-texto.pdf>. Acedido em: 25/07/2011.

¹²⁶ Entre eles: Alberto Saavedra, Neves Real, Ruy Luís Gomes, António Maximiano Silva, Afonso de Castro, Corino de Andrade, etc.

¹²⁷ BARBOSA, Maria Luísa G. Fernandes. *Casa-Museu Abel Salazar Nota Histórica*, in "Matesinus- Revista de Arqueologia, História e Património de Matosinhos" - n.º 1/2, 1955/96, pp.54.

¹²⁸ Como a Dr.ª Adelaide Estrada, António Lelo, Dr. Alberto Saavedra, Dr. Corino de Andrade, Dr. António Ramos de Almeida, Dr. Armando Bacelar, Dr. Santos Silva, Eng. António Ricca, Dr. Alexandre Babo, pintor Júlio Pomar, Dr. Luís Neves Real, Afonso de Castro, Dr. Armando Castro, Dr. António de Barros Machado, Dr. Rui Luís Gomes.

ser publicada a obra completa de Abel Salazar, a já publicada bem como a inédita, e a espalhada por artigos de jornais e revistas; a obra publicada sobre Abel Salazar, assim como estudos sobre o mesmo, sendo necessário organizar equipas especializadas para esse projecto; deveria ser inventariada a obra deixada pelo Mestre, e adquirir, sempre que possível, obras artísticas da sua autoria. Durante o 2.º período, a CMAS foi tutelada pela Fundação Calouste Gulbenkian, entre 1965 a 1976, período em que a casa se encontra fechada ao público para obras de recuperação, construção da casa do guarda e de um pavilhão destinado a exposições temporárias, que só terminam em 1974. Em 1976, a Fundação Calouste Gulbenkian doou a CMAS à Universidade do Porto que tutela hoje o museu com o apoio da Associação Divulgadora do Museu Abel Salazar (ADMAS)¹²⁹.

2.2.1.1. Missão e objectivos

O museu tem como missão estudar, documentar, conservar e divulgar as colecções do museu, assim como apoiar e colaborar no estudo das obras particulares, de Abel Salazar. O acesso regular ao público promove a democratização da cultura, da pessoa e o desenvolvimento da sociedade.¹³⁰

Os seus objectivos são:

- a) Promover a investigação, o estudo e a divulgação da obra¹³¹ literária, artística e científica de Abel Salazar;
- b) Diversificar os públicos do museu;
- c) Estabelecer parcerias com outras instituições, tendo em vista o estudo, a divulgação, promoção e a fruição do património do museu.¹³²

O museu disponibiliza-se ainda a colaborar na salvaguarda, estudo e divulgação de colecções pertencentes a particulares, e/ou outras instituições.

¹²⁹ Mais informação sobre ADMAS em <http://cmas.up.pt/index.php?id=146>.

¹³⁰ Regulamento da Casa-Museu Abel Salazar.

¹³¹ Nos seus mais variados temas de interesse.

¹³² Regulamento da Casa-Museu Abel Salazar.

2.2.1.2. Equipa

A equipa da Casa-Museu Abel Salazar é francamente reduzida, constituída por três técnicos superiores - dos quais apenas um se encontra efectivo à Universidade do Porto, um técnico superior com contrato a termo e um técnico superior em regime de prestação de serviços - e dois técnicos auxiliares de manutenção.¹³³

O museu tem contado ainda com o apoio de voluntários que auxiliam no bom funcionamento do museu, onde é valorizada a frequência e integração na equipa. No momento, o museu possui o apoio de quatro voluntários assíduos que comparecem no museu entre uma a duas vezes por semana. O voluntariado poderá ser realizado nas seguintes áreas: acompanhamento de visitas, informatização de espólio (artístico, documental, biblioteca), apoio ao Serviço Educativo, apoio à divulgação da Casa-Museu, colaboração na organização das diversas actividades desenvolvidas pelo museu.¹³⁴

2.2.2. O espaço

A Casa-Museu Abel Salazar tenta recriar o modo como viveu Abel Salazar naquela casa, utilizando as suas mobílias e alguns dos seus objectos pessoais, mas também expondo muitas das suas diferentes obras artísticas. É notório, de qualquer modo, as alterações que o espaço interior sofreu, que o adulteraram enquanto Casa sob compromisso de melhor servir a função de Museu.

Ainda que a Casa seja um edifício mais recente, de finais do século XIX e inícios do século XX, a Capela adjacente, em honra a Nossa Senhora da Apresentação, e de momento desactivada, já existiria desde 1766.¹³⁵

Hoje, a entrada do Museu faz-se pelo rés-do-chão onde, num amplo Salão, se encontram expostas pequenas esculturas, desenhos e pequenas paisagens a óleo de cariz impressionista pintadas por Abel Salazar. Na antiga capela, encontram-se expostos alguns bustos da sua autoria, um conjunto ímpar de cobres martelados executados por Abel

¹³³ Organograma apresentado em Anexo com as funções de cada técnico.

¹³⁴ O museu tem protocolo com a Associação VOU e com a Associação de Voluntariado de Matosinhos.

¹³⁵ Informação retirada do sítio da Junta de Freguesia de S. Mamede Infesta, http://www.jf-sminfesta.com/site/php/hist_tempos.php. Acedido em: 02/05/2011.

Salazar, que acabam por marcar também a decoração de outras salas da Casa-Museu. Na sala denominada Centro de Documentação, ainda no rés-do-chão, funcionam os serviços administrativos e a Biblioteca Professor Alberto Saavedra.

No primeiro andar, três salas tentam recriar o ambiente em que viveu Abel Salazar. O ateliê contém exposto um dos seus cavaletes, objectos inerentes à pintura e ao desenho, e pinturas representando, essencialmente, mulheres citadinas e elegantes de início do século. Na sala de estar, também conhecida por Sala dos Retratos Masculinos, podem-se apreciar retratos masculinos como o de Henrique Pousão e do Dr. Santos Silva, enquanto no espaço contíguo encontra-se um antigo e particular contador, um auto-retrato, e os retratos do pai e da esposa de Abel Salazar. A sala de jantar contém móveis da casa e pinturas de mulheres.

No 2º piso a primeira sala denomina-se de Hall Científico e é o espaço onde estão expostos os objectos científicos de Abel Salazar. Na sala seguinte está exposto um conjunto de retratos de cariz caricatural, e, numa outra sala, uma colecção de gravuras: água-forte, pontas secas e monotípias. Ainda no 2º piso, o quarto de dormir do artista e um móvel com objectos pessoais que não passa despercebido junto dos visitantes mais curiosos.

No exterior da Casa, um pavilhão dos anos setenta mostra a obra plástica mais conhecida do artista, abordando essencialmente o tema da mulher trabalhadora. Este espaço amplo é, também, utilizado para palestras, para actividades do Serviço Educativo, assim como exposições temporárias.

2.2.3. As colecções

A Casa-Museu Abel Salazar recria o ambiente onde viveu Abel Salazar parte da sua vida. As colecções¹³⁶ da CMAS são, essencialmente, mobiliário da casa, objectos pessoais, documentos, fotografias, peças artísticas criadas por Abel Salazar¹³⁷, material de laboratório, lâminas de microscópio com preparações científicas, manuscritos, livros, jornais, e revistas (testemunhos da sua colaboração na Imprensa).

¹³⁶Entende-se por colecção um grupo de objectos que tenham uma ou mais características em comum, independentemente do valor do(s) objecto(s).

¹³⁷ Entre elas: Desenho Pintura, Gravura, Escultura, Cobre Martelados.

A Biblioteca¹³⁸ contém obras de Abel Salazar, parte da biblioteca do Prof. Ruy Luís Gomes e espólio que a CMAS tem vindo a adquirir. É uma biblioteca com predominância de livros artísticos e científicos.

2.2.4. As Pontes entre a Arte e a Ciência

Ainda não há muito tempo era comum visitar-se colecções de arte ou ciência, com a particularidade de não estarem associadas entre si. Pois, habitualmente, estas duas áreas não se misturavam a não ser em colocar arte ao serviço da ciência com desenhos de órgãos, desenhos histológicos.

Abel Salazar escreveu que para definir Arte seria preciso definir Vida¹³⁹ e proferiu, ainda, que a «Arte e a Ciência ocupam dois campos irreduzíveis; cada um tem as suas propriedades intrínsecas. Mas as esferas da Ciência e da Arte, assim separadas, estão no entanto em contacto».¹⁴⁰ Na sua opinião, o contacto fazia-se pela síntese psicológica da Forma e da Emoção e, à «separação lógica das esferas da Ciência e da Arte, corresponde pois um contacto, e, com este contacto, a síntese referida: síntese que (...) é do tipo psicológico».¹⁴¹ Assim, defendia não existir contradição ou paradoxo nestas relações «da Arte e da Ciência; elas são independentes e conexas, porque a independência é lógica, e a conexão psicológica».¹⁴²

Para Diogo Alcoforado¹⁴³ Abel Salazar alimentava os seus dias de investigação e observação microscópica ou desarmada, «ver uma preparação histológica ou ver um corpo ou um rosto de mulher, eis as duas das possibilidades que vertiginosamente lhe perseguem, enquanto uma parece potenciar a exigência da outra, seu oposto e seu complemento. Ou, para Abel Salazar o seu modo de equilíbrio.» Deste modo, percebe-se que, na verdade, a

¹³⁸ Biblioteca Alberto Saavedra.

¹³⁹ SALAZAR, Abel. *O que é a Arte?*, Obras Completas de Abel Salazar, vol. V, Campo das Letras, Porto, 2003, p. 35.

¹⁴⁰ Idem, p. 143.

¹⁴¹ Idem, ibidem.

¹⁴² Idem, ibidem.

¹⁴³ ALCOFORADO, Diogo. «Abel Salazar: O Desenhador Múltiplo», in *Abel Salazar, o Desenhador Compulsivo*, Coordenado por Alfredo Caldeira e Clara Távola Vilar, Centro Cultural de Belém, Fundação Mário Soares, Casa-Museu Abel Salazar, 2006, p. 37.

arte e a ciência estavam em perfeita sintonia na vida de Abel Salazar. Na opinião de Manuel Valente Alves (2010)¹⁴⁴

«Com o microscópio entrou na intimidade das células fazendo ciência; com o “macroscópio” – a pintura e o desenho – ele entrou no mundo das pessoas, da sociedade, da polis, dando-nos a ver mundos dentro dos mundos, num olhar detido e apaixonado pelo real e as suas “ressonâncias íntimas”. Tudo isso era ainda filtrado por um pensamento crítico e filosófico muito próprio, baseado em regras que privilegiavam não a linearidade mas a complexidade dos fenómenos.

Apesar de considerar que a ciência e a arte constituíram dois campos irreduzíveis do saber, Abel Salazar entendia que eles se ligavam entre si através de conceitos como a “forma” e a “emoção”. Deste modo, ele lograva ultrapassar a contradição e o paradoxo que poderiam existir nas relações da arte com a ciência (em sua opinião logicamente independentes mas ao mesmo tempo conectadas psicologicamente).»

A importância de relacionar arte e ciência no museu para a comunidade prende-se com o facto de os museus terem o dever de promover o entendimento das colecções por parte dos públicos. «O emaravilhamento acontece no encontro entre os processos maravilhosos de descoberta / investigação da ciência (...) de forma não-intimidatória, facilitando as aprendizagens, as novas construções e as colecções/ os conhecimentos do museu / o *savoir faire* / o arquivo e, claro, as próprias experiências / construções / expectativas». ¹⁴⁵ Os museus são espaços de encontro onde através das experiências que proporcionam as exposições transformam-se de um espaço de representação num espaço de encontro. ¹⁴⁶

Segundo Ana Delicado¹⁴⁷ «ao longo dos últimos dois séculos, os museus têm sido instrumentos recorrentes nas políticas de promoção da cultura científica». Pois, aparentemente, a observação dos objectos permite uma melhor transmissão de conhecimento.

¹⁴⁴ VALENTE ALVES, Manuel. *Transparência – Abel Salazar e o seu tempo, um olhar*, Museu Nacional Soares dos Reis, Comissão Nacional para as Comemorações do Centenário da República, Porto, 2010, p. 45..

¹⁴⁵ SEMEDO, Alice. «Cuestiones sobre democracia y otros hechizos. Des)armonía en los museos», in *Museos: del templo al laboratorio*, por Juan Carlos Rico (coord.), Madrid, Silex Ediciones, p.16.

¹⁴⁶ MACDONALD, Sharon e Paul Basul. *Exhibition Experiments, New Interventions in Art History*, Blackwell Publishing, 2007, p. 14.

¹⁴⁷ DELICADO, Ana. «Os Museus e a Promoção da Cultura Científica em Portugal», in *Sociologia, Problemas e Práticas*, n.º 51, 2006, p. 69.

Nos últimos anos temos assistido a um crescente interesse nestes temas, por ex. Rosie Tooby do Wellcome Collection¹⁴⁸ tem explorado uma interface de artes e ciências, em que tem trabalhado na Arts Awards Grants Scheme. Expõe que aspectos positivos do projecto prendem-se com o facto de haver discussão de projectos com produtores, artistas e cientistas. Os cientistas são, recorrentemente, surpreendidos pelos artistas com quem trabalham, por terem um diferente modo de ver o trabalho, e por outro lado, os artistas são por vezes surpreendidos até onde uma nova colaboração leva a sua prática. Tooby descreve que o trabalho da Trust tem criado colaborações entre arte e ciência, como o retrato que Marc Quinn criou de Sir John Sulston baseado no seu ADN, uma ideia onde a arte se cruza com significado com a ciência e conceitos científicos.

Vários são os estudos que se vão praticando à volta do tema, algumas pessoas acreditam que o efeito da arte dá-se apenas mentalmente, outros acreditam que a arte produz efeito em todo o corpo.¹⁴⁹ Em “Pathways of Science Discovery Communicating Science”¹⁵⁰ a ciência é definida como um actividade imaginativa tal como a arte ou poesia, pois todas têm que experimentar com ideias o que imaginaram, enquanto o desenho é a forma mais básica de visualizar uma ideia. Concluem que os cientistas criam histórias sobre o funcionamento do mundo com base no seu próprio entendimento do mundo, através dos cinco sentidos. As suas histórias são sempre verificadas através do filtro que é a experiencia humana com o mundo, mas com rigor, as verdades que aprendemos sobre o mundo são verdades criadas pelos homens, colocando os cientistas como seres criativos, tal como os artistas.

Na verdade, são muitos os programas já desenvolvidos nestas duas áreas que conseguem ser diferentes entre si, salvaguardando o interesse das colecções e a missão do museu. Acredita-se que, também na Casa-Museu Abel Salazar essas barreiras possam ser quebradas cada vez mais.

¹⁴⁸ TOOBY, Rosie. *Can art and science interact meaningfully?* in <http://wellcomecollection.wordpress.com/> Acedido em: 31/08/2011.

¹⁴⁹ BIRCHALL, Danny. *Art on Prescription*, in <http://wellcomecollection.wordpress.com/2011/08/16/art-on-prescription/> . Acedido em: 31/08/2010.

¹⁵⁰ *Pathways of Science Discovery Communicating Science*, p. 2 in http://www.design4science.org/flash/pdf/resource/comm_science.pdf . Acedido em: 1/09/2011.

3. SERVIÇO EDUCATIVO, ACTIVIDADES E PÚBLICOS NA CMAS

A Casa-Museu Abel Salazar tem, ao longo da sua existência, realizado actividades de promoção e divulgação da obra de Abel Salazar, num sentido de maior proximidade e interacção com diferentes comunidades. Exposições temporárias, lançamentos de livros, colóquios, visitas dramatizadas, são algumas das actividades paralelas que vão surgindo no museu, fruto de parcerias com o exterior.

Nos últimos anos, as actividades desenvolvidas pelos Serviços Educativos têm evidenciado o êxito da sua linha de acção, e têm conquistado cada vez mais interessados em participar.¹⁵¹

Os principais objectivos das actividades que realiza são:

- Manter viva a memória de Abel Salazar;
- Partir da figura de Abel Salazar para participar e estimular o crescimento intelectual e humano das crianças e jovens que frequentam este espaço cultural ao longo do ano;
- Promover a interacção entre a Casa-Museu Abel Salazar e o meio escolar da área envolvente;
- Dar a conhecer aspectos da vida e obra de Abel Salazar, através de uma abordagem adaptada ao público, e à matéria de conhecimento que pretendam conhecer;
- Dinamizar e promover a participação da Comunidade na Casa-Museu Abel Salazar através de actividades educativas;
- Partindo da personalidade de Abel Salazar impulsionar o debate de ideias nas aulas de Educação Cívica.¹⁵²

A Casa-Museu Abel Salazar tem dois períodos distintos de visitas e actividades ao longo do ano, isto é, considerando o ano de Setembro a Junho (ano lectivo) é notória uma grande afluência de escolas e instituições pares, como Centros de Dia. Nos meses de Julho e Agosto, e demais períodos de férias ao longo do ano, o museu delinea a programação e realiza iniciativas com centros de actividades de tempos livres. Em tempo de férias é evidente um

¹⁵¹ No entanto, estas, estão obviamente dependentes de recursos financeiros que, nos dias de hoje, são cada vez mais reduzidos.

¹⁵² <http://cmas.up.pt/index.php?id=179> .

maior número de visitantes adultos, programas em família, enquanto que ao longo do ano, existe um maior número de visitas organizadas por grupos escolares e associações.

Os visitantes individuais vêm, normalmente, em lazer, e já têm um conhecimento prévio da pessoa Abel Salazar. É frequente também a procura por parte de públicos que ou trabalham numa área profissional que se cruza com as áreas em que Abel Salazar laborou, ou porque admiram algumas das áreas relacionadas com a obra de Abel Salazar. Na verdade, quase sessenta e cinco anos depois da sua morte, Abel Salazar, continua a despertar o interesse de muitas pessoas, devido ao seu carácter impulsionador e humanista. No geral, todos os visitantes¹⁵³ enaltecem a quantidade de obra que produziu, ao longo dos seus 57 anos.

Todas as visitas à Casa-Museu Abel Salazar são acompanhadas por um técnico do museu, e o discurso é adaptado consoante o público, as suas características, formação, idade, e interesses.

Através do contacto directo com os visitantes do museu é possível afirmar que os públicos que visitam a CMAS variam consoante as actividades realizadas, ou seja, é facilmente observável que as visitas são procuradas por professores para trazerem os seus alunos (dos mais variados graus); jovens ou adultos que estejam a estudar, ou a trabalhar numa área, que se cruza com as áreas de estudo do próprio Abel Salazar; amigos e/ ou familiares de amigos que tenham afecto por Abel Salazar; familiares de alunos que visitaram o museu; naturais de S. Mamede Infesta (e arredores); turistas nacionais.

As actividades do Serviço Educativo da CMAS destinam-se, essencialmente, a quatro públicos-alvo: infantil, juvenil, adulto, e Sénior. Infantil e juvenil em contexto escolar ou de ATL; público adulto inserido em associações culturais, organismos de reinserção social e apoio comunitário; públicos seniores em Centros de Dia e Universidades Seniores.

Em 1993, a CMAS já iniciara um projecto de colaboração com as escolas do concelho de Matosinhos, com a coordenação da Dr.ª Luísa Garcia Fernandes e do Prof. Nuno Grande, onde se pretendia que os professores tivessem um bom conhecimento da Casa-Museu e das suas colecções para que assim, melhor se pudesse planear as visitas.

¹⁵³ Informação conseguida oralmente ao longo das visitas guiadas.

3.1. Actividades Educativas Actuais

Em visitas a crianças é intenção do museu apresentar, Abel Salazar de uma forma simples e prática, com discurso acessível, apresentando o artista de forma humanizada. Pretende-se que as crianças conheçam quem foi, onde nasceu, o que estudou, onde trabalhou, os seus laços familiares, a sua personalidade, os seus dotes artísticos, o dia-a-dia da época¹⁵⁴. Alguns termos relacionados com os estudos científicos, não são abordados até ao 5.º ano. As visitas escolares podem ser acompanhadas de ateliês, como “A carta vai dentro do envelope”, “O meu auto-retrato”, “A minha Casa-Museu”, ou, outros ateliês temáticos, dependendo da época.



Fig. 2 – Actividade “O Retrato do Pai”, 2010.

Com crianças do ensino Pré-escolar e do 1.º Ciclo, as visitas podem ser acompanhadas de Cadernos de Actividades criados no museu, a partir dos conteúdos das colecções, que tornam a visita mais apelativa, seguida de uma actividade divertida e auxiliadora na consolidação dos teores aprendidos.



Fig. 3 - Visita ao museu com Caderno de Actividades, 2010.

Os ateliês são muitas vezes adaptados e sugeridos em reuniões entre os professores e os técnicos do museu, para serem mais apelativos, e irem de encontro às necessidades dos alunos. Dessa forma, as visitas são construídas e pensadas a partir de ideias e sugestões de professores, não descurando a realidade social e educacional dos estudantes.

No caso do ensino do 2.º, 3.º ciclo e secundário não se ambiciona inserir Abel Salazar em todas as disciplinas, embora não seja despropositado pensar que este pode ser abordado em disciplinas como a História, Ciências da Natureza, Biologia, Artes Visuais, Desenho, Educação Visual e Tecnológica, Filosofia. As visitas no âmbito das disciplinas de Desenho e

¹⁵⁴ Início do século XX.

EVT, são bastante interessantes pois culminam com desenhos, ou do edifício ou da colecção, o que permite aos alunos/ visitantes ver e aprender, executando algo semelhante. Sobre isso, Eilean Hooper Greenhill¹⁵⁵ desenvolveu uma tabela onde relaciona os modelos de aprendizagem com o tipo de actividades, contabilizando o que somos capazes de lembrar.¹⁵⁶ Afirma que tendemos a lembrar 10% do Lemos, 20% do que Ouvimos, 30% do que Vemos, 70% do que Dizemos e 90% do que Dizemos e Fazemos.

Vários dos ateliês referidos, anteriormente, podem ser adaptados para adolescentes e pré-adolescentes. No caso de visitas escolares, a CMAS também organiza actividades, juntamente com os docentes, próprias para cada turma, como por ex., o caso recente de uma turma de 9.º ano (mas, com uma média de idade de 15 anos) de um curso Tecnológico de Fotografia que visitou recentemente o museu. Os alunos foram descritos pela professora como dotados de alguma dificuldade de atenção, que dispersam com bastante facilidade, e que se interessam por poucos temas. Uma vez que frequentavam um curso de fotografia, a visita ao museu foi bastante orientada para o tema dos retratos, dos auto-retratos, que caracterizam as próprias pessoas. No final da visita, cada aluno, com uma máquina fotográfica teve de fotografar algo que o definisse ou que gostasse bastante (com excepção do rosto ou outra situação demasiado específica), e só podiam disparar 3 vezes. A actividade prendeu o interesse dos alunos e as fotografias resultaram muito bem. A maioria dos estudantes registou os telemóveis, peças de roupa, sapatilhas (comum à maioria do grupo), as meninas fotografavam pulseiras, brincos e cabelos, os rapazes, peças de roupa, cartões de clubes de futebol. Foram poucos os que registaram situações exteriores a eles próprios, como árvores do jardim, vegetação, e o céu. No fim todos viram as fotografias uns dos outros e, estas tiveram que ser justificadas pelos seus autores, do porquê de considerarem aquelas imagens, representações de si próprios. Todos os alunos consideraram a actividade interessante.

Este caso é um exemplo de uma actividade que pode ser realizada com um grupo pouco motivado na escola e no ensino formal, que considera a visita ao museu entediante, mas que no final é surpreendido com uma actividade que os motiva.

¹⁵⁵ HOOPER-GREENHILL, Eilean. *Museum and their visitors*, Routledge, Londres, 1994, p.145.

¹⁵⁶ A tabela (uma interpretação da original encontra-se em Anexos).

Nos últimos anos, o museu também tem sido “adoptado” por algumas escolas no concurso nacional (já com várias edições) de “A minha escola adopta um museu”. Na verdade, tem havido um manifesto interesse por parte de escolas em estudar o tema Abel Salazar, e até competir em concursos que, mais recentemente, são exemplo de óptimos resultados o projecto da Escola Secundária da Ribeira Grande nos Açores, no concurso “Se eu fosse cientista”¹⁵⁷ em 2011, e em 2010, no concurso “Faz Portugal melhor” o 1.º lugar foi conquistado pelo grupo de teatro “OTEAS” da Escola Secundária Abel Salazar, com uma intervenção pictórica num dos pavilhões, mais deteriorados, da escola, onde representaram uma figura feminina da obra de Abel Salazar. O projecto «*Entre a arte e a ciência de Abel Salazar, para a ciência das artes na escola e na cidade*» levou estudantes e professora, numa viagem a Cabo Verde.

O público adulto procura as actividades da CMAS como lançamentos de livros, exposições temporárias, conferências e colóquios, quando têm filhos a participar em actividades do museu, e no caso de comunidades específicas (como Centros de Dia, Universidade Seniores) procuram visitas ao museu com actividades.

A Casa-Museu Abel Salazar realiza conferências e colóquios, assinalando dias comemorativos (como o Dia Internacional dos Museus, Dia da Cultura Científica, Dia da Poesia, Dia Mundial do Teatro, Dia da Educação Artística, etc.), e actividades culturais diversas.

A pensar numa maior aproximação, com a comunidade local, ao longo deste ano, o museu esteve representado em feiras locais, quer na Semana do Agrupamento de Escolas de S. Mamede Infesta (8 e 9 de Abril de 2011) na Escola EB23 Maria Manuela Sá, quer na Feira do Emprego e da Formação 2011 (que aconteceu nos dias 28, 29 e 30 de Abril, na Junta de Freguesia de S. Mamede Infesta).

O museu promove exposições temporárias e está aberto a propostas de actividades e exposições da comunidade, já tendo resultado em exposições artísticas de alunos de arte, nos dois últimos anos, nomeadamente com a Escola Secundária do Padrão da Légua, com a exposição “Olhar o Desenho” de alunos do Curso de Artes (2010); e este ano uma

¹⁵⁷ <http://www.cienciahoje.pt/45541>.

retrospectiva de Desenho de alunos de 12.º ano do Colégio Nossa Senhora do Rosário Exposição de Desenhos dos finalistas de Artes.

Estas actividades promovem, não só o trabalho dos alunos, como também a sua capacidade de programar uma exposição, de montagem, de planear convites, cartazes, etc. Esteve patente, ainda este ano, uma exposição também realizada em parceria com a Escola Secundária do Padrão da Légua (nomeadamente com o Núcleo da Biblioteca), “A República lá em casa”, em que se reuniu vários objectos da época da instauração da República. Ao longo de um ano foi feito um apelo a amigos da CMAS, professores, funcionários, alunos e família da escola, para procurarem em casa objectos daquela época.

As visitas dramatizadas, ao museu, surgiram em 2010, num projecto do grupo de teatro da Escola Secundária Abel Salazar, e dos alunos do Curso Tecnológico de Animação Sociocultural, sob orientação da Dr.ª Selda Soares. A relação próxima de projectos com esta escola, para além de física, é pertinente devido ao patrono comum. De qualquer modo, como em qualquer escola, Abel Salazar, mesmo como patrono, não era uma figura muito conhecida entre os funcionários, o que suscitou a ideia de trazê-los ao museu. Uma vez mais, com alunos de cursos profissionais, foi elaborada uma encenação, envolvendo cerca de 16 alunos, e no dia 31 de Março realizaram-se três visitas dramatizadas ao museu para funcionários da escola. No final, todos aplaudiram a iniciativa, e ficaram a conhecer melhor Abel Salazar. As visitas repetiram-se e originaram o “Tributo a Abel Salazar” que aconteceu nos dias 18, 20 e 21 de Maio deste ano, englobando muitos mais alunos, desde o 7.º ao 12.º ano, este evento trouxe ao museu cerca de 650 pessoas numa única noite¹⁵⁸.

O Dia Internacional dos Museus é um óptimo exemplo de actividades que podem acontecer dentro ou fora do museu. Em 2001, no âmbito das comemorações deste dia,



Fig. 4 – Inauguração da Exposição de Desenho dos alunos do CNSR.



Fig. 5 - Tributo a Abel Salazar, Maio de 2011.

¹⁵⁸ Número nunca antes alcançado numa actividade do museu.

promoveu-se um espectáculo de rua (cortejo e circo) “Gigantones e Circaçudos em S. Mamede de Infesta”, nas ruas de S. Mamede Infesta; em 2002, realizaram-se na CMAS, as “I Jornadas de História e Arte de Matosinhos”; no dia 18 de Maio, desse mesmo ano, a CMAS ofereceu aos visitantes algumas actividades (“Atelier de Pintura – A minha primeira tela”; “Concerto de Música Coral Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar; Lanche”); “Feira do Livro e Hora do Conto”; em 2003, no Dia dos Museus, um espectáculo deambulatório (música, teatro e circo) “A Carroça das Percussões – Dia Internacional dos Museus”, realizado na freguesia de S. Mamede de Infesta.



Fig. 6 - Dia da Criança, Junho de 2010.

A partir da personalidade ímpar de Abel Salazar, pelo seu exemplo de vida, e através das diferentes áreas de estudo em que esteve envolvido é possível, fazer com que o museu seja um local de aprendizagem, e um auxiliador das escolas, na possibilidade de preparar actividades sobre e com conteúdos programáticos, para serem abordados no museu.

3.2. Opinião dos visitantes

O modo de avaliação em vigor, no museu, de momento é através de informação oral, recolhida no final da visita junto dos visitantes de uma forma informal, ou escrita, no Livro de Honra/ Sugestões do Museu.

Destacamos algumas:

“Que inspiração este grande homem, que bom que existe esta exposição e dinamização do espaço.” (Maio 2011)

“Foi com grande prazer que conheci a casa de um grande Pintor e Escultor.” (Maio 2011)

“Gostei muito deste evento. Deveria ser efectuado mais vezes, talvez assim os jovens de hoje se não perdessem tanto com coisas que não valem a pena. Algo criativo assim seria um futuro melhor para todos eles.” (Maio 2011)

“Este museu é uma grande surpresa recheada de pequenos tesouros.”

“Bem haja às pessoas que dedicam a sua vida a dar conhecimento da vida de tão ilustre figura não só desta cidade de SMI como do nosso país.” (Maio 2011)

“O museu é muito bonito é pena algumas pessoas de S. Mamede não conhecerem. Gostei muito de visitar o museu.” (Março 2010)

“Gostei muito da visita ao museu Casa-Museu Abel Salazar. Penso que Abel Salazar foi uma pessoa muito admirada e marcante para as pessoas que o conheceram. Espero voltar cá mais vezes.” (Dezembro 2009)

4. A COMUNIDADE ESTUDADA

Este trabalho é, para a CMAS, um estudo pioneiro de aproximação à comunidade educativa com intuito de perceber quais as representações que têm do museu, especificamente o público do ensino secundário.

A importância de definir e conhecer a comunidade¹⁵⁹ escolar é, como se verificou na Parte I deste relatório, um passo para obter sucesso na programação do museu. Em comunidades de aprendizagens, a aprendizagem é diária e acontece em todas as acções que são realizadas. No entanto, o termo comunidades de aprendizagens dinâmicas, distingue-se pelo facto de todos os membros aprenderem e partilharem conteúdos entre si, incluindo um professor ou um técnico de museu, que à partida têm o papel de educador.¹⁶⁰ Para avaliar o impacto que os museus têm na sociedade, ou numa comunidade em particular, é necessário avaliar os efeitos a longo-termo, quer sejam relacionados com o desenvolvimento social, pessoal ou económico.¹⁶¹ Na verdade, este é o início deste projecto, que como se verifica não ficará concluído agora e terá, certamente, uma continuação que culminará mais tarde com uma programação com impactos nos públicos adolescentes.

Como referido no capítulo “Metodologias da Investigação”, usou-se o método da entrevista semi-estruturada, com questões abertas e fechadas, em entrevistas individuais no caso das docentes, e em grupo no caso dos alunos. Neste caso, a investigação é de cariz qualitativo e difere do grupo focal apenas pelo número de participantes, inferior.

Entende-se por grupo focal é um método qualitativo de pesquisa em ciências sociais, usado normalmente em marketing e outros sectores comerciais de teste e avaliação de certos produtos, que engloba um número entre 8 e 12 participantes.¹⁶² Engloba uma

¹⁵⁹ Para Brent Wilson e Martin Ryder, em *Dynamic Learning Communities: An Alternative to Designed Instructional Systems*, os grupo são comunidade quando interagem e quanto estão unidos ao ponto de criarem hábitos comuns entre si.

¹⁶⁰ WILSON, Brent e Martin Ryder. *Dynamic Learning Communities: An Alternative to Designed Instructional Systems*. Acedido em 20/07/2011. <http://carbon.ucdenver.edu/~mryder/dlc.html>.

¹⁶¹ SCOTT, Carol. «Museums and Impact», in *Measuring the Impact of the Arts Australia*, Julho de 2003, p. 7.

¹⁶² KELLY, Lynda. *Audience Research – focus groups*. Acedido em: 20/07/2011. <http://australianmuseum.net.au/Audience-Research-focus-groups/>.

discussão/ debate entre os intervenientes, seleccionados previamente (com eventuais requisitos), e tem diversos objectivos, sendo os mais importantes para este projecto: estudos de conhecimento de reacções do público, expectativas, atitudes perante o museu.

4.1. A escola

A ESAG, Escola Secundária Augusto Gomes, situa-se na Rua de Damão, no centro da cidade de Matosinhos, pertencente ao distrito do Porto (Portugal). Define-se como uma escola que trabalha progressivamente em constante melhoria, tentando sempre dar as melhores condições a toda a sua comunidade escolar. Na sua envolvência, situam-se outras infra-estruturas: quer educativas (Escolas do agrupamento Vertical de Matosinhos, do Agrupamento Vertical de Matosinhos Sul e a Escola Secundária João Gonçalves Zarco¹⁶³); quer culturais (Biblioteca Florbela Espanca e Casa da Juventude); administrativas (Câmara Municipal e Junta de Freguesia) e judiciais (Tribunal).

Segundo dados do Regulamento Interno (2009/ 2013), a escola tem cerca de 1200 alunos oriundos na sua maioria da freguesia de Matosinhos e das freguesias contíguas, que frequentam os ensinos diurno e nocturno. A partir de 2008/09 passou a funcionar um Centro de Novas Oportunidades (CNO) com cerca de 1000 utentes. Presentemente o corpo docente é constituído por cerca de 160 professores, pertencendo cerca de 70% ao quadro da Escola. O pessoal não docente congrega cerca de 20 assistentes operacionais e 12 assistentes técnicos.

Conhecida por ter uma herança de normas e valores de pendor humanista, baseada na exigência, na reflexão, no respeito mútuo, na inclusão e na inovação, caracteriza-se por ser uma escola com uma identidade muito própria. Tem como missão «contribuir para o desenvolvimento pleno e harmonioso da personalidade dos alunos, incentivando a formação de cidadãos livres, responsáveis, autónomos e solidários, formando cidadãos capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social em que se integram e de se empenharem na sua transformação progressiva.»¹⁶⁴

¹⁶³ Ex Escola Industrial de Matosinhos.

¹⁶⁴ *Projecto Educativo de Escola 2009 / 2013 - Na Escola Tudo é Currículo* in <http://www.escolaaugustogomes.pt/mod/folder/view.php?id=6057&username=guest> . Acedido em: 28/08/2011.

Embora mantenha o seu perfil de escola orientada para o prosseguimento de estudos, encontra-se também atenta ao dinamismo económico e à localização de infra-estruturas da região, diversificando assim a sua oferta. Promove percursos de educação/formação de nível II e III, assim como formação e reconhecimento de competências de adultos (RVCC), através do Centro de Novas Oportunidades.

De acordo com a Vice-presidente do Conselho Executivo da escola, Dra. Paula Cabral Silva, que acumula o cargo com a docência de Geometria Descritiva há já vários anos, a escola encontra-se numa fase de mudança, uma vez que entrou em obras de reestruturação recentemente.

4.2. Professores

O corpo docente é formado por 169 professores, sendo que 38 professores são contratados e 20 não pertencem ao quadro da escola. 66% dos professores pertencem ao Quadro de Pessoal da Escola, representado assim uma grande estabilidade no seu corpo docente, sendo que 76% têm 20 ou mais anos de actividade profissional.

As três docentes entrevistadas foram convidadas pela Direcção da Escola e aceitaram participar voluntariamente. As entrevistas decorreram entre a escola e a CMAS, e foram acompanhadas por um Dossier de apresentação do museu e das actividades.

O intuito da reunião era conhecer algumas considerações das professoras relativamente ao museu, se conheciam, em que circunstâncias visitaram, como conheceram, o que pensaram do museu, que expectativas tinham, e na opinião pessoal, quais as necessidades do museu, o que é que o museu precisa ter ou de que modo precisa agir para que o visitem mais vezes.

A docente A.C. é professora de Desenho e já tinha acompanhado a turma de uma colega, ao museu, quando leccionava noutra escola. Conta que:

(...) na altura achei que estava bem pensado, agora o que achei é que na altura, eles (alunos) foram lá para ver, e achei que se tivessem feito uma actividade, podiam ver na mesma, mas ser mais motivante para eles, mais enriquecedor. Mas gostei. (...)

M.B., professora de Biologia, visitou o museu uma única vez há vários anos, na ocasião de uma conferência com o Professor Nuno Grande, pessoa que liga à CMAS e ao ICBAS. Na altura, também visitou o museu, que desconhecia e recorda-se de ficar surpreendida com a descoberta de Abel Salazar também ter sido artista.

A professora de Filosofia, F.A. nunca visitou a CMAS apesar de viver muito perto, menciona que já tinha ouvido falar em Abel Salazar, no ICBAS, que o relaciona às Ciências, Medicina. Aliás, nas suas palavras concluiu que:

(...) Eu associava-o mais à ciência, mais à questão da medicina, e desconhecia um bocadinho esta faceta artística, que ele se sentia à vontade na Pintura, Escultura, que também escrevesse, de facto não tinha essa noção. (...)

No geral, o que lhes fica na memória do que viram relaciona-se com os objectos mais próximos da sua realidade. Por ex. a professora de Biologia recorda o edifício e o microscópio, enquanto a professora de Artes se recorda do edifício e das obras artísticas.

Duas docentes não se conseguiram pronunciar sobre as necessidades do museu, confessando que nunca tinham pensado nisso, o que nos leva ao estudo de Carol Scott¹⁶⁵ onde, para os públicos, certos impactos relevantes não são mencionados pois são-lhes desconhecidos.

A professora A.C. comenta que o museu podia ser um espaço:

(...) mais interactivo, que os miúdos chegassem lá e fossem surpreendidos, até, com alguma coisa. Dessa maneira talvez funcionasse melhor. Porque hoje vemos isso também nas aulas. Se formos muito expositivos nas aulas, ao fim de um bocado eles perdem a concentração, e nessas coisas cada vez mais se nota isso, eles ficam entusiasmados em ir aos sítios, mais pela saída, mas depois, o gostar ou não dos sítios

¹⁶⁵ SCOTT, Carol. *Museums and Impact*, p.4-17, in “Measuring the Impact of the Arts” Australia, Julho de 2003 www.fuel4arts.com.

onde vão, depende muito do que lá vão fazer. Se forem só ver não ligam, (...) se eles tiverem de fazer alguma coisa eles retêm sempre mais alguma coisa. (...)

Relativamente às suas áreas de formação, foram questionadas sobre o que é que o museu poderia fazer para ser visitado mais vezes pelos professores. Neste ponto as opiniões foram completamente ao encontro das suas experiências e das suas realidades diárias.

Para a docente M.B. hoje, as pessoas, tendem a ter muitas profissões ao longo da vida, valoriza a multidisciplinaridade e vê em Abel Salazar um exemplo disso, e que por isso mesmo qualquer aluno devia conhecer a CMAS. O livro “Hematologia” chamou-lhe bastante a atenção, assim como o microscópio, que por várias vezes, foi referido, porque na sua opinião era muito importante levar os alunos ao museu, verem o seu microscópio, e ver lâminas dele, através do seu microscópio. Gostava também, de conhecer os objectos científicos, e o aparelho de Golgi e para-golgi, são temas abordados nas suas aulas.

F.A., professora de Filosofia indica que:

(...) no 10.º ano em Filosofia, na parte de valores estéticos, se calhar era muito interessante pegar aqui numa figura da região e falar por ex. da questão estética, dos valores estéticos, enquadrava-se perfeitamente. E, depois pensando mais na Ciência já iríamos para o 11.º ano, porque o programa (curricular) incluiu as questões do pensamento científico, e por aí, também podíamos chegar, com certeza ao Abel Salazar, também é uma possibilidade. É o que me estou a lembrar, duas áreas perfeitamente enquadráveis numa disciplina. ... Sim, isto de facto era possível de ser trabalhado e adaptado aos conteúdos do 10.º ano. (...)

A professora A.C. refere que os programas são extensos e têm que ser cumpridos e que para saírem com os alunos as actividades devem ser bem escolhidas, e que, na verdade, hoje em dia recebem muitas solicitações de outras instituições. Considera que o museu podia realizar workshops de uma hora, hora e meia de Desenho ou História da Arte, uma vez que a História da Arte deixou de ser uma disciplina obrigatória para os alunos de Artes. Revela que para os alunos é importante

(...) terem alguém (no museu) que fala com eles e provoca-os um bocado sobre o que é a arte, o que é que não é. (...)

E para ela própria:

(...) o que é que me pode fazer levar a ver (o museu): ou uma obra relevante, que é o caso, ou uma exposição que esteja e seja importante para o Desenho, ou por ex. Oficinas relacionadas com Desenho e Workshops relacionados com Desenho. (...)

No final, todas as professoras foram questionadas se consideravam possível abolir as fronteiras entre arte e ciência, e se seria a arte uma ciência, e esta seria uma arte, ao qual todas consideraram que sim.

A docente A.C. ao ver algumas imagens do livro “Hematologia” e relativo à questão se é possível abolir fronteiras entre a arte e a ciência, confessa:

(...) Eu acho que pode ser um ponto de partida para uma proposta de trabalho. Até porque, por ex., há a metamorfose ... têm de desenvolver um projecto artístico, para lhe dar um ex.: pedir que façam uma representação de uma flor realista, e depois fazer um exercício de metamorfose, em que a evolução da flor passa a uma saia de uma bailarina. Imagine uma papoila, a evolução em termos de desenho em que leva uma flor até uma acção. Há várias formas e a metamorfose pode ser uma forma de abordar esta questão. Isto são situações microscópicas, não é? São coisas que não se vêem a olho nu, não é? E eles até podem realizar um trabalho sobre essa questão daquilo que se vê a olho nu e daquilo que não se vê. Eu acho que sim, acho que este ano se pode trabalhar isso. E faz todo o sentido no 12.º ano. (...)

Constatou-se que a programação do museu só recentemente, depois da primeira reunião na escola com a Dra. Paula Silva, tem sido recebida no email institucional das docentes.

Ofereceu-se às professoras, em sinal de agradecimento pelo tempo disponibilizado, uma pasta com um folheto da CMAS, um outro sobre as caricaturas de Abel Salazar, um CD da Casa-Museu Abel Salazar, e uma colecção de postais da obra artística do mestre.

4.3. Os alunos – adolescentes enquanto públicos do museu

4.3.1. A adolescência

O conceito de adolescência terá nascido com a Revolução Francesa e terá emergido no século XIX.¹⁶⁶ Desde que surge este conceito, a adolescência, fica marcada por acontecimentos perturbadores como as revoltas nos liceus, e contestações políticas.

Pode definir-se adolescência como o processo de passagem da infância à fase adulta, em que o indivíduo já construiu a sua identidade e autonomia e, encontra-se inserido na sociedade. A adolescência é um período em que o sujeito se prepara para a vida adulta, e para a sua independência, engloba um fenómeno de transformações fisiológicas, cognitivas, afectivas e sociais. O grupo de pares possui uma importância significativa na busca de identidade do adolescente. O facto de se encontrarem em grupo leva-os a adoptar formas comuns de comportamento, que fazem com que um grupo se distinga dos outros. A adolescência é, principalmente, um período de identificação pessoal estável que permite a formação da personalidade que caracterizará o adulto.

O que move os adolescentes é a procura pela sua identidade, “quem sou eu?”, e “quem quero ser?”. Segundo Margarida Gaspar de Matos¹⁶⁷ existem diferenças nas estratégias apresentadas por rapazes e raparigas face aos problemas. Ao nível perceptivo e de interpretação de situações, elas tendem a ver a incerteza como fonte de ansiedade, e eles como a possibilidade de uma nova oportunidade. Ao nível cognitivo elas tendem a estar atentas enquanto eles se distraem. Ao nível emocional eles procuram o prazer, elas evitam o sofrimento. Ao nível comportamental, eles externalizam com acidentes, violência, e consumos, enquanto, elas somatizam. Ao nível motivacional, eles procuram o prazer quando não estão satisfeitos, elas evitam as situações desagradáveis e, quando, confrontadas com as mesmas, tentam resolver o assunto. Ao nível sócio-afectivo, elas têm mais tendência para relações a dois, e eles têm mais apoio social no grupo alargado. Este estudo demonstra que, na verdade, há uma vasta diferença em modos de agir e pensar, dependendo do género.

¹⁶⁶ DELAROCHE, Patrick. *A adolescência: desafios clínicos e terapêuticos*, Psicologia de Bolso n.º 16, Climepsi Editores, 2005, p. 9.

¹⁶⁷ GASPAR DE MATOS, Margarida. «Saúde no Masculino e no Feminino», in *Psicologia Actual*, n.º 3, Maio de 2006, p. 98.

Nina Jensen, refere num artigo¹⁶⁸ o facto de adolescentes visitarem museus menos que crianças e adultos. Preocupados com a sua independência e com a separação dos seus progenitores, recusam constantemente as visitas aos museus por associarem a valores familiares. Jensen menciona a necessidade de fazer os adolescentes entender que a arte e a história podem ser associadas a pensamentos e sentimentos, e que enquanto aprendem como os artistas expressaram os seus sentimentos, podem ser ajudados a entender alguns assuntos relacionados com as suas próprias vidas.

Num outro estudo mais recente, Deborah Shwartz¹⁶⁹ tem dedicado parte do seu tempo a aprender sobre desenvolvimento de programas inovadores para adolescentes e reflecte sobre as características que os atraem para os museus. Defende que os adolescentes têm potencial para proporcionar aos museus diferentes olhares e novas perspectivas, ao ponto de museólogos reconhecerem que, uma vez que este público será o público adulto de amanhã, porque não envolvê-los agora no museu, aprender com eles, e convidá-los a participar activamente na transformação dos museus.

O Programa Estudos do Museu¹⁷⁰ é uma das muitas opções de pós-escolar que o museu oferece aos adolescentes. É um programa semestral em que estudantes do ensino secundário são remunerados para serem curadores de uma exposição de arte com obras executadas pelos seus pares. Assumida essa tarefa, encontram-se com os diversos técnicos do museu que lhes fornecem informações e orientação até começarem a compreender a multiplicidade de competências necessárias para concretizar uma exposição. Os museus têm sido reconhecidos como lugares onde é possível desfrutar de experiências sociais informais, e os adolescentes gostam de estar em situações muitíssimo sociais.

Na verdade, o processo de introduzir grupos em museus relaciona-se com estruturar confiança, com atribuir poder aos grupos para entenderem que os museus lhes pertencem.¹⁷¹

¹⁶⁸ JENSEN, Nina. «Children, teenagers and adults in museums: a developmental perspective», in *The Educational Role of the Museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres, 1994, p. 270-271.

¹⁶⁹ SCHWARTZ, Deborah F. *Dude, Where's My Museum? Inviting Teens to Transform Museums*. Acedido em: 29/08/2010. http://www.aam-us.org/pubs/mn/MN_SO05_teenagers.cfm

¹⁷⁰ Realizado no MOMA, Museum of Modern Art, EUA.

¹⁷¹ DODD, Jocelyn. «Whose museum is it anyway? Museum education and the community,» in *The Educational Role of the Museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres, 1994, p. 304.

Através de um estudo realizado e apresentado em Abril de 2008 na Fundação das Telecomunicações em Lisboa¹⁷², concluiu-se que a Internet faz parte dos lares de 87% dos jovens portugueses entre os 14 e os 19 anos residentes na área da Grande Lisboa e Grande Porto. 97% dos inquiridos revelou ter telemóvel, 74% tem MP3, 56% tem máquina fotográfica digital, 16% tem iPod, 14% tem máquina de filmar, 13% consola portátil; 9% leitor DVD portátil. Estes números demonstram que a Tecnologia é assunto que interessa aos adolescentes, e que os meios de comunicação social têm uma influência significativa, nos dias de hoje, na formação dos adolescentes, nas suas atitudes, nos seus gostos, como exemplos surgem os ídolos, os movimentos de grupo.

Entre os 14 e os 17 anos, os jovens dão importância a ter muitos amigos e gostam de conhecer pessoas novas. Estão atentos às novas tendências, pretendem ser conhecidos e populares, desejam possuir coisas que outros também tenham. Jogos com bola, consola ou computador, ver Tv, assistir a jogos de futebol, praticar desportos radicais, passear em centros comerciais ou visitar lojas, são as suas actividades preferidas. Já os jovens entre os 18 e 19 anos preferem ir a bares com amigos e namorar, dão importância também às boas relações com a família. No geral, os aspectos mais importantes que os jovens focaram¹⁷³ são as boas relações com a família, viajar, conhecer pessoas novas, diversão, liberdade para fazer o que lhes apetece, tirar um curso, ter boas notas de modo a entrar na universidade, sentir-se em forma e ter hábitos alimentares saudáveis.¹⁷⁴ Os principais temas de interesse que referem são a música, o cinema, moda, futebol, informática, telemóvel, viagens, saúde, bem-estar, relações a dois.

No caso dos alunos entrevistados, estes referiram como hobbies:

(...) andar de bicicleta ao fim-da-tarde, ler, desenhar - que para nós já nem é hobby - ... musica, gosto muito de cinema, e adoro passear ... e visitar a zona histórica do Porto.
(...) C.

(...) tocar piano, costura, desenho que já nem se fala, é como respirar, ... é tudo à volta das artes. (...) I.

¹⁷² “Bentarias” Revista da Escola Profissional Bento de Jesus Caraça – Porto, Director José Rui Ferreira, Ano 2, n.º 3, de 26 de Maio de 2008, p. 10.

¹⁷³ Idem, ibidem.

¹⁷⁴ Este último é uma preocupação mais recorrente entre raparigas, que leva algumas vezes a dietas descontroladas e doenças alimentares como a bulimia e anorexia.

(...) jogar computador ou ler, mas quando me sinto mais energético ou tiro fotografias ou faço coisas deste género com cactos¹⁷⁵. (...) R.

Consideram importante, para o futuro, ter um bom grupo de amigos, manter o espírito jovem, desfrutar dos prazeres da vida, ter tempo livre, saúde, uma família feliz, ser respeitado pelos outros.

4.3.2. Os alunos

Analisando o PIE (Projecto de Intervenção na Escola¹⁷⁶) conclui-se que a ESAG é frequentada por 1192 alunos (7º ano – 116; 8º ano – 136; 9ºano – 146; CEF nível II – 16; 10º ano – 302; 11º ano – 214; 12º ano – 193; Cursos Profissionais - 69) no regime diurno e 181 alunos no regime nocturno (Ensino Recorrente – 139; EFA nível II – 17; EFA nível III - 25). 69 alunos frequentam cursos profissionais, divididos por 3 turmas. 58 alunos frequentam cursos de Educação e Formação. A população escolar total da ESAG é de 1373 alunos, sendo que 145 são formandos em processo de RVCC (Reconhecimento, Validação, Certificação de Competências).

No Ensino Básico verificam-se taxas de sucesso escolar próximo dos 90% e no Ensino Secundário diurno, nos cursos Científico-Humanísticos verificam-se taxas de sucesso escolar médias de 85%, no 10º ano, 95%, no 11º ano e de 65% no 12º ano. Relativamente ao insucesso escolar, constata-se um elevado insucesso no Ensino Básico, nas disciplinas de Português e Matemática, de 30% e também um elevado insucesso no Ensino Secundário, às disciplinas de Geometria Descritiva, Matemática, Física e Química e História e Cultura das Artes.

Os alunos seleccionados para colaborar, neste estudo, foram alunos adolescentes, do 12.º ano, com 18 anos de idade. A entrevista ocorreu em simultâneo na escola aos três alunos, duas alunas de artes, e um de ciências. Os três vão concorrer ao ensino superior, por coincidência à UPorto, nomeadamente Faculdade de Arquitectura, Faculdade de Belas Artes (Artes Plásticas) e Faculdade de Ciências (Bioquímica).

¹⁷⁵ Decoração com cactos.

¹⁷⁶ www.escolaaugustogomes.pt/.../Projecto_intervencao_ESAG_JoseCaldas.pdf.

Os três assumiram que visitam museus, mas enquanto as alunas referiram Serralves¹⁷⁷ como o museu que mais visitam, R. teve outra opinião:

*(...) Algo que tenha mais a ver com tecnologia, mais da parte das ciências. Nunca fui ao Museu de Serralves, por ex. Acho os museus de História horivelmente aborrecidos. (...)*¹⁷⁸

Apesar de afirmarem que nunca tinham pensado sobre este assunto, dizem que os museus são espaços que:

(...) Mostram coisas ...Dão a conhecer algo. (...) I.

(...) Eu sei que há pessoas que trabalham em museus, mas não sabia que havia um curso específico. (...) R.

(...) Pois, porque normalmente nós entramos, vimos, saímos e nem sequer nos apercebemos do trabalho que é feito, do trabalho que está por trás, nós não nos apercebemos. (...) C.

Referem que ao longo do ensino secundário visitaram com a escola o Museu de Arte Contemporânea de Serralves, visitaram o Porto Barroco:

(...) Já fomos algumas vezes à Universidade do Porto.¹⁷⁹ Até quando há aquelas mostras de Ciência, tipo museu e isso, vamos sempre. (...) R.

Entretanto, após esta primeira fase de abordagem ao tema dos museus e de Abel Salazar, passou-se à apresentação da figura Abel Salazar e do museu. Para tal, usou-se o mesmo Dossier de Apresentação usado nas entrevistas às docentes e uma “maleta pedagógica” que continha imagens de lâminas de microscópio, catálogos de exposições livros de Abel Salazar, imagens de obras artísticas. Nenhum dos alunos havia visitado o museu, mas já tinham ouvido falar em Abel Salazar (as duas alunas), enquanto o aluno não. Por esse motivo, reconheceram-no como um artista.

Enquanto os objectos trazidos do museu estavam em cima da mesa foi notória a aproximação de R. (aluno de Ciências) às imagens das lâminas de microscópio com

¹⁷⁷ Assumiram ter interesse essencialmente em exposições de Arte Contemporânea.

¹⁷⁸ Ao longo da entrevista foi perceptível que R. entendia por museus de história, museus de Etnografia e História Local.

¹⁷⁹ Referia-se a exposições organizadas pela UPorto.

preparações histológicas fotografadas através de microscópio, assim como às reproduções de desenhos histológicos comentando:

(...) E, visto ao microscópio é muito mais interessante... Ele tinha mesmo jeito. Aqui o tecido endoplasmático está espectacular ... em termos de arte lembra-me muito o meu 9.º ano, quando tive que fazer exercícios com pontinhos (...) R.

(...) a mim lembra-me o filme que vi esta semana que foi “A árvore da vida” em que no início da história aparecem imagens da natureza e também imagens de células (...) I.

As alunas mostraram mais interesse nos catálogos, livros e imagens, mas ficaram bastante atentas aos comentários de R. relativamente às imagens das lâminas, dos desenhos histológicos e das imagens fotografadas microscopicamente. Nessa altura, foram questionados sobre se aquelas imagens poderiam ter interesse para alunos de artes, ao qual todos responderam que sim. A aluna C. disse, ainda que:

(...) acho que sim. Há pouco uma frase chamou-me muito a atenção que é “Quem só sabe de medicina nem de medicina sabe”. E isso integra-se em todas as áreas, não é? Acho que por muito que as coisas pareçam inúteis à primeira, vamos sempre arranjar uma maneira de as relacionar... Saber nunca é de mais (...) C.

Referem que a localização do museu não favorece por não ser central, que o museu tem de investir na divulgação de actividades e que devia investir na programação para jovens sem ser só no âmbito escolar, como concertos de jazz, por ex.

(...) Para dar mais dinâmica (...) I.

(...) Quanto mais interactivo um museu maior interesse tem para o público em geral. Portanto, se houvesse workshops no museu ia dar uma publicidade enorme, embora seja difícil organizar. Neste caso, de arte ou até mesmo de ciências, utilização de microscópios, por ex. (...) R.

No final, os três consideraram interessante ligar a arte e a ciência, e teceram alguns comentários um pouco provocatórios:

(...) Assim pode ser que não surjam aquelas boquinhas, se calhar, que os de artes não fazem nada... E os de ciências é que são bons! (...) C.

Através desta reunião constatou-se que os alunos entrevistados não conheciam o museu, e as alunas conheciam Abel Salazar por terem efectuado uma pesquisa prévia para a

entrevista. Percebeu-se, ainda que, na verdade, as colecções da Casa-Museu Abel Salazar têm um potencial de uso bastante acima do que tem sido utilizado, e que este estudo deve realmente ser o início de aproximação.

4.4. Conclusões prévias

Os objectivos deste estudo prendem-se com a vontade de aproximar as escolas envolventes do museu, de modo a permitir a realização de uma Programação adequada ao público adolescente, alunos do Ensino Secundário. Pretende-se ainda que, a partir deste projecto, a Casa-Museu Abel Salazar tivesse actividades próprias e motivadoras para o público adolescente, e que o museu passasse a ser visto como um novo lugar de aprendizagem que complementa o ensino dentro da escola. Como havia sido referido, ambicionava-se conseguir criar actividades que proporcionassem uma mudança social e educacional, que tivessem impacto na vida dos alunos, uma oferta programática onde a ciência e a arte se interligassem. Por fim, a ambição que o museu se pudesse constituir como um recurso de conhecimento, com base nas colecções do museu e no seu potencial de educação, a ser utilizado pelos professores de forma sistemática.

Partiu-se para este estudo com o intuito de promover uma comunidade de aprendizagem dinâmica, uma vez que quer alunos, docentes e a própria mestrandia partilharam conteúdos entre si e aprenderam entre todos.¹⁸⁰ A ligação entre escola e museu é fundamental na abertura de horizontes culturais com adolescentes e é um factor auxiliar no melhoramento do sucesso escolar. As escolas deverão impulsionar, sempre que possível, o contacto, *in loco*, com verdadeiros objectos históricos, artísticos, e científicos, uma vez que a aprendizagem fora do contexto escolar é uma aprendizagem mais eficaz, devido ao diferente contexto onde estão inseridos.

Como mencionado no capítulo 1.3. da Parte I, “Comunidades, inclusão e parcerias”, a importância de definir e conhecer a comunidade¹⁸¹ escolar é um passo importante para uma programação de sucesso no museu.

¹⁸⁰ WILSON, Brent e Martin Ryder. *Dynamic Learning Communities: An Alternative to Designed Instructional Systems*. Acedido em: 20/07/2011.
<http://carbon.ucdenver.edu/~mryder/dlc.html>.

¹⁸¹ Para Brent Wilson e Martin Ryder em *Dynamic Learning Communities: An Alternative to Designed*

A escola seleccionada para este propósito, Escola Secundária Augusto Gomes, dotada de uma herança de normas e valores de pendor humanista, fomenta o respeito mútuo, a inclusão e na inovação, provando ser uma escola exemplar para dar início a este projecto. A intenção de formar «cidadãos capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social em que se integram e de se empenharem na sua transformação progressiva»¹⁸² corresponde perfeitamente ao que se pretende, uma vez que mais do que ensinar o museu tem o papel de educar para a vida, educar para a cidadania, e permitir aos visitantes experienciarem sensações.

A mediação em museus¹⁸³, mediação social com as comunidades, é «um estímulo, pois, a novas práticas de “tradução”», de interpretação de conceitos e conteúdos. Um museu exige ainda interpretação quer dos especialistas, quer dos públicos¹⁸⁴, uma vez que os museus não são exequíveis sem pessoas que interajam com aspectos da sua e de outras culturas.

Pretende-se, deste modo, programar para grupos específicos respeitando as diferenças de cada um. Entende-se que as colecções deste museu podem trazer benefícios sociais às comunidades¹⁸⁵, como vimos anteriormente, através de redes de trabalho de valor contínuo que tiveram início, possibilitando um aumento de interesse nos projectos artísticos e científicos da comunidade.

Na opinião das docentes o museu podia ser mais motivante, enriquecedor, interactivo, surpreendente. Devido à oferta cultural dos dias de hoje é cada vez mais difícil marcar a diferença, não ser igual aos outros, deve-se evitar que as visitas sejam demasiado expositivas. Interessa-lhes no museu ver uma obra relevante, uma exposição, oficinas ou *Workshops* relacionados com Desenho, exposição, formação, palestra ou colóquio.

Instructional Systems, os grupo são comunidade quando interagem e quanto estão unidos ao ponto de criarem hábitos comuns entre si.

¹⁸² *Projecto Educativo de Escola 2009 / 2013 - Na Escola Tudo é Currículo* in <http://www.escolaaugustogomes.pt/mod/folder/view.php?id=6057&username=guest> . Acedido em: 28/08/2011.

¹⁸³ TEIXEIRA LOPES, João. «Estranhos no Museu», in “Revista da Faculdade de Letras: Sociologia”, Universidade do Porto, I, 16, 2006, p.94.

¹⁸⁴ TALBOYS, Graeme. *Museum Educator's Handbook*, Gower, Inglaterra, EUA, 2000, p.5.

¹⁸⁵ SCOTT, Carol. «Measuring social value», in *Museums, Society, Inequality*, Ed. by Richard Sandell, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2002, p. 44.

Os alunos mencionaram como hobbies andar de bicicleta, ler, ouvir musica, cinema, passear na zona histórica do Porto, tocar piano, costura, jogar computador, fotografar, mas, uma vez que não conheciam o museu não foram capazes de o caracterizar.

O museu pode trazer benefícios educativos aos adolescentes, quer de um modo mais reactivo, quer de um modo mais interventivo. A criação de actividades, inicialmente para as disciplinas de Desenho A, Biologia e Filosofia, relaciona-se com a organização de actividades educativas cruzadas com os conhecimentos curriculares, discussão de ideias e promoção de debate entre os visitantes, organização de informação para os públicos através das colecções e dos programas. A CMAS poderá ainda trazer benefícios artísticos, mais uma vez intrínsecos às suas obras de arte, como facilitar a educação visual e artística, e desenvolver trabalhos artísticos no museu.

A programação que se propõe para estes grupos escolares específicos pretende ser um grupo de actividades educacionais não formais em contexto museológico e com temas-chave dos programas curriculares. Uma vez definida a programação, estas actividades serão divulgadas entre as escolas envolvidas ao museu, mas a médio prazo poderão ser divulgadas a escolas de outras localidades, o que na prática pode também trazer benefícios à localidade em que a CMAS se insere e à comunidade local.

A primeira aproximação possível relaciona-se com os pontos dos programas, onde o museu pode actuar através do seu espólio, salvaguardando que não se pretende leccionar conteúdo programático no museu, mas apenas, introduzir actividades, relacionadas com os temas dos programas curriculares. As propostas apresentadas surgiram de concepções expostas nos Programas das Disciplinas.

O Desenho é uma forma universal de conhecer e comunicar, que contempla a integração das áreas do saber, actuando na aquisição e na produção de conhecimento.¹⁸⁶ O Programa da Disciplina de Desenho A menciona a importância de confrontar com alguma insistência os alunos com diferentes obras visuais, incidindo particularmente nos autores portugueses. Considera ainda relevante proporcionar meios para a compreensão visual e

¹⁸⁶ <http://www.educacao.te.pt/images/programas/pdf/programa20.pdf>. Acedido em: 22/07/2011.

plástica das questões e da diversidade da sua abordagem, contribuindo, ao mesmo tempo, para a construção de uma cultura visual individual.¹⁸⁷

Para aprender a desenhar é preciso aprender a ver e a desenhar, não descuidando nunca o treino. Esta é uma disciplina obrigatória e específica do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais, ao longo dos três anos.

Algumas propostas que se apresentam mediante o Programa de Desenho A do 10.º ao 12.º ano são:

1. Workshop sobre os materiais na obra de Abel Salazar – introdução aos suportes e meios riscadores. (10º ano)
2. Desenhos de perspectiva – realização de registos a partir da observação do real (edificações, interiores arquitectónicos, ruas e ambientes urbanos) com base na perspectiva. Representação à mão livre de espaços propícios à detecção de pontos de fuga e linha de horizonte. Desenhar o volume de esculturas, mobiliário e do edifício da própria casa-museu. (10.º e 11.º anos)
3. Modelo de Gesso - Estudo gráfico de modelos diversos de gesso - esculturas. Atender à correcta inserção e ocupação na página. (11.º ano)
4. Planta em contexto arquitectónico - Representar uma planta ou árvore (de interior ou exterior) inserida num contexto arquitectónico. Verificar a correcção da perspectiva e anotar o contributo do elemento vegetal na percepção da escala da arquitectura. Actividade de jardim/ edifício, ou adaptada ao interior da casa. (11.º ano)
5. Desenho de memória - A partir de uma imagem observada durante alguns minutos, ocultá-la e depois reproduzi-la de memória. É possível ser realizada com desenhos, escultura, e objectos / desenhos científicos. (11.º ano)
6. Desenho de Desenhos - Representação à vista de um desenho de Abel Salazar, atendendo às especificidades processuais do original e respectiva escala. Poderá haver lugar a uma segunda fase introduzindo-se variações. Analisar, comparar e discutir diferenças e semelhanças ao nível do sentido. (11.º e 12.º anos)

¹⁸⁷ http://www.educacao.te.pt/images/programas/pdf/programa20.pdf_p.9. Acedido em: 22/07/2011.

7. Auto-retrato - Representar o rosto reflectido no espelho, atentando à estrutura anatómica da cabeça humana. Actividade com base nos auto-retratos de Abel Salazar. (12.º ano)

Assim, o Desenho poderá ser abordado no museu em formato de workshops, através do desenho *in loco* de outras peças de arte, bi ou tridimensionais, do estudo de materiais, da linha e do traço. O museu pode proporcionar aos alunos uma aprendizagem diferente onde existe um contacto próximo com obras de arte, proporcionando, certamente, que a experiência seja lembrada por um tempo mais longo. O próprio edifício, em si, como verificado, é relevante para alunos de História de Arte e de Desenho, quer por reflectir uma época e uma região, quer por ser um espaço com formas características. O edifício tem uma arquitectura de influencia nórdica, e apesar de hoje a realidade social ser diferente, no início do século XX, S. Mamede Infesta era uma zona balnear, de férias, e portanto de segundas habitações. Por esse motivo, a casa tem uma arquitectura diferente, inserida no contexto dos movimentos neo, neste caso, neo-romantismo. Workshops de História da Arte¹⁸⁸ e as profissões ligadas às artes e aos museus foram também considerados temas que, uma vez desconhecidos para os alunos, poderiam ser abordados no museu.

O Curso Científico-Humanístico de Ciências e Tecnologias contem Biologia e Geologia, no 10.º e 11.º como opção de disciplinas específicas, assim como Biologia de 12.º ano, que é também uma disciplina de opção. O programa de 10.º ano entende que a:

«Biologia desempenha um papel relevante na construção da sociedade e da cultura, pelo que não poderá deixar de ser uma componente essencial na educação dos cidadãos. O seu ensino deve permitir que os jovens compreendam aspectos da natureza da própria Ciência e da construção do conhecimento científico. Ciência enquanto processo (o que os cientistas fazem e como o fazem), corpo de conhecimentos, forma de entender a realidade e, sobretudo, actividade humana que não é neutra.»¹⁸⁹

Num universo de quase 2000 lâminas de microscópio, poder-se-á seleccionar um número representativo das várias áreas de investigação para serem vistas ao microscópio por alunos. Desse modo, é possível entender ainda a evolução da ciência, e o modo de investigação entre os anos 20 e 46. Os Folículos de Graaf (referidos no programa do 12.º

¹⁸⁸ Uma vez que esta disciplina deixou de ser obrigatória e, segundo a Prof.ª A.C., muitos alunos apresentam lacunas graves de conhecimento nesta área.

¹⁸⁹ <http://www.educacao.te.pt/images/programas/pdf/programa3.pdf> p. 65 . Acedido em: 22/07/2011.

ano), mencionados em estudos de Abel Salazar são um dos temas potenciais a serem preparados em actividades no museu, assim como o aparelho de Golgi e para Golgi, estudado por Abel Salazar, e também abordados nos programas. Em todas as possíveis actividades poder-se-á fazer uma abordagem à História da Ciência, nomeadamente no Porto, sendo possível, assim, apresentar a Ciência como um empreendimento que envolve processos pessoais e sociais.¹⁹⁰ Lembra-se as palavras de R. relativamente aos desenhos histológicos de Abel Salazar

(...) E visto ao microscópio é muito mais interessante... Ele tinha mesmo jeito. Aqui o tecido endoplasmático está espectacular (...) R.

Não esquecer as palavras da docente de Biologia, nomeadamente na importância em levar os alunos a ver o microscópio, e as lâminas de Abel Salazar através do seu microscópio. Indicou, ainda, que o aparelho de Golgi e para-golgi são temas abordados nas suas aulas. Assim, algumas propostas de trabalho são:

1. Complexo de Golgi – apresentação e análise aos estudos de Abel Salazar sobre o complexo de Golgi e Para Golgi, através de visualização de lâminas de microscópio com preparação, ao microscópio óptico, assim como ligação aos desenhos histológicos. (10.º ano)
2. Sangue – apresentação dos constituintes do sangue através de trabalhos e desenhos de Abel Salazar. (10.º ano)
3. O ovário e os Folículos de Graaf – apresentação e análise aos estudos de Abel Salazar sobre o ovário e os Folículos de Graaf, através de visualização de lâminas de microscópio com preparação, ao microscópio óptico. (11.º ano)

A Filosofia é uma disciplina bianual intrínseca a todos os Cursos Científico-Humanísticos no 10.º e 11.º ano. Observando o programa da disciplina, verifica-se que o ensino desta disciplina tem o intuito de proporcionar «instrumentos necessários para o exercício pessoal da razão, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio, da reflexão e da curiosidade científica, para a compreensão do carácter limitado e provisório dos nossos saberes e do valor da formação como um *continuum* da vida.»¹⁹¹ Concluiu-se que no 10.º ano é possível abordar a Estética e os valores estéticos, no museu, com a obra quer artística quer literária

¹⁹⁰ <http://www.educacao.te.pt/images/programas/pdf/programa61.pdf> p. 11 em 22/07/2011.

¹⁹¹ <http://www.educacao.te.pt/images/programas/pdf/programa7.pdf> p. 9 em 22/07/2011.

de Abel Salazar¹⁹². Ainda no programa do 10.º ano¹⁹³ é abordada a dimensão da Estética, em análise da experiência estética. Entende-se por *estética*, num contexto filosófico, a disciplina que estuda os problemas relacionados com a natureza da beleza e das artes. Qualifica, também, certo tipo de experiências, de objectos, de propriedades, prejuízos, prazeres, valores e atitudes.¹⁹⁴ A criação artística e a obra de arte, que estuda a filosofia da arte, e o que é a arte, discutindo respostas como se a arte é imitação, se a arte é expressão, e se a arte é forma. Temas estes abordados no livro “O que é a Arte?” de Abel Salazar. No 11.º ano, o programa aborda o conhecimento científico, a diferença entre ciência e senso comum, a racionalidade científica.

Sobre esta temática, disse Abel Salazar que «Além dos trabalhos científicos, fiz na universidade cursos sobre Filosofia da Arte que acabo de constatar com satisfação ser bastante próximo da Escola de Viena. Foi o desenvolvimento deste sistema filosófico que, tendo desagradado à Ditadura e ao Catolicismo, foram a causa principal da minha revogação.»¹⁹⁵

A proposta de trabalho para os alunos de Filosofia prende-se com o tema supracitado, abordado no 10.º ano.

1. *Workshop* “A Estética. Abel Salazar e a definição de Estética” – Eventualmente para além do carácter teórico poder-se-ia relacionar com a sua obra artística.

Que vai ao encontro do referido pela docente da disciplina:

(...) no 10.º ano em Filosofia, na parte de valores estéticos, se calhar era muito interessante pegar aqui numa figura da região e falar por ex. da questão estética, dos valores estéticos, enquadrava-se perfeitamente. (...) F.A.

Numa perspectiva museológica interventiva, este estudo permite propor actividades de cariz transdisciplinar onde seja possível enquadrar a arte a ciência num projecto conjunto entre alunos de artes e ciências, promovendo ambas as linguagens entre todos. Como referiu a docente:

¹⁹² Abel Salazar dedica um capítulo à Estética, no seu livro, “O que é a Arte?”.

¹⁹³ VÁRIOS. *A Arte de pensar – Filosofia 10.º ano*, vol.2., Didáctica Editora, 2009, p.9.

¹⁹⁴ Idem ibidem.

¹⁹⁵ Citado em VEIGA, Miguel. «Abel Salazar – Um Príncipe da Renascença no séc. XX» in *Abel Salazar – o médico, o cientista, o artista, o cidadão*, Bial, ed. integrada no Programa das Comemorações do Centenário da República, 2010, p. 11.

(...) terem alguém (no museu) que fala com eles e provoca-os um bocado sobre o que é a arte, o que é que não é. (...) A.C.

Desse modo, existem três propostas:

1. Numa proposta individual para alunos de Ciências, estes deverão seleccionar, através das lâminas de microscópio com preparações da colecção do museu, imagens, fotografar, identificar o que vêem, o que está representado e reproduzir artisticamente.

2. Por outro lado, os alunos de Artes terão de seleccionar as imagens nas lâminas, com conhecimento prévio do que estão a observar, e através das imagens conseguidas (fotografias), deverão reproduzir o que vêem, realmente, e interpretar, relacionando com outras situações da obra de Abel Salazar, nomeadamente com a Filosofia.

3. Proposta de trabalho em grupo: através das lâminas de microscópio com preparações da colecção do museu, relacionadas com os temas referidos anteriormente¹⁹⁶, fotografar ao microscópio, seleccionar imagens (científicas) que possam ser interpretadas por alunos de Artes. Ambos os trabalhos deverão ser justificados.

Assim, propõe-se a continuação do estudo destes temas e a continuação desta colaboração, através do usufruto da disponibilidade das professoras para auxiliar o museu na preparação destas actividades, a partir do próximo ano lectivo. À semelhança de Abel Salazar, deseja-se ainda valorizar estas duas áreas distintas e simultaneamente próximas, acreditando que poderá ser uma mais-valia para os jovens.

¹⁹⁶ Histologia e Embriologia: Folículo de Graaf, Aparelho de Golgi; Sangue.

5. O FUTURO – DO REAL AO IDEAL

Para Stephen Weil, os museus têm cinco responsabilidades básicas - coleccionar, conservar, estudar, interpretar e expor – e, todas são independentes apesar de estarem unidas num propósito comum.¹⁹⁷ Os museus, espaços de transmissão, conhecimento e saber são também lugares de estimulação. Arturo Santiago, funcionário de recepção no Mid-State Art and History Museum, entrevistado por Susan Ward¹⁹⁸, expõe que na sua opinião, o melhor do seu trabalho é o facto do museu mudar a vida de pessoas. Acredita que o museu tem o poder de abrir os olhos dos visitantes para um novo artista, e que se cada técnico de museu conseguir motivar um visitante por dia a olhar a arte de outro modo é, de facto, possível mudar o mundo.

Para Eilean Hooper-Greenhill¹⁹⁹ as exposições, como meios de comunicação num museu, podiam envolver a comunidade através de parcerias organizadas. Realização de eventos e exposições, em simultâneo, permitem a incorporação de várias vozes, com diferentes perspectivas, no museu. Defendeu ainda períodos em que grupos específicos usassem o museu ao seu gosto, como artistas, cientistas e escritores em residência no próprio museu. Adivinhava que, no futuro, o museu podia ser entendido como um processo ou uma experiência como veio a acontecer. O pós-museu não encontra limites nas paredes do seu próprio edifício e tem vindo, sem dúvida, a enfrentar desafios consideráveis. Hoje, também se discute se estes locais serão espaços de actividades que também são museus, ou serão museus que também têm actividades? Poderá haver vários tipos de museus que se enquadram mais num estilo, que outros, mas no caso da CMAS, na opinião da mestranda, é possível haver um meio-termo. Uma vez que o museu tem colecção e falta apenas criar mais actividades, não parece plausível esquecer a sua colecção, pelo contrário esta deve ser aproveitada de outro modo.

¹⁹⁷ WEIL, Stephen. *Rethinking the museum – and other meditations*, Smithsonian Institution Press, Washington e Londres, 1990, p.57.

¹⁹⁸ WARD, Susan. «If only our museums could be so perfect!», in *Museum Visitor Services Manual*, Ed. por Roxana Adams, American Association of Museums, 2001, p.54.

¹⁹⁹ HOOPER-GREENHILL, Eilean. *Museums and the Interpretation of Visual Culture*, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2000, p. 152-162.

Os autores J. Falk e L. Dierking²⁰⁰ sustentaram e elaboraram uma análise SWOT²⁰¹, para os museus. Defenderam os seguintes pontos fortes: a popularidade dos museus, o facto de serem respeitados; o facto de saberem como apresentar os objectos de um modo simpático e agradável; o facto de conterem pessoal a colaborar, o conhecimento e as colecções que possuem. Alguns pontos negativos (fraco) são: os museus necessitarem de meios económicos; o financiamento em museus cada vez mais um desafio devido à sua natureza sem fins lucrativos; falta de compreensão sobre o modo de aprendizagem em museus. Entendeu que promovem oportunidades, como a crise na educação que criou uma percepção nos públicos da dificuldade de aprendizagem em contexto de sala de aula, o que torna a aprendizagem fora da sala de aula benéfica; podem beneficiar política e economicamente através de parcerias com outras instituições de aprendizagem por escolha livre; aumento de colecções e de públicos. Algumas das ameaças consideradas: a rápida mudança no mundo do lazer educacional podia oprimir os museus; o veloz aumento de experiências virtuais, como colecções virtuais, visitas virtuais a museus, podem enfraquecer a necessidade de experiências reais, em museus reais e com colecções reais.

De qualquer modo, é inevitável que os museus sofram alterações nos próximos anos, é impossível que permaneçam estáticos e que não evoluam. Da mesma maneira que a sociedade evolui, os museus, para continuarem a responder às suas necessidades, evoluem também. Daí advém a necessidade do museu em se reinventar «procurando estabelecer-se como parceiros sociais e culturais que recusam posições de exclusividade e que se reinventam como instituições receptivas e pró-activas ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento. O museu deixou de ser um território sagrado e intocável»²⁰².

Será inimaginável que os museus não recorram às novas tecnologias, e não pensem cada vez mais para fora, para as comunidades, para as diferentes comunidades que existem e que pretendem seduzir. A sedução faz parte dos trabalhos dos técnicos de museu, que têm que, constantemente seduzir os públicos. Mas, é também necessário pensar, até que ponto terão que mudar os museus para terem públicos? Até que ponto, mudarão o conceito de

²⁰⁰ FALK, John e Lynn Dierking. *Learning from Museums*, Altamira Press, Oxford, 2000, p. 219-234.

²⁰¹ Strengths (Força), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades), Threats (Ameaças).

²⁰² SEMEDO, Alice. «Cuestiones sobre democracia y otros hechizos. Des)armonía en los museos», in *Museos: del templo al laboratorio*, por Juan Carlos Rico (coord.), Madrid, Silex Ediciones, p.6.

museu? O futuro passa pelo facto das pessoas se sentirem, cada vez mais, parte destes lugares.

A arte e a cultura científica (relação entre ciência e público)²⁰³ são temas de forte potencial de trabalho em museus. Para Ana Delicado, os museus têm sido instrumentos bastante utilizados na promoção da ciência, comprovando-se que a observação e/ou manipulação de objectos científicos (especialmente tridimensionais) numa exposição, possibilitam um conhecimento mais eficaz, e uma maior confiança na ciência. Por outro lado, a literacia artística permite ensinar a entender a arte.

No seu blog “Museum 2.0”²⁰⁴, Nina Simon expõe vários exemplos de museus participativos, ao mesmo tempo que provoca os seus leitores com algumas questões importantes. Afirma que a sua experiência e pesquisa mais limitada a levaram a acreditar que as pessoas de todas as culturas querem expressar-se e conectar-se com outras, diferem apenas, no modo como preferem fazê-lo.²⁰⁵ Nina Simon dá a conhecer um projecto que aconteceu em 2009, *Shh... it's a Secret!*, onde ao longo de um ano, doze crianças, com idades compreendidas entre os 9 e os 11 anos, foram convidadas a trabalhar com o pessoal de Wallace Collection, a fim de desenvolver uma exposição com foco na família, usando os objectos do museu. Com o apoio dos técnicos da instituição, foram as crianças a escolher os objectos, a decidir o tema da exposição, a desenhar o espaço, a desenvolver materiais de interpretação, a gerir o orçamento, etc. A exposição esteve aberta ao longo de 54 dias e foi visitada por 14 000 pessoas. O sucesso deveu-se ao facto de ser uma ideia que já tinham, e que consistia em criar uma exposição familiar e amigável, apesar de não saberem onde se focar. A exposição originou saber, aprendizagem a todos os intervenientes, incluindo os técnicos do museu. As crianças trabalharam em equipas com os profissionais, o que permitiu à equipa aprender um pouco mais sobre o trabalho com crianças e sobre os públicos em família.²⁰⁶

²⁰³ DELICADO, Ana. «Os museus e a promoção da cultura científica em Portugal», in *Sociologia, Problemas e Práticas*, n.º 51, 2006, p. 53.

²⁰⁴ <http://museumtwo.blogspot.com/>.

²⁰⁵ SIMON, Nina. *Answers to the Ten Questions I am most often asked*, in <http://museumtwo.blogspot.com/>. Acedido em: 28/04/2011.

²⁰⁶ SIMON, Nina. *Improving Family Exhibitions by Co-creating with Children*, in <http://museumtwo.blogspot.com/search?updated-max=2011-01-27T10%3A37%3A00-08%3A00&max-results=10>. Acedido em: 28/12/2010.

Também no seu livro “The Participatory Museum”²⁰⁷, Nina Simon, confessa que sonhou com uma instituição futura, completamente participativa, onde o compromisso participativo é usado como um veículo para as experiências dos visitantes. Um local onde técnicos de museu e visitantes partilhariam interesses e aptidões; um local de discussão de objectos, de partilha de histórias e interpretações; um lugar onde as pessoas são convidadas a entrar, a colaborar a contribuir, a criar; um lugar onde comunidade e técnicos avaliem juntos o impacto. Acrescenta que quando os visitantes têm uma entrada segura e acolhedora nos museus, comprometem-se mais facilmente com ideias e a serem criativos, e assim o esforço que tem vindo a ser feito, já em algumas instituições, poderá vir a mudar o mundo. «Rather than being “nice to have,” these institutions can become must-haves for people seeking places for community and participation.»²⁰⁸

Será utopia pensar que os museus um dia vão ser ideais? Será que algum dia irão encontrar um ponto de equilíbrio entre acção e custos, divulgar e conservar? Utopia²⁰⁹ é entendida, como um sistema ou plano que parece irrealizável, uma fantasia. No entanto, se é certo que o utópico, dificilmente é realizável, também é certo que temos de pensar no ideal, para depois, recuar nas expectativas. Os museus têm o poder de afectar a vida das comunidades onde se inserem através das suas colecções.²¹⁰

As exposições nos museus devem conter novidades, devem usar métodos inovadores, e os programas educativos, devem ser atractivos a um público cada vez mais heterogéneo. Os museus deverão sempre criar ideias para conseguir algum financiamento.²¹¹ Mas, e até onde devemos sonhar? Até que ponto o ideal não é mais uma utopia do que uma possibilidade real? Na verdade, os museus devem recorrer cada vez mais à multidisciplinaridade, embora, mais uma vez sem se desligarem das suas missões e objectivos.

Mas para ser utópica este museu deveria ter mais financiamento para poder melhorar as infra-estruturas, os espaços de reserva, de trabalho, mas também as áreas de lazer. Para ser utópica o museu teria uma equipa maior e mais versátil, o horário de abertura seria

²⁰⁷ <http://www.participatorymuseum.org/imagining/>.

²⁰⁸ <http://www.participatorymuseum.org/imagining/>.

²⁰⁹ <http://www.priberam.pt/dlpo/default.aspx?pal=utopia> .

²¹⁰ SEMEDO, Alice. «Cuestiones sobre democracia y otros hechizos. Des)armonía en los museos», in *Museos: del templo al laboratorio*, por Juan Carlos Rico (coord.), Madrid, Sílex Ediciones, p.17.

²¹¹ <http://www.santacruzmah.org/uploads/MAH-Strategic-Plan-2010.pdf> .

alargado, no museu existiria um espaço de refeições para o exterior, as actividades seriam diversas e com muito mais frequência. O museu seria um espaço que poderia receber pessoas com mobilidade reduzida, seria um museu de maior inclusão. Elaboraria actividades com as várias comunidades dentro da “comunidade” envolvente diversificando etnias, idades, religiões, estudos, e percebendo como estas pessoas vêem as colecções do museu. E, de que modo estas colecções as favorecem? Até que ponto esta utopia não poderá ser realizada e deste modo deixar de ser utopia?

Os museus são espaços de partilha de conhecimento, e têm-se mostrado como lugares onde se joga, brinca, que desperta os cinco sentidos, que se liga com outras artes (música, dança, dramatização, entre outras), que permite nas suas visitas e actividades um diálogo, onde os visitantes se dão a conhecer, onde estes têm identidade e são tratados individualmente. Uma das palavras-chave será ser DINÂMICO.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Casa-Museu Abel Salazar apresenta colecções de valor reconhecido e com um grande potencial na educação em contexto museológico. Essas colecções estiveram na base deste projecto que propôs a aproximação às escolas vizinhas do Museu, através de parcerias, de forma a permitir a realização de uma Programação, no museu, adequada ao público adolescente que frequente o Ensino Secundário. Esta aproximação foi circunscrita a uma comunidade escolar apenas, mas que culminou em ideias que poderão ser postas em prática, e criou laços com as docentes ao ponto de, na realidade, existir uma continuação do projecto. Assim, este estudo não fica completo neste ponto, brevemente é esperado reunir novamente com as docentes, desta vez no museu para, junto das colecções, prepararmos as actividades que esperamos pôr em prática e na programação do museu num curto espaço de tempo. Na verdade, uma vez que este projecto se desenvolveu em simultâneo com uma actividade profissional, o esforço e investimento necessários para este estudo foram condicionados.

Como exposto no capítulo 1.1. da Parte I a função social de um museu «é o resultado de processos de transformação dos tecidos sociais e de condições de existência específicas».²¹² E, desse modo, os museus podem colmatar algumas necessidades sociais²¹³ através das suas funções. A função de sociabilidade onde o museu pode ser um espaço de encontro entre comunidades, como por ex. no caso da proposta de trabalho apresentada onde se propõe que os alunos de artes trabalhem com a colecção científica, e os alunos de ciências trabalhem com a colecção artística. A função de participação cívica onde o museu pode ser usufruído por cidadãos locais, ou não, e pode ser um espaço de debate e de promoção de conhecimento entre diferentes comunidades ou grupos sociais. Uma vez que se acredita que os museus são excelentes recursos educacionais e cooperadores com o ensino formal. A função de inclusão multicultural através de parcerias entre diferentes grupos; Função de informação onde através da exposição de temas em prol dos objectos (por si só) permite

²¹² FARIA, Margarida Lima de. «A Função Social dos Museus», in *A Cultura em Acção – impactos sociais e território*, Edições Afrontamento, Porto, 2005, p. 32.

²¹³ Idem, p. 32-36.

aprendizagens reais; Função de aquisição/ transmissão de conhecimentos de modo crítico e de acordo com múltiplas leituras onde o museu poderá auxiliar os públicos a serem mais interventivos e social e culturalmente conscientes.

A figura de Abel Salazar, com o seu exemplo, pode ser um ponto de partida para abolir fronteiras entre a arte e a ciência, e estas actividades devem fomentar uma aproximação de trabalho, entre os grupos sociais destas duas áreas científicas.

No geral, pretende-se que o museu seja um verdadeiro agente de mediação cultural, onde técnicos e visitantes sejam ambos criadores de conhecimento, onde o museu se afirme como um espaço de aprendizagem, de interpretação e de construções sociais e culturais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Manuel Valente. *Transparência – Abel Salazar e o seu tempo, um olhar*, Roteiro da Exposição, Museu Nacional de Soares dos Reis e Casa-Museu Abel Salazar, Porto 2010.
- ANDERSON, Gail. *Reinventing the Museum: Historical and Contemporary Perspectives on the Paradigm Shift*, Walnut Creek, Cal.: AltaMira Press, 2004.
- BARBOSA, Maria Luisa G. Fernandes. «Casa-Museu Abel Salazar Nota Histórica», in "Matesinus- Revista de Arqueologia, História e Património de Matosinhos" - n.º 1/2, 1955/96.
- BARROS, Ana Bárbara. *De Corpo e Alma: Narrativas dos Profissionais de Educação em Museus da Cidade do Porto*, Dissertação de Mestrado do Curso Integrado de Estudos Pós-graduados em Museologia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto sob orientação científica da Professora Doutora Alice Semedo em 2008.
- *Bentâneas* - Revista da Escola Profissional Bento de Jesus Caraça – Porto, Director José Rui Ferreira, Ano 2, n.º 3, de 26 de Maio de 2008.
- COIMBRA, António. *Abel Salazar: 96 Cartas a Celestino da Costa*, Coleção Porto Cidade de Ciência, Gradiva, 2006.
- CRANE, Susan (ed.). *Museums and Memory*, Stanford University Press, EUA, 2000. ISBN 0-8047-3565-4.
- CUNHA, Norberto de. *Génese e Evolução do ideário de Abel Salazar, Temas Portugueses*, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1997.
- DELICADO, Ana. «Os Museus e a Promoção da Cultura Científica em Portugal», in *Sociologia, Problemas e Práticas*, n.º 51, 2006.
- DELAROCHE, Patrick. *A Adolescência: Desafios Clínicos e Terapêuticos*, Psicológica de Bolso n.º 16, Climepsi Editores, 2005.
- DEWEY, John. *Vida e educação*, 2.ª edição, Biblioteca de Educação organizada pelo Dr. Lourenço Filho, vol. XII, Editora Proprietária Comp. Melhoramentos de S.Paulo.

- *Diário da Republica I Série A*, n.º195, de 19 de Agosto de 2004, p.5379.
- *Diário da República*, III Série, de 20/01/1990.
- DODD, Jocelyn. «Museums and the health of the community in *Museums, Society, Inequality*, Ed. por Richard Sandell, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2002.
- DODD, Jocelyn. «Whose museum is it anyway? Museum education and the community,» in *The Educational Role of the Museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Londres, Routledge, 1994.
- DU BERY, Tanya. «Why don't people go to museums?», in *The Educational role of the Museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres e Nova Iorque, 1994.
- *ESTATUTOS do ICOM*. Adoptados na 16ª Assembleia Geral do ICOM (Haia, Holanda, 5 de Setembro de 1989) e alterados pela 18ª Assembleia Geral do ICOM (Stavanger, Noruega, 7 de Julho de 1995) e pela 20ª Assembleia Geral do ICOM (Barcelona, Espanha, 6 de Julho de 2001) in http://www.icom-portugal.org/documentos_def,129,220,detalhe.aspx em 22/06/2011.
- FALK, John e Lynn Dierking. *Learning from Museums*, Altamira Press, Oxford, 2000. ISBN 0-7425-0295-3.
- FALK, John e Lynn Dierking. *The Museum Experience*, Whalesback Books, Washington D. C., 1992.
- FALK, John, Lynn Dierking e Marianna Adams. «Living in a Learning Society: Museums and free-choice learning», in *A companion to Museum Studies*, Ed. por Sharon Macdonald, Blackwell, EUA, RU, Australia, 2006.
- FARIA, Margarida Lima de. «A Função Social dos Museus», in *A Cultura em Acção – impactos sociais e território*, Edições Afrontamento, Porto, 2005.
- GASPAR DE MATOS, Margarida. «Saúde no Masculino e no Feminino», in *Psicologia Actual*, n.º 3, Maio de 2006.
- HEIN, George. «Constructivist Learning Theory», in *The Museum and the Needs of People*, CECA (International Committee of Museum Educators) Conference, Jerusalem Israel, 15-22 October 1991.
- HEIN, George. *Learning in the Museum*, Routledge, Londres, EUA, Canada, 1998.
- HEIN, George. «Museum Education», in *A companion to Museum Studies*, Ed. por Sharon MacDonald, Blackwell, USA, UK, Australia, 2006.

- HEIN, George. *The constructivist museum*, 1995. Acedido em: 24/08/2011, em <http://www.gem.org.uk/pubs/news/hein1995.html>.
- HOOPER-GREENHILL, Eilean. «Education: at the heart of museums», in *The Educational role of the museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Londres, Routledge, 1994. ISBN 0-415-11286-9.
- HOOPER-GREENHILL, Eilean. *Museums and the Interpretation of Visual Culture*, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2000. ISBN 0-415-08632-9.
- HOOPER-GREENHILL, Eilean. *Museum and the shaping of knowledge*, Routledge, Londres, 1992.
- HOOPER- GREENHILL, Eilean. *Museums and their visitors*, Routledge, Londres, 1994.
- HOOPER-GREENHILL, Eilean. «Who goes to museums?», in *The Educational role of the Museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres e Nova Iorque, 1994.
- JENSEN, Nina. «Children, teenagers and adults in museums: a developmental perspective», in *The Educational Role of the Museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Routledge, Londres, 1994.
- KAVANAGH, Gaynor. «Visiting and evaluating museums. In *Museum Provision and Professionalism*, Ed. por Gaynor Kavanagh, Routledge, Londres, 1994. ISBN 0-415-11280-X.
- KELLY, Lynda. *Audience Research – focus groups*. Acedido em: 20/07/2011. <http://australianmuseum.net.au/Audience-Research-focus-groups/>.
- KELLY, Lynda. *Evaluation, Research and Communities of Practice: Program Evaluation in Museums*, in “Archival Science” Vol. 4, Issue: 1-2, 2005.
- KELLY, Lynda. *Measuring the Impact of museums on their communities: The role of the 21.st century museum*. Acedido em 04/08/2011, em <http://www.intercom.museum/documents/1-2Kelly.pdf> .
- KELLY, Lynda. *The interrelationships between adult museum visitor’s learning identities and their museum experiences*, University of Technology, Sydney, 2007. Acedido em 04/08/2011, em <http://audience-research.wikispaces.com/file/view/KELLY+THESIS+CHAPTER+2+AND+7.pdf> .
- KELLY, Lynda. *Visitors and learners: adult museum visitor’s learning identities*. Acedido em: 04/08/2010, em

http://ceca.icom.museum/dbase_upl/Kelly%20CECA%202007.pdf .

- KELLY, Lynda e Phil Gordon. «Museums and reconciliation in Australia», in *Museums, Society, Inequality*, Ed. por Richard Sandell, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2002.
- *Lei n.º 47/2004 de 19 de Agosto de 2004*, Diário da República 1 Série A, n.º 195.
- LORD, Gail Dexter e Barry Lord (ed. by). *The manual of Museum Planning*, 2.ª edição, Altamira Press, RU, 2001. ISBN 0-7425-0406-9.
- MACDONALD, Sharon (ed.) *A Companion to Museum Studies*, Blackwell, EUA, RU, 2006. ISBN-13: 978-1-4051-08939-3.
- MACDONALD, Sharon e Paul Basul. *Exhibition Experiments, New Interventions in Art History*, Blackwell Publishing, 2007.
- MAIRESSE, Françoise e André Desvallées. *Key Concepts of Museology*, ICOFOM, 2010. Acedido em 26/08/2011.
http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Key_Concepts_of_Museology/Museologie_Anglais_BD.pdf
- MARQUES, Adriana. «Museu dos Transportes e Comunicações: Um Novo Museu com Novos Públicos? Rupturas, Continuidades e Incertezas», Tese de Mestrado *Sociologia: Construção Europeia e Mudança Social em Portugal* sob orientação do Prof. Doutor João Teixeira Lopes, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2004.
- MARSTINE, Janet. *New Museum: Theory and Practice an Introduction*, Blackwell Publishing, EUA, RU, Australia, 2006. ISBN-13: 978-1-4051-0558-3.
- MASACHS, Rosa Calaf e Olaia Fontal Merillas. *Museos de Arte y Educación - construir patrimonios desde la diversidad*, Ediciones Trea S. L., Gijón, 2007. ISBN: 978-84-9704-288-8.
- MERILLAS, Olaia Fontal. «¿Se están generando nuevas identidades? Del museocontenedor al museo patrimonial», in *Museos de Arte y Educación - construir patrimonios desde la diversidad*, Ed. por Rosa Masachs e Olaia Merillas, Ediciones Trea S. L., Gijón, 2007.
- MONTEIRO, Manuela Matos e Noémia Pereira. *Psicologia 12.º ano, Preparação para o Exame Nacional 2006*, Porto Editora, 2005.
- PONTE, António. *Casas-museu em Portugal – teorias e práticas*, apresentada à

Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2007, Porto. Acedido em 25/07/2011. <http://antonioponte.files.wordpress.com/2008/05/microsoft-word-texto.pdf>

- *Projecto Educativo de Escola 2009 / 2013 - Na Escola Tudo é Currículo*. Acedido em 28/08/2011. <http://www.escolaaugustogomes.pt/mod/folder/view.php?id=6057&username=guest>
- “Regulamento Interno da Casa-Museu Abel Salazar”.
- RIBEIRO, Dulce Salazar Dias. *Apontamentos Biográficos de Abel Salazar*, Casa-Museu Abel Salazar.
- SALAZAR, Abel. *O que é a Arte?*, Obras Completas de Abel Salazar, vol. V, Campo das Letras, Porto, 2003.
- SANDELL, Richard. «Museums and the combating of social inequality: roles, responsibilities, resistance». in *Museums, Society, Inequality*, Ed. por Richard Sandell, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2002. ISBN 0-415-26060-4.
- SCOTT, Carol. «Measuring social value», in *Museums, Society, Inequality*, Ed. by Richard Sandell, Routledge, Londres e Nova Iorque, 2002.
- SCOTT, Carol. «Museums and Impact», in *Measuring the Impact of the Arts Australia*, July 2003. Acedido em: 17/08/2011. www.fuel4arts.com.
- SEMEDO, Alice. *A Pilot Project at the Paper Money Museum, Porto (Portugal)*. In «The International Journal of the Inclusive Museum», Common Ground Publishing, Illinois, 2009. <http://pt.scribd.com/doc/23839621/SEMEDO-2009-A-Pilot-Project-at-the-Paper-Money-Museum-THE-INTERNATIONAL-JOURNAL-OF-THE-INCLUSIVE-MUSEUM>
- SEMEDO, Alice. «Cuestiones sobre democracia y otros hechizos. Des)armonía en los museos», in *Museos: del templo al laboratorio*, por Juan Carlos Rico (coord.), Madrid: Silex Ediciones.
- SEMEDO, Alice. «O Panorama Profissional Museológico Português. Algumas Considerações», in *Revista da Faculdade de Letras Ciências e Técnicas do Património*, I série, vol.2, Porto, 2003.

- SEMEDO, Alice. «Práticas (i)materiais em Museus», in *Actas do I Seminário de Investigação em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola*, vol.1, Porto, 2009.
- SEMEDO, Alice e FERREIRA, Inês. *Impactos Sociais: Que Visões e Que Valores? Um Projecto Com Os Museus Da Cidade Do Porto*, Portugal, II Seminário de Investigação em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola, Buenos Aires, 27-30 de Setembro 2010.
- SIMON, Nina. *Answers to the Ten Questions I am most often asked*. Acedido em: 28/04/2011, in <http://museumtwo.blogspot.com/> .
- SIMON, Nina. *Improving Family Exhibitions by Co-creating with Children*. Acedido em: 28/12/2010, in <http://museumtwo.blogspot.com/search?updated-max=2011-01-27T10%3A37%3A00-08%3A00&max-results=10> .
- SIMON, Nina. *The Participatory Museum*, 2008. Acedido em: 14/08/2011, em <http://www.participatorymuseum.org/> .
- SOUSA, Maria José e Cristina Sales Baptista. *Como fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios- Segundo Bolonha*, Pactor – Edições de Ciências Sociais e Política Contemporânea, Lisboa, 2011.
- SUINA, Joseph. «Museum multicultural education for young learners», in *Educational role of the museum*, Ed. por Eilean Hooper-Greenhill, Londres, Routledge, 1994.
- SCHWARTZ, Deborah F. *Dude, Where's My Museum? Inviting Teens to Transform Museums*, Acedido em 29/08/2010. http://www.aam-us.org/pubs/mn/MN_SO05_teenagers.cfm
- TALBOYS, Graeme. *Museum Educator's Handbook*, Gower, Inglaterra, EUA, 2000.
- TEIXEIRA LOPES, João. «Estranhos no Museu», in *Revista da Faculdade de Letras: Sociologia*, Universidade do Porto, 16, 2006, p.89-95. Acedido em 10/08/2011. http://aleph.letras.up.pt/F/RARP47LQHUHAPX32YYQR93DBCQMY2LQTJ84UXVHP6AEGS44E4J-16262?func=full-set-set&set_number=042266&set_entry=000001&format=999.
- TOOBY, Rosie. *Can art and science interact meaningfully?* Acedido em: 31/08/2011. <http://wellcomecollection.wordpress.com/>
- VÁRIOS. *A Arte de pensar – Filosofia 10.º ano*, vol.2., Didáctica Editora, 2009.

- VÁRIOS. *A Cultura em Acção – Impactos Sociais e Território*, Edições Afrontamento, Porto, 2005.
- VEIGA, Miguel. «Abel Salazar – Um Príncipe da Renascença no séc. XX» in *Abel Salazar – o médico, o cientista, o artista, o cidadão*, Bial, ed. integrada no Programa das Comemorações do Centenário da República, 2010.
- WARD, Susan. «If only our museums could be so perfect!», in *Museum Visitor Services Manual*, Ed. por Roxana Adams, American Association of Museums, 2001.
- WEIL, Stephen. *Rethinking the Museum – And Other Meditations*, Smithsonian Institution Press, Washington, Londres, 1990.
- WILKINSON, Sue e Sue Clive. *Developing Cross Curricular Learning in Museums and Galleries*, Trentham Books, Londres, 2001.
- WILSON, Brent e Martin Ryder. *Dynamic Learning Communities: An Alternative to Designed Instructional Systems*. Acedido em 20/07/2011.
<http://carbon.ucdenver.edu/~mryder/dlc.html>
- WHITEHEAD, P. *The British Museum (Natural History)*, Scala, Londres, 1981.
- YOUNES, Carole e Étienne Le Roy (dir.). *Médiation et diversité culturelle – Pour quelle société?*, Éditions Karthala, Paris, 2002.

ANEXO

ARTE E CIÊNCIA NA CASA-MUSEU ABEL SALAZAR

Um projecto de Educação em Museus

Filipa Barbosa Pereira Leite

Setembro de 2011

Índice

1. Abel Salazar
 - 1.1. Biografia
 - 1.2. Abel Salazar – os seus estudos científicos
 - 1.3. Cronologia Comparativa da Vida e Obra de Abel Salazar
2. Casa-Museu Abel Salazar
 - 2.1. Contactos
 - 2.2. Organograma
 - 2.3. Actividades desenvolvidas na CMAS ao longo do ano
 - 2.4. Orientação para um melhor aproveitamento da colecção científica
 - 2.5. Fotografias de Obras de Arte da Colecção Artística e da Colecção Científica
3. Adolescentes
 - 3.1. Interesses dos Adolescentes
 - 3.2. Teorias Gerais do Desenvolvimento
4. Escolas Secundárias do Concelho
5. Guiões de Entrevistas
6. Propostas de Trabalho

1. Abel Salazar

1.1. Biografia

Abel de Lima Salazar nasceu no dia 19 de Julho de 1889, na cidade de Guimarães, no Hotel Toural, onde viviam temporariamente seus pais. Filho primogénito de Adolfo Barroso Pereira Salazar, secretário, bibliotecário da Sociedade Martins Sarmento e professor de Francês na Escola Industrial Francisco de Holanda; e de Adelaide da Luz Silva Lima Salazar, teve mais dois irmãos, Camilo e Dulce.

Adolfo Barroso Pereira Salazar era filho de Rodrigo Machado da Silva Salazar, um segundo filho de uma fidalga família da Casa do Eirado, na freguesia de St.^a Marta de Airão (Guimarães), licenciado em Direito, delegado no Porto e em Fafe, deputado por Barcelos em 1837, e advogado de causas justas, como afirmava Dulce Salazar¹, até ao fim da vida em Guimarães; e de Ana Barroso Pereira Salazar, também de famílias fidalgas.

Adelaide da Luz Silva Lima Salazar era filha de Manuel Pereira de Lima, proprietário de uma fábrica de tecidos na zona de Guimarães, e que morrera novo, numa queda de cavalo com pouco mais de trinta anos; e de Josefa da Luz Silva Lima. Segundo a sua filha Dulce, foi uma mulher bondosa, e embora parecesse débil, cuidava de todos, e era conselheira do marido. Faleceu no Porto com 62 anos.

Ainda criança Abel Salazar fazia desenhos de qualidade e interessava-se por revistas sobre arte que reproduziam obras de arte. Era também comum o seu interesse desde tenra idade por caricaturas, preferencialmente de professores, o que culminava variadíssimas vezes com recados para casa.

Abel Salazar estudou na cidade de Guimarães até ao 3º ano, passando só no 4º ano para o Liceu Central, na Rua S. Bento de Vitória, onde curiosamente reprova pela primeira e única vez a Matemática. Apesar de querer ser Engenheiro Civil, por persuasão do pai terá acabado por entrar em Medicina, tal como seu irmão, que ambicionava a carreira de Engenheiro Militar. Conta sua irmã Dulce que só acedeu seguir Medicina com a condição de seus pais lhe darem um cão, um

1 RIBEIRO, Dulce Salazar Dias. *Apontamentos biográficos de Abel Salazar*, Casa-Museu Abel Salazar, p.5.

Serra da Estrela chamado *Tigre*. Ainda jovem perde o irmão Camilo, mais novo cerca de dois anos, que faleceu com uma infecção aos 27 anos de idade. Enquanto estudante da Escola Médico-Cirúrgica do Porto é nomeado 2.º Assistente de Anatomia Patológica onde realiza vários trabalhos científicos de investigação, e onde formula uma teoria anatomo-psicológica sobre o funcionamento do sistema nervoso. A sua tese final *Ensaio de Psicologia Filosófica*, apresentada em 1915, teve classificação de 20 valores.

Terminado o curso, Abel Salazar, concorre a uma vaga de Histologista em concurso, como professor contratado, recusando convites como os do Dr. Viegas para clínica médica, e do Dr. Alberto Aguiar. Em 1917 foi nomeado Professor Extraordinário, em 1919 Professor Ordinário² da cadeira de Histologia e Embriologia. Nessa altura realiza brilhantes trabalhos de investigação, como as pesquisas relativas à estrutura e evolução do ovário, e iniciando novos métodos de técnica histológica, como o método tano-férrico, mais conhecido por método tano-férrico de Salazar³, que lhe deu uma projecção internacional. Assim, numa ânsia de produção e conhecimento, Abel Salazar foi um distinto representante da Faculdade de Medicina do Porto em congressos nacionais e internacionais realizados em Lião, Turim, Liège, Nanci, e Lisboa.

Viviam-se anos de profundas mudanças e acontecimentos, como as Aparições da Senhora de Fátima, o fim da Primeira Guerra Mundial, e pouco depois a fundação do Partido Nacionalista na Alemanha por Hitler, a travessia aérea do Atlântico Sul de Gago Coutinho e Sacadura Cabral, bem como o Nobel recebido por Albert Einstein, e o ambiente da época marcou profundamente o homem, o cientista e o artista.

No ano de 1922 Abel Salazar expôs na Santa Casa da Misericórdia do Porto, com Cerqueira Machado, dando a conhecer a sua habilidade natural para as artes. Pública também “Sobre uma forma particular de atrésia do folículos de De Graat revelada pelo método tanoférrico.”; “Sobre a forma de degenerescência dos folículos anovulares de Regaud e doutros reliquats dos cordões ovigeneos do ovário”; “Sobre a existência de falsos corpos amarelos autónomos na glândula intersticial da coelha”.

² Hoje denominado Professor Catedrático (com apenas 30 anos).

³ Segundo Ramiro Teixeira, o método de Salazar passou a ser conhecido em todos os laboratórios de biologia microscópica.

A par de uma investigação ímpar e de uma consequente produção escrita sobre os mais variados temas, é notória a orientação pedagógica que o Prof. apresentava perante os seus alunos. Entendia que a actividade de docente o colocava num papel de companheiro de trabalho dos seus alunos, privilegiando o livre confronto de ideias. O seu carácter pedagógico foi naquela altura discutido e examinado, por defender a Educação sobre o Ensino.

Em 1925 publicou a obra “Alguns pontos de histologia do ovário da coelha estudados pelo método tano-férrico”, e no ano seguinte foi internado na Casa de Saúde de S. João de Deus, em Barcelos devido a um esgotamento, que o obriga a interromper a sua actividade durante quatro anos.

Quando em 1931 Abel Salazar retoma ao trabalho encontra o seu gabinete desmantelado, senão mesmo destruído, os seus manuscritos dispersos e as suas preparações espalhadas. Esta “recepção” não o faz parar e publica ainda esse ano “Período post cromatolítico da atresia dos folículos de De Graaf. Atresia dos folículos jovens e primordiais do ovário da coelha.”; e “As células residuais da granulosa atrética da coelha”. No ano seguinte desenvolve grande actividade associativa e pedagógica ligada à juventude, regendo um Curso de Filosofia de Arte, que terá durado até 1933 na Associação Profissional dos Estudantes de Medicina do Porto e na de Lisboa, e no Centro Académico Republicano de Coimbra.

Entretanto publica “A Socialização da Ciência”, e a “A Função Social das Universidades”, entrando em conflito com os catedráticos de Coimbra, que teriam dirigido ao Ministro da Instrução uma carta pedindo aumento de salários e redução de horário, como privilégio das suas funções. Escreve ainda “Sobre os processos atréticos do ovário”; “A reacção-choque da hemoglobina” e “A Evolução Histórica do Pensamento”. Nessa altura o Prof. Abel Salazar começa a ter uma intervenção relevante na actividade cultural das associações de estudantes, e ainda no ano de 1933 filia-se na Maçonaria, ingressando numa das lojas do Grande Oriente Lusitano (“Lux et Vita”, da cidade do Porto).

Subscreve manifestos contra a ditadura portuguesa revelando-se insubmisso ao sistema fascista, o que o leva a Paris, num exílio disfarçado, onde veio a colaborar no laboratório do anatomista Prof. Champy. Nesse meio tomou parte de manifestações contra a repressão que se exercia em Portugal. A incomodar mais em Paris do que em Portugal, a bolsa que lhe havia sido concedida é retirada, e Abel Salazar regressa ao Porto.

Ao abrigo da publicação do Decreto-Lei nº 25.317 em que os «funcionários públicos, civis ou militares, que tenham revelado ou revelem espírito de oposição aos princípios fundamentais da Constituição Política, ou não dêem garantia de cooperar na realização dos fins superiores do Estado, serão aposentados ou reformados, se a isso tiverem direito, ou demitidos em caso contrário...» foram expulsos trinta e cinco docentes, entre eles Abel Salazar que em 1935 se vê afastado da sua cátedra e do laboratório, não podendo frequentar a biblioteca da Faculdade de Medicina, nem ausentar-se do país, acusado de ser uma influência negativa nos jovens universitários.

E desse assunto diz o próprio numa carta a Marcel Prenant em Novembro de 1946

«Proibiram-me mesmo a entrada na Universidade. Durante três anos estou proibido de fazer seja o que for, mesmo como trabalho profissional a única coisa que faço agora é pintar, expor, etc.

Após três anos, o direito ao trabalho científico (este trabalho somente) foi-me restituído: permitem-me continuar os meus trabalhos científicos mas sem ordenado e absolutamente “camuflado”. Isto é, trabalho num laboratório de pesquisa pertencente ao Instituto para a Alta Cultura, instalado na Faculdade de Farmácia, mas como trabalhador “escondido” sem existência oficial. A entrada na Faculdade de Medicina, continúa a ser-me proibida e nem sequer posso utilizar a biblioteca.”⁴ E acrescenta “Ao mesmo tempo proibem-me de sair do país: não obtive autorização para ir a Inglaterra, à América nem à Suíça.»⁵

Mais uma vez proibido de trabalhar na sua área, terá trabalhado numa tipografia em Vila Nova de Gaia, a “Lusitana”, como desenhador gráfico de cartazes mostrando que as suas apetências eram mais além do que científicas. No semanário “O Diabo”, terá promovido uma acção de difusão cultural de nível superior, e esta sua faceta terá se estendido a outros como “A Foz do Guadiana”, “O Trabalho”, “A Ideia Livre”, “Mocidade”, e “A Democracia do Sul”.

Abel Salazar não ficou indiferente aos problemas da época, e teve sempre uma acção interveniente determinada.

No ano de 1938, na Sociedade Nacional de Belas Artes, em Lisboa, Abel Salazar expõe mais uma vez, publica também “Paris em 1934” onde escreve crónicas do ano em que viveu em Paris. No ano seguinte pública “Recordações do Minho Arcaico”, em 1949 publica “O que é a Arte?”.

4 CASTRO, Afonso (recolhidos por)..*Documentos sobre a morte de Abel Salazar*, Associação Divulgadora da Casa-Museu Abel Salazar, S. Mamede de Infesta, 1994, p.46.

5 Idem, *ibidem*.

Ainda impossibilitado de entrar na Faculdade de Medicina, em 1941, no ano em que morre seu pai com 84 anos, Abel Salazar vê ser criado o Centro de Estudos Microscópicos na Faculdade de Farmácia do Porto para lhe ser confiado, sendo assim reintegrado sob o patrocínio do Instituto Para a Alta Cultura, não exercendo a actividade docente. Na Faculdade de Farmácia Abel Salazar deixou uma imensa obra escrita, apesar do pouco tempo que lá trabalhou.

Reunindo diversos artigos, Abel Salazar publica “Crise da Europa”, em 1943 “Hematologia” onde são demonstrados os trabalhos científicos sobre o sangue que tem vindo a desenvolver na Faculdade de Farmácia apesar da falta de recursos financeiros, e em 1944 publica “Um Estio na Alemanha”.

Em 1945, o Centro de Estudos Microscópicos fica privado de verbas, e começa a ser vulgarmente, um improvisado ateliê de escultura, onde Abel Salazar dava largas à sua criatividade.

Da sua vertente artística muito se tem escrito e estudado, e se é verdade que as suas pinturas demonstram um tratamento plástico profundo, não é menos importante a sua obra escultórica, os objectos em cobre martelado, as suas gravuras, caricaturas, e os simples desenhos a carvão ou tinta-da-china, que restaram em papéis ou nos seus blocos de bolso. A sua primeira exposição individual em Lisboa, em 1938, terá obtido um enorme êxito, pela variedade de temas e de técnicas. Logo em 1940 terá feito outra com um também avultado número de obras, que vendia a preços muito abaixo do que realmente valiam.

Abel Salazar publicou 113 trabalhos científicos nas áreas dos aparelhos de Golgi e Para Golgi, Método Tano-férrico, ovário, tecido conjuntivo, anatomia do cérebro, tecido celular, sangue, técnica de desenho microscópico e outros temas de carácter geral.

Membro da Sociedade de Biologia, da Associação de Anatomistas de Paris, da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais, da Sociedade Portuguesa de Anatomia, histologista, prosador, artista plástico, morre em Lisboa, na casa de sua irmã Dulce, vítima de cancro do pulmão, a 29 de Dezembro de 1946.

Se com a sua morte, poderiam ter terminado as injustiças que lhe terão sido feitas em vida, pois com espanto se verifica através dos relatos que foram possíveis fazer do cortejo fúnebre, e que não terão passado pela censura, que muito ainda houve a escrever. No “O Primeiro de Janeiro” escreveu-se

«Com a morte de Abel Salazar perdem a ciência, a arte e as letras portuguesas um altíssimo valor, que as honrava sobremodo. No domínio científico, sobretudo, o nome do Prof. Abel Salazar era largamente conhecido no estrangeiro, que pelos seus trabalhos no domínio da histologia e da embriologia, sendo citados em vários tratados alguns dos seus métodos de investigação e conclusões fundamentais a que chegou.»⁶

No dia 31 de Dezembro de 1946, o seu corpo trasladado para o Porto acompanhado pela Pide, foi obrigado a seguir o itinerário Figueira da Foz, Aveiro, Espinho, sem poder passar por Coimbra onde dezenas de cidadãos aguardavam o corpo para o homenagearem. Já em Vila Nova de Gaia, um oficial terá ordenado que o carro fúnebre o seguisse, e já no cemitério que o enterro se fizesse àquela hora tardia.

1.2. Abel Salazar – os seus estudos científicos

É, essencialmente, através de outros autores que conseguimos entender de forma simplificada as áreas científicas que o Prof. estudou, nomeadamente com o Prof. Nuno Grande e com o Prof. A. Celestino da Costa.

Assim, dividiu-se em grandes áreas os temas estudados por Abel Salazar, e posicionaram-nos cronologicamente, do início para o fim:

- Anatomia do cérebro
- Histologia e Embriologia
- e Hematologia

Dentro de cada item serão apresentados apenas os principais conceitos e qual a investigação efectuada por Abel Salazar, nessa área. Recorda-se, ainda, que os trabalhos científicos escritos por Abel Salazar são trabalhos pertinentes, para serem consultados por profissionais da área.

Anatomia do cérebro

Por anatomia, entendemos o ramo da biologia que estuda a estrutura e organização dos seres vivos, externa e internamente, isto é, estuda as estruturas do organismo. Uma vez que, a estrutura dos seres vivos é complexa, a anatomia abrange as componentes mais pequenas das células, aos

⁶ CASTRO, Afonso (recolhidos por). *Documentos sobre a morte de Abel Salazar*, Associação Divulgadora da Casa-Museu Abel Salazar, S. Mamede de Infesta, 1994, p.10.

órgãos maiores, e estes com outros órgãos. Enquanto a anatomia geral estuda os órgãos tal como aparecem durante uma inspecção visual, ou uma dissecação; a anatomia celular estuda as células e seus componentes, recorrendo a instrumentos de observação como o microscópio.

O cérebro é a parte do sistema nervoso central que se encontra dentro do crânio. Pesa c. de 1,3 Kg, é a parte mais desenvolvida e volumosa do encéfalo, e apresenta um tom cinza-róseo. É um órgão complexo, que se divide em duas metades designadas por hemisfério esquerdo e hemisfério direito. Quando cortado, apresenta duas substâncias diferentes, uma branca no centro, e outra cinzenta que forma o córtex cerebral.

Este está dividido em mais de quarenta áreas com funções distintas, onde cada uma controla uma actividade específica. No córtex encontram-se agrupados os neurónios.

O cérebro compõe-se por c. de 100 bilhões de células nervosas (neurónios) conectadas umas às outras, que controlam todas as funções mentais. Ainda no cérebro encontram-se células de glia (de sustentação), vasos sanguíneos, e órgãos secretores.

Tem três componentes estruturais principais: os hemisférios cerebrais (com formato de abóbada), o cerebelo (menor e de forma mais esférica), e o tronco cerebral.

As sensações detectadas pelo cérebro em ambiente externo e interno são o olfacto, a visão, o toque, a audição, o paladar. Instintos básicos e emoções que o cérebro transmite: fome, amor, tristeza, ódio, medo, possessão, dominância/ submissão, irritabilidade/ serenidade, socialização, etc. Algumas capacidades cognitivas: atenção, pensamento, abstracção, criatividade, escolha, propósito, planeamento, generalização, julgamento, introspecção, programação, interesse, preferência, discriminação, aprendizagem, habito, memória, reconhecimento, conhecimento.⁷

Dos primeiros trabalhos de Abel Salazar, publicados em 1915, diz A. Celestino da Costa, que «foram consagrados ao cérebro humano, trabalhos puramente anatómicos, primeiro o estudo embriológico e anátomo-comparativo desse curioso lobo cerebral que é a ínsula de Reil, depois, em livro volumoso e profusamente ilustrado, um estudo sistemático do conjunto da substância cinzenta cerebral, o *pallium*».⁸ Em 1916 completou esse estudo com um trabalho chamado

⁷ <http://brainmuseum.org/functions/index.html>

⁸ CELESTINO DA COSTA, A. *Abel Salazar Histologista*, Sociedade Divulgadora da Casa-Museu de Abel Salazar, Porto, 1970, p. 12.

“Falsas anomalias do *pallium*”. Abel Salazar procurou as leis que explicassem as complexas formas do cérebro humano, e as razões das suas variações, com base inicialmente numa análise minuciosa da configuração do cérebro em toda a sua evolução, e com considerações filosóficas que advém da reflexão sobre os fenómenos psíquicos. Termina o seu livro sobre este tema «com uma tentativa pessoal de encarar cientificamente os vários aspectos pelos quais tomamos conhecimento do cérebro e do espírito».⁹

Histologia e Embriologia

Ainda hoje, a Histologia e Embriologia são leccionadas em conjunto, em cadeiras com esta denominação.

A Histologia estuda os tecidos biológicos, a sua formação, estrutura e função. Terá nascido com os primeiros utilizadores de microscópio (Robert Hook, Malpighi, Graw, Ham, Fontana, entre outros), pois em 1819 Meyer teria denominado, assim, esta ciência.

A correcta observação de material biológico implica uma série de procedimentos técnicos prévios que, de seguida, são descritos sumariamente.¹⁰

Estes procedimentos, designam-se por técnicas e/ou métodos histológicos.

O processo da fixação destina-se a preservar as células, para que estas não se decomponham (autólise), como seria natural. Assim, conservam a sua estrutura morfológica, estabilizando a estrutura das proteínas por coagulação. Dos vários agentes fixadores destacam-se o álcool etílico, o ácido acético, o formol e o ácido pícrico.

Os organismos unicelulares e as células isoladas podem, facilmente, ser observados ao microscópio. Ao contrário, os órgãos ou tecidos, mesmo cortados em pequenos pedaços, não são suficientemente transparentes para serem observáveis. Nesse caso, são incorporados numa substância plástica dura. No caso da colecção de Abel Salazar, os tecidos eram inclusos em parafina, um material que quando em estado líquido, permite a inclusão de um tecido ou órgão, e

9 CELESTINO DA COSTA, A. *Abel Salazar Histologista*, Sociedade Divulgadora da Casa-Museu de Abel Salazar, Porto, 1970, p. 13.

10 <http://www.dbio.uevora.pt/jaraujo/biocel/histoltecnicas.htm>

solidificando permitia que fosse cortado mais que uma vez. Desse modo, a mesma amostra era utilizada mais que uma vez, mesmo em diferentes estudos se assim fosse desejado.

Resumindo, a parafina, fundida a uma temperatura relativamente elevada (entre os 50 e os 60º C) penetra nos tecidos, e quando fria solidifica, permitindo finos cortes na amostra de 3 a 10 µm de espessura.

O corte é realizado com o auxílio de um micrótomo, instrumento que corta finas amostras de parafina com o material incluso. Existem vários e diferentes tipos de micrótomos, que têm vindo a ser desenvolvidos ao longo dos anos.

«A maioria dos elementos que constituem os tecidos é naturalmente incolor e os respectivos índices de refração não se afastam muito do da água. Para que eles se tornem visíveis ao microscópio fotónico, recorre-se à coloração quer dos componentes proteicos das estruturas, quer das inclusões celulares de natureza química diversa. Alguns dos corantes mais comuns são a hematoxilina, a floxina e o verde luz. Mas há muitos mais.»¹¹

A Embriologia é a ciência que estuda, nos vegetais e animais, o desenvolvimento da semente ou do ovo até constituir um espécime completo.

No caso do desenvolvimento humano este, inicia-se pela fecundação, gerando o zigoto ou ovo, que passará por três fases sucessivamente: mórula, blástula e gástrula.

Assim, pode-se afirmar que a Embriologia inclui o desenvolvimento do ovo fecundado e do embrião, e o crescimento do feto.

Em 1917, como Professor Extraordinário de Histologia e Embriologia, Abel Salazar, trabalha sem descanso num Laboratório, próximo ao de Anatomia Patológica, no Hospital de Santo António, onde tem em mãos uma investigação que realizará ao longo da sua vida, sobre a estrutura e evolução do ovário.

Para Celestino da Costa

«gerador dos óvulos, o ovário contém cada uma destas células germinais dentro duma formação polimorfa que

¹¹ <http://www.dbio.uevora.pt/jaraujo/biocol/histoltecnicas.htm>.

é o chamado folículo de Graaf; simples, constituído por uma só camada de células, quando ainda é primordial, como no feto ainda pouco diferenciado, e de que continua a haver muitos exemplares, mesmo na vida adulta. A partir desse estado inicial o folículo complica-se e cresce, a sua parede estratifica-se, escava-se dentro dele uma cavidade e, quando amadurece, quando o óvulo está apto a ser fecundado, o folículo abre-se, deixa sair o óvulo – e este é o fenómeno da postura ovular,- e, no termo da sua evolução , transforma-se no chamado corpo amarelo, pequena glândula intra-ovárica de secreção interna, formação aliás provisória, de vida curta, destinada à regressão e à atrofia, mais ou menos rapidamente. Nem todos os folículos ováricos, porém, amadurecem, nem todos se abrem e fazem postura, expulsando os seus óvulos.»¹²

Uma mulher, no entanto, não põe mais de 400 óvulos durante a sua vida sexual¹³, mas possuirá em cada ovário centenas de milhares de folículos, que irão evoluir, independentemente e em alturas distintas. «A evolução da enorme maioria dos folículos faz-se sem estes se abrirem, sem a deiscência, a perfuração que permite a saída do óvulo. (...) do nome do fenómeno primeiramente observado, se chama atresia folicular a evolução do folículo sem perfuração.»¹⁴ No entanto, como acontece em Ciência, foi descoberto pelos histologistas que «esse tipo evolutivo tem características muito mais importantes do que o facto da imperfuração e que no conjunto se trata duma regressão, mais ou menos complexa e atribulada, mas regressão, em suma.»¹⁵ Assim, Abel Salazar estuda os vários fenómenos que caracterizam a atresia do folículo do ovário. Na opinião de A. Celestino da Costa, seu colega Histologista da Universidade de Lisboa, este tema, o do ovário da coelha, terá sido o tema de estudo preferido e Abel Salazar, o que não será surpresa se analisarmos a quantidade de lâminas de microscópio com estas indicações, e a quantidade de estudos publicados sobre este tema. Diz-nos ainda que Abel Salazar

«representou as diferentes fases das divisões celulares, das figuras cromosómicas, das degenerescências celulares, de todas as estruturas que encontrou no ovário da coelha (...), em desenhos maravilhosos, que saíam do seu lápis, com assombrosa facilidade, desenhos que não foram excedidos por nenhuns outros, pois Salazar foi um dos mais notáveis ilustradores de imagens microscópicas que conheci.»¹⁶

O fio condutor que Abel Salazar teria encontrado, era o seguinte. Seriam quatro os tipos «fundamentais e sucessivos da estrutura do ovário da coelha, através das idades da vida, isto é, o tipo ovígeno,

¹² CELESTINO DA COSTA, A. *Abel Salazar Histologista*, Sociedade Divulgadora da Casa-Museu de Abel Salazar, Porto, 1970, p. 16.

¹³ Em média.

¹⁴ CELESTINO DA COSTA, A. *Abel Salazar Histologista*, Sociedade Divulgadora da Casa-Museu de Abel Salazar, Porto, 1970, p. 17.

¹⁵ Idem, ibidem.

¹⁶ Idem, p. 18.

inicial, rico de folículos primordiais, o tipo folicular, onde os folículo sem crescimento são numerosos, o tipo atrésico, caracterizado pela grande quantidade de folículos atrésicos, o tipo intersticial, tão característico da coelha, em que a maior parte do parênquima está ocupada por volumoso tecido intersticial. Mais tarde, Salazar completou com mais pormenores esta classificação fundamental em quatro tipos evolutivos. Nos último anos, tentou mesmo encontrar para a evolução morfológica do ovário uma expressão matemática...»¹⁷

Em 1916, Abel Salazar foi contratado para reger a cadeira de Histologia na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Em 1917 no seu primeiro trabalho é notória a sua qualidade como histologista, onde estuda a estrutura dos glomérulos renais,

«organitos que o rim possui aos centros de milhares, novelos de capilares sanguíneos contidos dentro de delgadíssimos sacos que se continuam pelos compridos e sinuosos tubos uriníferos. Estes acabam por se reunir uns aos outros, abrindo-se os mais volumosos nos cálices que convergem no bacinete, escorrendo para este a urina que vai, pelo uretero, à bexiga, antes de sair pela uretera. Nos glomérulos começa, é claro, esse fenómeno da filtração renal, da transformação do plasma sanguíneo, que circula através dos seus capilares, na urina que enche o minúsculo saco glomerular.»¹⁸

Abel Salazar pretendia confirmar se os capilares glomerulares têm uma parede de natureza celular, com os contornos das células bem desenhados nas preparações, feitas com nitrato de prata. Pretende também conhecer a constituição do saco glomerular, partindo já do princípio que este deriva duma dilatação inicial do tubo urínifero, «contra a qual empurrou o novelo de capilares, invaginando a sua parede, pensa (Abel Salazar), como outros, que no rim adulto se deve conservar a estrutura derivada da maneira como se desenvolveu o corpúsculo, isto é, mais concretamente, deve existir ainda, embora tenuíssimo, o folheto invaginado.»¹⁹

Abel Salazar com o dom natural também do desenho, aproveitava-o para desenhar as suas preparações como as via ao microscópio, talvez com uma pequena dose de imaginação.

Em 1942 Abel Salazar ainda publicou um estudo sintético sobre as leis da evolução do ovário da coelha, do nascimento até aos 5 anos, onde procurara representar por diagrama sintético, o que

¹⁷ Idem, ibidem.

¹⁸ Idem, p. 14.

¹⁹ Idem, p. 15.

acontecia nos seis períodos²⁰ que já havia reconhecido ao ritmo do ovário.

Método Tano-férrico de Salazar

Para que seja possível distinguir-se ao microscópio as diferentes estruturas, é normalmente necessário reduzir os órgãos e tecidos em finos cortes²¹, como foi referido anteriormente, e tingi-los com corantes próprios, que tenham apenas um ou outro pormenor da estrutura, que se queira evidenciar. Assim, com contraste da zona “tingida”, é possível distinguir-se melhor ao microscópio. Enquanto uns corantes tingem só os núcleos das células, outros tingem o resto do protoplasma, ou uns elementos anatómicos, ou fibras, etc.

Existem substâncias corantes que são utilizadas tanto em fábricas têxteis como em laboratórios histológicos.

Refere A. Celestino da Costa²² que

«uma das manipulações mais correntes da tinturaria é o mordimento, o tratamento do tecido com um mordente que prepara para a acção do corante. Mordentes também os há na histologia, por exemplo o alúmen de ferro, que, em si, não é um corante histológico, pois a cor, aliás fraca, que dá aos tecidos é uniforme e nada permite destringar. Mas se depois do alúmen de ferro fizermos actuar a hematoxilina, obtemos, com essa combinação, com essa laca que Heidenhain denominou hematoxilina férrica, uma das mais enérgicas e úteis colorações de que dispõe a histologia. O tanino também não é corante histológico, mas certos histologistas, como o espanhol Achúcarro, tinham-no empregado como mordente. Salazar, nas suas experiências de coloração de cortes de ovário, lembrou-se de empregar os dois mordentes e viu então que o tanino, actuando antes do alúmen de ferro, fazia deste, um corante e que se obtinha combinação *tano-férrica* com acção electiva sobre certas das estruturas do ovário.»

Em 1921 esta técnica de coloração foi inserida e explicada no manual de Técnica Histológica de A. Celestino da Costa e P. Chaves.

Revelando «as mais ténues porções de substâncias líquidas proteicas, principalmente extra e intercelulares, certas estruturas da célula e as fibras do tecido conjuntivo, o método tano-férrico entrou na técnica histológica e constituiu, para muitos casos, um excelente meio de análise

²⁰ Subdividindo os dois últimos do esquema original.

²¹ Milésimos de milímetro.

²² CELESTINO DA COSTA, A. *Abel Salazar Histologista*, Sociedade Divulgadora da Casa-Museu de Abel Salazar, Porto, 1970, p. 20.

cromática.»²³

E assim, Abel Salazar descobriu o método histológico que, ainda hoje, é usado e se conhece por Método Tano-férrico de Salazar, ou Método de Salazar.

Ao longo dos anos, Abel Salazar voltou diversas vezes a este estudo tentando melhorá-lo. Verificou, certamente, que o “seu” método era utilizado para além do estudo do ovário.

Sabe-se que Tavares de Sousa (Coimbra), Bacelar (antigo assistente de A. Salazar), Adelaide Estrada, Seomara da Costa Primo, Resende Pinto, Correia Madeira, Vasconcelos Frazão, histologistas da Escola de Breslau, foram alguns dos que utilizaram este método nas suas investigações.

Complexo de Golgi e Paragolgi

O Aparelho de Golgi, descoberto por Camilo Golgi, em 1898, enquanto estudava células de Purkinje do cérebro da coruja, foi confirmado, posteriormente, através de observações em microscopia electrónica, por Sjöstrand (entre outros) em 1950, e generalizada a muitos e diversos tipos celulares.

«São observáveis em muitas células, nas imediações do núcleo, conjuntos de cisternas achatadas e aparentemente empilhadas, envolvidas por miríades de pequenas vesículas de dimensões variáveis. Não se lhes encontra uma relação de continuidade com o retículo endoplasmático, se bem que dele não estejam distanciados. Estes conjuntos, assim descritos, designam-se por dictiossomas. Numa célula, podem existir vários dictiossomas.»²⁴

A designação de Aparelho de Golgi (ou complexo de Golgi) atribui-se ao conjunto dos dictiossomas de uma célula. Os dictiossomas são estruturas polarizadas, nas quais se distinguem uma face normalmente convexa, onde ocorre a formação das cisternas; e uma face côncava, oposta. Todos os dictiossomas de uma célula encontram-se comunicantes através de uma rede tubular que une as faces de maturação.

Segundo informação do site do Departamento de Biologia da Universidade de Évora, «a função primordial do Aparelho de Golgi é revelada pelos principais enzimas que nele se localizam: glicosil-

23 CELESTINO DA COSTA, A. *Abel Salazar Histologista*, Sociedade Divulgadora da Casa-Museu de Abel Salazar, Porto, 1970, p. 23.

²⁴ <http://www.dbio.uevora.pt/jaraujo/biocel/ordem.organitosmembranares.htm>

transferases, que promovem glicosilações de lípidos (formação de glicolípidos) e de proteínas (glicoproteínas) e sulfo-transferases, que assistem às transferências de grupos sulfato, para proteínas.

Nas suas pesquisas descreveu «um novo organelo o Para-Golgi ao qual deu interpretação funcional. Cinquenta anos depois, com meios técnicos mais poderosos, como a microscopia electrónica e a bioquímica, esta descoberta foi confirmada por outros histologistas.»²⁵

Segundo A. Celestino da Costa, quando Abel Salazar volta do seu interregno de 1931 a 1935, surge mais eufórico, reflectindo-se no seu trabalho esse estado de alma. Para além de nessa altura “dividir” o seu tempo entre a sua actividade científica e artística (o que anteriormente só acontecia nos seus tempos livres), deixa de ser apenas histologista, e dedica-se a outros temas, como já vimos. O emprego do método tano-férrico, revelou-lhe a existência duma estrutura especial da célula, situada na mesma área do aparelho reticular interno de Golgi. A essa nova estrutura, chamou-lhe aparelho paragolgiano, ou apenas “para-golgi”.

Para este histologista,

«partindo da noção de que o método tano-férrico não cora as substâncias lipídicas, mas apenas as proteicas, o para-golgi seria a fracção não-proteica da zona de Golgi, ao passo que a fracção lipídica estaria compreendida no aparelho de Golgi clássico. Salazar procurou averiguar da existência do para-golgi em várias espécies celulares, bem como a sua significação, não se poupando a trabalhos e apaixonando outros nessa tarefa.»²⁶

Hematologia

Hematologia é o ramo da biologia que estuda o sangue, estuda particularmente, os elementos figurados do sangue: hemácias (glóbulos vermelhos), leucócitos (glóbulos brancos) e plaquetas. Estuda, também, a produção desses elementos e os órgãos onde eles são produzidos (órgãos hematopoiéticos): medula óssea, baço e linfonodos. As doenças relacionadas com o sangue, hemopatias, também são do foro da Hematologia.

25 GRANDE, Nuno. *Abel Salazar e a Ciência*, in “A Arte na Medicina, Hospital Geral de Santo António”, Instalações do Hospital Geral de Santo António, 25 de Setembro a 12 de Outubro, Cooperativa de actividades Artísticas, 1998.

26 CELESTINO DA COSTA, A. *Abel Salazar Histologista*, Sociedade Divulgadora da Casa-Museu de Abel Salazar, Porto, 1970, p. 25.

Em 1932 com a Dr.^a Adelaide Estrada, sua fiel discípula, dedica-se ao estudo da Hematologia onde descreveu a alteração polarizada dos glóbulos rubros a que chamou de reacção-choque.

Quando do seu afastamento da cátedra de Histologia e Embriologia, e do seu laboratório na Faculdade de Medicina, Abel Salazar, é em 1941, integrado na Faculdade de Farmácia do Porto, onde é criado o Centro de Estudos Microscópicos, embora em condições precárias.

Este tema é de facto um marco na investigação de Abel Salazar, onde ele demonstra mais uma vez a sua versatilidade. A aplicação das suas próprias técnicas no estudo do sangue, proporcionou-lhe uma tentativa de renovação a questão da evolução genética de certos glóbulos do sangue, isto é, os granulocitos.

Em 1945 publica o tratado de “Hematologia”, onde expõe o sistema hematológico, com base também em ilustrações de grande qualidade.

1.3.Cronologia Comparativa da Vida e Obra de Abel Salazar

ANO	ELEMENTOS BIOGRÁFICOS	CONTEXTO HISTÓRICO
1889	Nasce no Hotel do Toural, em Guimarães, Filho de Adolfo Barroso Pereira Salazar e Adelaide da Luz Silva Lima Salazar (faleceu, em Outubro de 1929, com 62 anos no Porto, de doença incurável)	Inauguração da Torre Eiffel; Implantação da República no Brasil.
1891	Nasce Camilo Salazar, já na casa da Rua da Rainha (morreu em 1922, em Faro, com uma infecção contraída no Hospital Militar de Lisboa, onde prestava serviço como médico, com 27 anos)	
1893		Hintze Ribeiro substitui José Dias Ferreira como Primeiro ministro de Portugal.
1894		As bactérias, até esta data classificadas como plantas, fizeram parte do reino das protistas e actualmente são do reino das Bactérias.
1900	Frequenta o Seminário-Liceu de Guimarães	“A Interpretação dos Sonhos” de Sigmund Freud; em Portugal define-se o Plano Geral das Vias

		Férreas a norte do Mondego.
1903	Muda-se para o Porto	
	Ingressa no Liceu Central do Porto, em S. Bento da Vitória	
1906	Conclui a 7ª classe de Ciências no Liceu Central do Porto, em S. Bento da Vitória	
1908		O rei D. Carlos I e o seu filho mais velho Luís, são assassinados no Terreiro do Paço em Lisboa por militantes Republicanos.
1909	Ingressa na Escola Médico-Cirúrgica do Porto	
1910	Colaborou na Revista Académica "É dos Livros"	Instauração da República Portuguesa; Publicados por Afonso Costa vários decretos de cariz anticlerical: expulsão de ordens religiosas.
		Os bispos portugueses contestam as medidas anticlericais da República: a expulsão das congregações, a Lei do divórcio, a criação do registo civil e o fim do juramento religioso nos tribunais. O escudo é instituído como a moeda oficial portuguesa.
1913	Ainda estudante de Medicina, é 2º Assistente provisório de Anatomia Patológica.	Gandhi é preso por liderar um protesto de mineiros indianos na África do Sul. O primeiro behaviorista explícito, John B. Watson, lançou uma espécie de manifesto, "A Psicologia tal como a vê um
	Esteve em Berlim	
1914	Decreto onde é nomeado 2º Assistente provisório de Anatomia Patológica	Início da Primeira Guerra Mundial.
1915	Participa no <i>I Salão dos Humoristas e Modernistas</i> , realizado no Jardim do Passos Manuel, Porto (dezenas de croquis)	

	Publica <i>Ensaio de Psicologia Filosófica</i>	
	Conclui o Curso de Medicina pela Escola Médico-Cirúrgica do Porto, com nota final de 20 valores.	
	Defende a sua dissertação <i>Ensaio de Psicologia Filosófica</i> , tendo obtido a classificação de 20 valores	
	Decreto onde é nomeado 1º Assistente	
1916	EXPOSIÇÃO D'OS FANTASISTAS, REALIZADA NO PALÁCIO DA BOLSA, PORTO	
	Encarregado do Curso de Histologia da Faculdade de Medicina do Porto	
1917	Despacho onde é nomeado Professor Extraordinário de Histologia e Embriologia	Os Estados Unidos da América rompem relações diplomáticas com a Alemanha. O 2.º contingente do Corpo de Expedicionário Português parte para França.
	Decreto onde é nomeado Professor Ordinário de Histologia e Embriologia	
1918	Abel Salazar é elevado à condição de professor ordinário	Fim da Primeira Guerra Mundial com a derrota da Alemanha.
1919	Nomeado Director do Instituto de Histologia e Embriologia da Faculdade de Medicina do Porto	Mussolini funda a organização fascista, mais tarde o Partido Fascista. Fundação da Bauhaus na
	É eleito para a Direcção da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia	
1920	Toma posse do lugar de Director do Instituto de Histologia e Embriologia da Faculdade de Medicina do Porto	

1921	CASA COM ZÉLIA BARROS (29 ANOS) A 20 DE MARÇO	
1922	<i>Exposição de Pintura de Jorge Cerqueira Machado e Abel Salazar</i> , realizada na Misericórdia do Porto (26 aguarelas e desenhos à pena e a lápis)	
	O Conselho Escolar elege-o para a Comissão Disciplinar da Faculdade	
1923	Representa a Faculdade de Medicina do Porto no Congresso de Anatomistas em Lyon	
	Publica <i>On the existence of special cells with tannophil bodies in the interstitial gland of the female RABBIT</i>	
	Publica <i>La méthode tanno-ferrique: mordantage tanno-acétique</i>	
1925	Representa a Faculdade de Medicina do Porto no Congresso de Anatomistas em Turim	
	Publica <i>L'Institut d'Histologie et d'Embryologie. Résumé des travaux réalisés depuis 1918</i>	
1926	Invocando esgotamento, renuncia temporariamente ao magistério universitário	Em Portugal um golpe de estado leva à queda da I República, abrindo caminho à implantação do Estado Novo.
	Representa a Faculdade de Medicina do Porto no Congresso de Anatomistas em Liège	
1928	É internado na Casa de Saúde de S. João de Deus, em Barcelos	Alexander Fleming descobre a penicilina.
1931	Teve alta da Casa de Saúde de S. João de Deus, em Barcelos	
1932	Inicia e rege o Curso de Filosofia da Arte na Faculdade de Ciências do Porto, a convite da Associação Profissional dos Estudantes de Medicina do Porto	
	Representa a Faculdade de Medicina do Porto no Congresso de Anatomistas em Nancy	

	Conferência <i>A Socialização da Ciência</i> , realizada na Associação de Jornalistas e Homens de Letras do Porto	
	Abel Salazar esteve em Madrid	
1934	Exílio voluntário em Paris, onde trabalhou com o prestigiado anatomista francês Prof. Champy	
1935	É desligado do serviço de Professor.	
1939		Início da Segunda Guerra Mundial.
1941	Publica <i>Columbano</i> , in <i>Síntese</i> , n.º 13, pp. 8, 9	
	Por iniciativa do então Ministro da Educação é reintegrado na Faculdade de Farmácia do Porto, onde é instalado o Centro de Estudos Microscópicos, sob o patrocínio do Instituto para a Alta Cultura, de cuja direcção toma posse.	
1942	Inicia a sua colaboração com o Instituto Português de Oncologia, a convite do Prof. Francisco Gentil.	
1945	Participa nas eleições ao lado do Movimento de Unidade Democrática	
	Publica <i>Pousão e o Impressionismo (continuação)</i> , in <i>Seara Nova</i> , n.º 1012, pp. 292, 294.	
	Morre em Lisboa, em casa da irmã (Avenida Visconde de Valmor, n.º 52 - 4º)	

2. Casa-Museu Abel Salazar

2.1. Contactos

Rua Dr. Abel Salazar, s/n
4465-012 S. Mamede de Infesta
Tel. 22 903 98 26
Fax. 22 903 98 28
cmuseu@reit.up.pt

Horário

segunda-feira a sexta-feira
09h30 > 12h30 | 14h30 > 17h00
encerrado provisoriamente
sábados, domingos e feriados

Visitas guiadas (marcação para grupos)

Transportes: STCP: 600 (Aliados / Barca ou Maia)

Organograma



2.2. Actividades desenvolvidas na CMAS ao longo do ano

O museu elabora, um plano, anual, relativamente aos ateliês, e demais actividades, que se realizam ao longo do ano. Os ateliês programados, no ultimo ano, consistiram em:

- Carnaval - *Máscaras de Carnaval*. O Museu convida as crianças a criar máscaras de Carnaval, relacionadas com os anos 20 e 30 do séc. XX.

Público-alvo: Jardins-de-infância; 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico; ATL's.

- Dia do Pai - *O Retrato do meu pai*. As crianças serão convidadas a fazer um retrato do Pai e a expô-los. No final, os pais, foram convidados a visitar o Museu, assim como as obras artísticas dos pequenos pintores.

Público-alvo: Jardins-de-infância; 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico; ATL's.

- Dia Mundial da Poesia – *POESIA*. A CMAS convidou as escolas a motivar os seus alunos a participar no *Concurso de Poesia*.

Decorreram 4 concursos:

- Concurso A: 1º Ciclo

- Concurso B: 2º Ciclo

- Concurso C: 3.º Ciclo

- Concurso D: Secundário

- PÁSCOA – *O ovo da Páscoa*. O Museu convida as crianças a elaborar postais de Páscoa criativos, com diferentes materiais, e ainda com a caça aos ovos escondidos.

Público-alvo: Jardins-de-infância; 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico; ATL's.

- *Teatro de Sombras*. A CMAS convida os ATL's a realizarem um Teatro de Sombras muito divertido.

Público-alvo: Dos 6 aos 16.

- Dia da Mãe – *O retrato da mãe*. As crianças serão convidadas a criar o retrato da Mãe, e no final, as mães serão chamadas a visitar o Museu, assim como a exposição à obra artística dos pequenos pintores.

Público-alvo: Jardins-de-infância; 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico; ATL's.

Para além destas efemérides, o museu está atento a outros dias, como o Dia Internacional da Ciência, o Dia Internacional dos Museus, o dia da Criança, e o Natal.

Outros Ateliês promovidos pelo museu nos últimos anos são: *Atelier de Jogos Teatrais*, *Atelier de Máscaras de Carnaval*, *Atelier de Ovos da Páscoa*, *Atelier de Escultura – Abel e os Monstros*, *Atelier de Pintura – À Descoberta de um Quadro*, *Atelier de Jogos Fotográficos – Magia da Imagem*, *Atelier de Reciclagem – Nada se perde, tudo se transforma*, *Atelier de Máscaras de Carnaval*, *Atelier Vamos vestir a Páscoa*, *Hora do Conto e Atelier de Expressão Plástica / Dia Mundial do Livro*, *Atelier de Jogos Teatrais*, *Atelier de Gravura*, *Atelier de Instrumentos Musicais*, *Atelier de Marionetas*, *Atelier de Ciência Divertida / Dia Nacional da Cultura Científica*, *Atelier A Magia do Natal*, *Pintura sobre lenços de seda*, *Desenha a casa de Abel Salazar*, *Pintura Reciclada*, *Construção de Fantoques*, *Jogos de tradicionais*

2.4. Orientação para um melhor aproveitamento da colecção científica

Seria interessante, partir desta colecção para sensibilizar os estudantes para o estudo das Ciências e da Biologia.

Poderia também ser exequível numa outra vertente mais abrangente, e tentando introduzir a figura de Abel Salazar, num público que não vem muitas vezes ao Museu, como as crianças até aos 5, 6 anos, com actividades lúdicas, como a hora do conto. Em espaços como o pavilhão, ou a sala do rés-do-chão, poderiam ser contadas diferentes histórias de Abel Salazar, com vocabulário próprio para crianças pequenas, em que até com o auxílio de imagens pintadas, se contaria a história de Abel Salazar e os amigos, o cientista, o pintor, o escultor, etc.

O uso de um microscópio, e de um conjunto de lâminas, réplicas das existentes, poderiam também estar disponíveis, para que os alunos, desta vez mais crescidos, pudessem observar ao microscópio os estudos que Abel Salazar realizava.

No fundo as actividades poderiam ser realizadas com crianças ainda em pré-escolar, até jovens universitários, e até mesmo com adultos.

2.5. Fotografias de Obras de Arte da Colecção Artística e da Colecção Científica



Fig. 1 - Pintura de Abel Salazar, "No Luxemburgo - Dia de Outono". UP-CMAS-000121



Fig. 2- Desenho de Abel Salazar, "S/ Título". UP-CMAS-002895



Fig. 3 – Pintura de Abel Salazar, "Trapeiras – Ribeira". UP-CMAS-000085

Fig. 4 – Imagem de Lâmina de microscópio. glândio linfático.

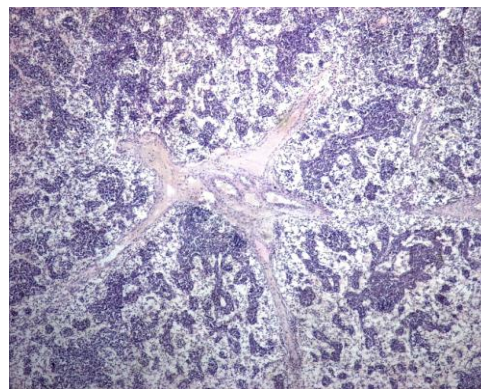


Fig. 5- Desenho histológico de Abel Salazar.

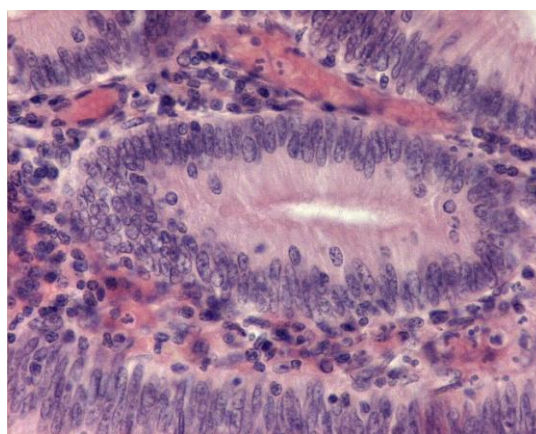
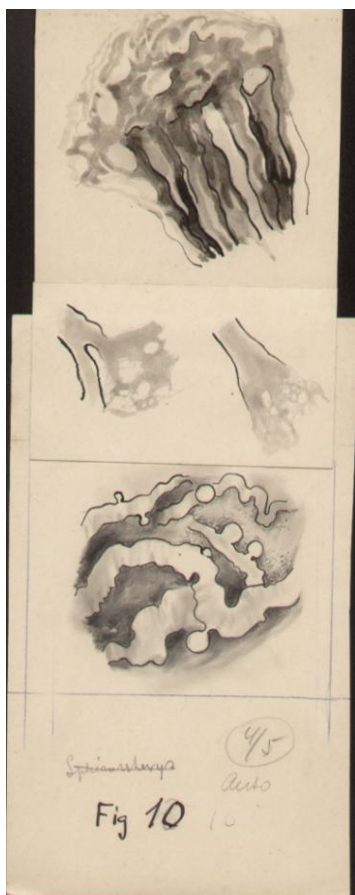


Fig. 6- Imagem de Lâmina de microscópio. colon sigmoide.

3. Adolescentes

3.1. Interesses dos Adolescentes²⁷

Os seus ídolos: Gato Fedorento, Johnny Deep, Da Weasel, Angelina Jolie, Linkin Park, Xutos e Pontapés, Bruno Nogueira, Catarina Furtado, Rui Unas, Ricardo Pereira, Soraia Chaves, José Mourinho, Cristiano Ronaldo, Luís Figo.

As marcas eleitas: Nike, Nokia, Adidas, Sony, Zara, Bershka, Pull & Bear, Puma, Billabong, Vodafone, Coca-Cola, Pepe Jeans, Levi's, Salsa, Stradivarius, H&M, Nestlé, TMN, O'Neill, Samsung, Swatch, Fnac, BMW, Apple, D&G, Nivea, Quicksilver, Mercedes, Mango, Rip Curl, Converse, Danone e Microsoft.

Os sites mais visitados são o Google, Facebook, Hi5, YouTube, Hotmail, Messenger, Wikipédia. Os canais de televisão preferidos Sic, Tvi, Axn, Fox, Mtv, Sic Radical, RTP1. Programas televisivos favoritos: Dr. House, Gato Fedorento, CSI, Filmes, The Simpsons, Prison Break, Donas de Casa Desesperadas, Morangos com Açúcar, Programas de música, jogos de futebol, Anatomia de Grey, Lost, Family Guy. As rádios mais ouvidas entre os adolescentes são: Cidade, RFM, Mega FM, Rádio Comercial, Antena 3, Rock FM, Nova Era, Orbital, Mix FM.

²⁷ “*Bentánias*” Revista da Escola Profissional Bento de Jesus Caraça – Porto, Director José Rui Ferreira, Ano 2, n.º 3, de 26 de Maio de 2008, p. 10.

3.2. Teorias Gerais do Desenvolvimento

Para melhor entender a amostra deste estudo, os adolescentes e o seu crescimento, é necessário conhecer e compreender o seu desenvolvimento.

Existem várias teorias sobre o desenvolvimento, das quais três se destacam, Piaget, Freud e Erikson.

- Piaget

Apresenta uma teoria que privilegia o aspecto cognitivo do desenvolvimento, analisando-o como um processo descontínuo, como uma evolução por quatro estádios que correspondem a uma progressiva adaptação do sujeito ao meio.

Acredita que a inteligência é construída progressivamente passando por vários estádios, ao qual correspondem estruturas mentais organizadas.

Conceitos como a Assimilação e a Acomodação estão inerentes nesta teoria, significando Assimilação um processo através do qual o sujeito integra os dados e informações que provem do ambiente, e Acomodação o processo através do qual as estruturas cognitivas do sujeito sofrem modificações resultantes da integração de novos dados.

Segundo Piaget, o desenvolvimento intelectual processa-se em quatro estádios²⁸ sucessivos, que não podem ser suprimidos ou ultrapassados, isto é, cada criança passa invariavelmente por todos estes estádios.

O estádio sensório-motor enquadra-se entre o nascimento e os 2 anos da criança. As principais características deste estádio são:

- O desenvolvimento das capacidades preceptivas e motoras;
- Coordenação das respostas;
- Noção de permanência do objecto;
- Inteligência prática que se aplica à resolução de problemas concretos;
- A adaptação ao meio faz-se através de esquemas sensório-motores;

28 Ou etapas de desenvolvimento que se distinguem qualitativamente das fases anteriores e posteriores.

- Início da função simbólica.

O estágio pré-operatório regista-se entre os 2 e os 6/7 anos, e as características principais deste estágio são:

- Desenvolvimento da função simbólica;
- Desenvolvimento do pensamento e da linguagem;
- Pensamento inversível;
- Egocentrismo;
- Pensamento intuitivo.

O estágio das operações concretas regista-se entre os 6/7 aos 11/12 anos, e as suas características principais são:

- Desenvolvimento da reversibilidade e da descentração;
- Desenvolvimento do pensamento lógico recorrendo a objectos concretos – não é ainda um pensamento abstracto;
- Domínio das noções de conservação da matéria, peso e volume;
- Capacidade de fazer seriações e classificações.

O estágio das operações abstractas de Piaget regista-se entre os 11/12 e 16 anos da criança (adolescente), e caracteriza-se por:

- Desenvolvimento do pensamento lógico;
- Realizam-se operações sobre ideias;
- Egocentrismo intelectual;
- Pensamento hipotético-dedutivo;
- Capacidade de abstracção;
- Deduz e induz de modo sistemático e organizado.

Ainda na linha de raciocínio de Piaget, o desenvolvimento cognitivo que ocorre ao longo dos quatro estádios depende de um outro conjunto de factores como a hereditariedade e maturação interna, a experiência física, a transmissão social, e a equilibração.

- Freud

A teoria Freudiana remete para o desenvolvimento da personalidade do indivíduo, que ele próprio explica através do desenvolvimento da sexualidade, nomeadamente através da sua dimensão simbólica.

Segundo Freud, o psiquismo estava dividido em diferentes “áreas”, ou seja, espaços ou tópicos a que correspondiam características e formas de funcionar diversas. Normalmente distinguem-se duas teorias.

A 1.^a consiste na primeira descrição do psiquismo em que Freud distingue três instâncias: o consciente, subconsciente e inconsciente. O inconsciente, a zona de maior dimensão do psiquismo, enquanto o consciente correspondia a uma pequena zona.

A 2.^a concepção acentua o carácter dinâmico do psiquismo, afirmando três estruturas constituintes da personalidade: o id, ego e superego.

Assim o desenvolvimento é visto pela Psicanálise como um processo que se caracteriza por diferentes estádios de desenvolvimento que decorrem desde o nascimento à adolescência envolvendo diferentes conflitos psicológicos:

- Estádio Oral

Este estágio decorre desde o nascimento até c. dos 12 meses, e a sua principal característica é a relação de mãe-bebé, e é neste estágio que o ego se forma.

- Estádio Anal

Do 1 aos 3 anos, este estágio caracteriza-se pela educação para a higiene, a aquisição do controlo dos esfíncteres, e da defecação. Existe um reforço do ego.

- Estádio Fálico

Dos 3 aos 5 anos, surge o complexo de Édipo em que a criança sente atracção pelo progenitor do sexo oposto, e agressividade para com o progenitor do mesmo sexo. A identificação com o

progenitor do mesmo sexo leva a criança a adoptar os seus comportamentos, valores e atitudes, e que leva à formação do seu superego. O processo de identificação permite que se supere o complexo de Édipo.

- Período de latência

Dos 6 aos 11/12 anos, é neste período que ocorre a amnésia infantil, em que a criança reprime no inconsciente as experiências que a perturbaram no estágio fálico. A criança nestas idades investe a sua energia nas actividades escolares, ganhando importância a sua relação com os colegas e professor.

- Estádio genital (último estágio do desenvolvimento da personalidade)

Nesta fase, apesar dos investimentos afectivos se desenrolarem fora da família, existe uma reactivação do complexo de Édipo. O processo de autonomia relativamente aos pais permite encará-los de um modo mais realista e não idealizado.

Assim como não faz sentido esperar que uma criança que ainda não compreende a linguagem fale, não fará sentido a aprendizagem da criança ou jovem, sem que se tenha em conta os conflitos e os estádios de desenvolvimento psicológico em que eles se encontram.

- Erikson

Para Erikson, Freud limitou o desenvolvimento aos períodos da infância e adolescência, reduziu o desenvolvimento humano à energia da libido, e não valorizou o papel do meio social e cultural na formação da personalidade do indivíduo.

Considera que o desenvolvimento decorre do nascimento até à morte em oito idades distintas.

- 1ª Idade (0-18 meses)

Confiança *versus* Desconfiança. Este estágio é marcado pela relação do bebé com a mãe. Se é uma relação compensadora, o bebé sente-se seguro e manifesta uma atitude de segurança, se não, o bebé desenvolve uma atitude de desconfiança.

- 2ª Idade (18 meses- 3 anos)

Autonomia *versus* Dúvida e Vergonha. A criança deve ser encorajada a explorar o meio que a rodeia, de modo a desenvolver a autonomia e não a dependência, vergonha em se expor e dúvida das suas capacidades.

- 3ª Idade (3- 6 anos)

Iniciativa *versus* Culpa. As crianças tendem a tomar iniciativas e desenvolver actividades, e quando estas não são favorecidas, a criança tende a sentir-se culpada por querer comportar-se como deseja.

- 4ª Idade (6- 12 anos)

Indústria *versus* Inferioridade. Se a criança corresponde ao que lhe é exigido nesta fase, a sua curiosidade é estimulada, assim como o desejo de aprender. O sucesso desenvolve nela auto-estima e competência (indústria). Ao sentir-se incapaz de desenvolver as actividades que lhe são propostas, e principalmente quando as outras crianças as desenvolvem, a criança sente-se inferior.

- 5ª Idade (12-18 anos)

Identidade *versus* Difusão ou Confusão. A construção de identidade acontece neste estágio. A identidade constrói-se através da experimentação de vários papéis possíveis, o que permite ao adolescente conhecer-se pessoa única. Quando essa identidade não é definida existe uma confusão entre papéis.

- 6ª Idade (18-30 anos)

Intimidade *versus* Isolamento. Ao ter uma identidade construída, o adulto desenvolve relações de amizade e afecto com os outros. Procura também uma relação de intimidade com alguém que pode envolver uma relação sexual.

- 7ª Idade (30- 60 anos)

Generatividade *versus* Estagnação. Existe uma enorme vontade de tornar o mundo melhor e transmitir aos mais jovens valores. O adulto pode não desenvolver actividades com os outros, preocupando só consigo.

- 8ª Idade (após 65 anos)

Integridade *versus* Desespero. O indivíduo avalia a sua vida podendo alcançar sentimentos de satisfação ou frustração.

4. Projecto

As Escolas Secundárias existentes no concelho de Matosinhos, onde se insere a Casa-Museu Abel Salazar (em S. Mamede Infesta), são:

- Escola Secundária Abel Salazar (S. Mamede Infesta)
- Escola Secundária do Padrão da Légua (Senhora da Hora)
- Escola Secundária da Senhora da Hora
- Escola Secundária Augusto Gomes (Matosinhos)
- Escola Secundária João Gonçalves Zarco (Matosinhos)
- Escola Secundária da Boa Nova (Leça da Palmeira)

Apesar de ser importante contactar e visitar todas as Escolas, começou-se por selecciona-las tendo em vista as escolas que têm os cursos de Artes e de Ciências.

ESCOLAS	CONSIDERAÇÕES
Escola Secundária Abel Salazar	Não tem Artes. É uma Escola que já tem trabalhado com o Museu, e como tal não tinha muito interesse para o Museu ser inserida neste projecto.
Escola Secundária do Padrão da Légua	Tem Artes e Ciências. Foi uma das escolas seleccionadas para se trabalhar e foi realizada uma primeira reunião.
Escola Secundária da Senhora da Hora	Não tem Artes. Foi uma das escolas seleccionadas pela proximidade. Foi feito um primeiro contacto por telefone, e um outro por e-mail a explicar o projecto. Não houve qualquer resposta da Escola.
	Tem Artes e Ciências.

Escola Secundária Augusto Gomes	Foi uma das escolas seleccionadas para se trabalhar e foi realizada uma primeira reunião.
Escola Secundária João Gonçalves Zarco	Não tem Artes. A Escola tem um Museu que integra a MuMa – Rede de Museus de Matosinhos. O primeiro contacto com a Escola foi telefónico e encaminharam para a professora responsável pelo Museu pois consideraram interessante fazer algo entre os dois Museus. No entanto, ao longo do mês de Novembro a professora esteve de Baixa Médica e não se conseguiu contactá-la.
Escola Secundária da Boa Nova	Não tem Artes. Não foi seleccionada por ser a Escola mais afastada do Museu.

5. Guiões de Entrevista

GUIÃO DA ENTREVISTA PARA PROFESSORES

Apresentação do Museu e do Projecto

- Identificação

Nome, idade, profissão

Há quanto tempo leccionam

Há quanto tempo leccionam nesta escola

- Conhecem a Casa-Museu Abel Salazar?

Se já visitou, se ouviu, como conheceu...

- O que pensou do Museu?

Que expectativas tinha?

Que necessidades tem o museu?

O que pensa que a CMAS podia fazer para visitar mais vezes?

- Arte e Ciência são assuntos distintos...mas, hoje, cada vez se fala mais em ambos juntos.

O que pensa sobre abolir as fronteiras entre Arte e Ciência?

Considera a Arte uma Ciência? É a Ciência uma Arte?

GUIÃO DA ENTREVISTA PARA ALUNOS

Apresentação do Museu e do Projecto

- Identificação

Nome, idade, qual o curso e o ano que frequentam

Conhece-los: o que gostam, o que os move, hobbies, músicas, interesses

- Sabem quem foi Abel Salazar?

Ligam-no às Artes? Às Ciências?

- Quais as funções que associam aos museus? O que fazem os museus?

- Conhecem este museu?

- Arte e Ciência são assuntos distintos...mas, hoje, cada vez se fala mais em ambos juntos.

O que pensa sobre abolir as fronteiras entre Arte e Ciência?

Considera a Arte uma Ciência? É a Ciência uma Arte?

6. Propostas de Trabalho

PROPOSTA DE TRABALHO DA CMAS	DISCIPLINA
	Desenho A²⁹
	Programa de 10.º
	Materiais
1. Podem vir conhecer os diferentes materiais com que trabalhou: suporte, pintura e desenho (como uma aula de materiais existentes na obra de Abel Salazar).	2.1. Suportes: papéis e outras matérias, propriedades do papel (espessuras, texturas, cores), formatos, normalizações e modos de conservação 2.2. Meios actuantes: riscadores (grafite e afins), aquosos (aguada, têmperas, aparos e afins) e seus formatos (graus de dureza espessuras e modos de conservação)
2. O esboço pode ser uma área de introdução ao Desenho a ser trabalhada na CMAS. O museu tem uma vasta colecção de desenhos, vários esboços, onde é notório o que Abel Salazar pretendia captar. Com o auxílio dos <i>Cadernos de Apontamentos</i> que o artista usava, valoriza-se o mesmo esforço que é pedido aos alunos, pois é-lhes pedido que usem um caderno de desenhos para treinar o desenho. Poder-se-à, ainda, usar o tema “esboço” para desenhar as formas dos instrumentos científicos, fotografias de época.	3. Procedimentos 3.2. Ensaaios 3.2.1. Processos de análise 3.2.1.1. Estudo de formas Estruturação e apontamento (esboço)
3. Desenhos de perspectiva	4.2.3. Espaço e volume 4.2.3.1. Organização da profundidade 4.2.3.2. Organização da tridimensionalidade - Noções básicas de profundidade e extensão - Alguns processos de sugestão de profundidade: sobreposição,
Realizar registos a partir da observação do real (edificações, interiores arquitectónicos, ruas e ambientes urbanos) apontando a sua estrutura perspectica. Representação à mão livre de espaços propícios à detecção de pontos de fuga e linha de horizonte. Desenhar o volume de esculturas, mobiliário e do edifício da própria casa-museu.	

²⁹ Integrada no Curso de Artes Visuais

1.O esboço pode ser uma área de introdução ao Desenho a ser trabalhada na CMAS. O museu tem uma vasta colecção de desenhos, vários esboços, onde é notório o que Abel Salazar pretendia captar. Com o auxílio dos <i>Cadernos de Apontamentos</i> que o artista usava, valoriza-se o mesmo esforço que é pedido aos alunos, pois é-lhes pedido que usem um caderno de desenhos para treinar o desenho. Poder-se-à, ainda, usar o tema “esboço” para desenhar as formas dos instrumentos científicos, fotografias de época. 2. Desenhos de perspectiva Realizar registos a partir da observação do real (edificações, interiores arquitectónicos, ruas e ambientes urbanos) apontando a sua estrutura perspectivada. Desenhar o volume de esculturas, mobiliário e do edifício da própria casa-museu. 6. Modelo de Gesso Estudo gráfico de modelos diversos de gesso - esculturas. Atender à correcta inserção e ocupação na página. 7.Planta em contexto arquitectónico Representar uma planta ou árvore (de interior ou exterior) inserida num contexto arquitectónico. Verificar a correcção da perspectiva e anotar o contributo do elemento vegetal na percepção da escala da arquitectura. Actividade de jardim/ edifício, ou adaptada ao interior da casa. 8.Desenho de memória A partir de uma imagem observada durante alguns minutos, ocultá-la e depois reproduzi-la de memória. É possível ser realizada com desenhos, escultura, e objectos / desenhos científicos. 9.Desenho de Desenhos Representação à vista de um desenho de Abel Salazar, atendendo às especificidades processuais do original e respectiva escala.	Programa de 11.º 3.2. Ensaaios Estudo de contextos e ambientes (espaços interiores e exteriores, paisagem urbana e natural) 4.2.3. Espaço e volume 4.2.3.1. Organização da profundidade • Perspectiva à mão levantada • Perspectiva atmosférica 4.2.3.2. Organização da tridimensionalidade • Objecto: massa e volume • Escala: formato, variação de tamanho, proporção • Altura: posição no campo visual • Matéria: transparência, opacidade, sobre posição, interposição • Luz: claridade, sombras (própria e projectada), claro-escuro
---	--

Poderá haver lugar a uma segunda fase introduzindo-se variações. Analisar, comparar e discutir diferenças e semelhanças ao nível do sentido. 1. Estudo de fragmentos de modelo Através de modelos já desenhados ampliar para uma escala superior alguns dos seus pormenores ou áreas. 2. Auto-retrato Representar o rosto reflectido no espelho, atentando à estrutura anatómica da cabeça humana. Actividade com base nos auto-retratos de Abel Salazar. 3. Desenho de desenhos. Representação à vista de um Desenho atendendo às especificidades processuais do original e respectiva escala.	Programa de 12.º 3.2. Ensaaios 3.2.1. Processos de análise 3.2.1.1. Estudo de formas • Estudo de contextos e ambientes (espaços interiores e exteriores) • Estudo do corpo humano (anatomia e cânones) • Estudo da cabeça humana
--	--

PROPOSTA DE TRABALHO DA CMAS	DISCIPLINA
1. Observar células ao microscópio óptico composto, através de estudos de Abel Salazar, contrastando-as com os desenhos histológicos. 2. Complexo de Golgi – estudos de Abel Salazar sobre o complexo de Golgi e Para Golgi Vs desenhos histológicos.	Biologia e Geologia / Biologia
	Programa de 10.º 2. A célula³⁰ 2.1 Unidade estrutural e funcional 2.2 Constituintes básicos Unidade 1. 1. Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos 1.2 Ingestão, digestão e absorção

³⁰ <http://www.educacao.te.pt/images/programas/pdf/programa3.pdf> p. 80 em 22/07/2011.

3. Sangue – apresentação dos constituintes do sangue através de trabalhos e desenhos de Abel Salazar.	Unidade 2. 2. O transporte nos animais 1.2 Fluidos circulantes
1. O ovário e os Folículos de Graaf	Programa de 12.^o ³¹ Unidade 1 1. Humana 1.1 Gametogénese e fecundação 1.2 Controlo hormonal 1.3 Desenvolvimento embrionário e gestação

PROPOSTA DE TRABALHO DA CMAS	DISCIPLINA
1. A Estética. O que é a Estética? Para, Abel Salazar o que é a Estética?	Filosofia³²
	Programa de 10.^o ano 3.2. A dimensão estética - Análise e compreensão da experiência estética 3.2.1. A experiência e o juízo estéticos 3.2.2. A criação artística e a obra de arte 3.2.3. A Arte – produção e consumo, comunicação e conhecimento

³¹ <http://www.educacao.te.pt/images/programas/pdf/programa61.pdf> .

³² <http://www.educacao.te.pt/images/programas/pdf/programa7.pdf> .