



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Artes e Letras

Prática de Ensino Supervisionada
Desenho A (12º ano)
Educação Visual (9º ano)

Educação pela Arquitectura

Andrea Sofia Evangelista Ferreira Monteiro de Carvalho Vicente

Relatório de Estágio para obtenção do Grau de Mestre em
Ensino de Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino
Secundário
(2º ciclo de estudos)

Orientador Científico: Prof.º Doutor Francisco Paiva
Co-orientador Científico: Prof.ª Doutora Fátima Oliveira Caiado
Orientador Pedagógico: Mestre José Manuel Pereira

Covilhã, Junho de 2014

Dedicatória

À família, princípio e fim de tudo o que sou.

Agradecimentos

Aos orientadores científicos, Prof. Doutor Francisco Paiva e Prof.^a Doutora Fátima Caiado pelas suas sugestões, revisões e críticas assertivas.

Ao professor cooperante, Mestre José Manuel Pereira, pelo apoio durante o estágio pedagógico.

Aos alunos das turmas em que leccionei, pelo que me ensinaram.

Aos demais professores deste Mestrado, pelo desvelar de campos epistemológicos essenciais ao ensino, como a história, a filosofia e a psicologia.

Aos colegas de mestrado, agora amigos, particularmente às colegas do LUPA - Laboratório Urbano Pela Arte, Andreia Fernandes, Alice Batista e Cláudia Silva, e ao colega do Núcleo de Estágio, Sérgio Novo, por todos os bons momentos de descoberta que partilhámos.

À família ascendente, pela sua presença aquando das minhas ausências.

À família descendente, por tudo... e por nada...

Resumo

O relatório agora apresentado, elaborado no contexto do Mestrado em Ensino de Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, refere-se num primeiro momento, à investigação teórica sobre o tema da *Educação pela Arquitectura* e, num segundo momento, à prática de ensino supervisionada. Esta última realizada no ano lectivo de 2013/2014, na Escola Secundária Campos Melo, na disciplina de Desenho A do Curso Científico-humanístico de Artes Visuais, e na disciplina de Educação Visual, integra ainda as actividades de serviço educativo *Laboratório Urbano Pela Arte - LUPA*, levadas a cabo na cidade de Castelo Branco e que se relacionam com o tema de investigação.

A hipótese que formulamos é: se a Arquitectura articula campos epistemológicos aparentemente divergentes, talvez se possa constituir enquanto veículo, enquanto estrutura e enquanto campo de exploração, no processo ontológico de construção de sentido sobre o *real*. Poderia a arquitectura, enquanto arte, assumir o papel educativo que agora lhe incumbimos, da construção material do real, para a construção integral do eu?

Este relatório estrutura-se em quatro partes, nomeadamente: Conceitos, Tese, Práxis e Síntese. Na parte II - Tese, fazemos o enquadramento histórico, através de análises diacrónica e sincrónica. Em seguida, centramo-nos na relação entre experiência e educação e na definição dos princípios que definem uma experiência enquanto educativa. Aferimos a especificidade da experiência estética e o seu carácter educativo. E descrevemos a experiência em Arquitectura e a sua especificidade enquanto experiência estética e educativa. Em seguida, procuramos convergências entre os valores da educação contemporânea e a educação pela arquitectura. E sistematizamos e definimos os fundamentos da práxis de arquitectura. Na parte III - práxis, apresentamos projectos exploratórios de Educação pela Arquitectura, e iniciamos a reflexão crítica da nossa práxis. Por último, na parte IV sintetizamos o que aprendemos e identificamos questões por resolver.

Palavras-chave

Educação; Arte; Arquitectura; Metacognição; Abdução; Criatividade; Cultura; Experiência.

Abstract

The submitted report, constructed in the context of the *Mestrado em Ensino de Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário*, refers to the theoretical research on the topic of *Education through Architecture* and to the supervised teaching practice, held in the academic year 2013/2014, in the *Escola Secundária Campos Melo*, in the subject of *Desenho A* of the *Curso Científico-humanístico de Artes Visuais* and in the subject of *Educação Visual*, as well as to the activities of educational service *Laboratório Urbano Pela Arte - LUPA*, carried out in the city of Castelo Branco and that relate with the research topic.

The hypothesis that is stated is: if architecture articulates seemingly divergent epistemological fields, perhaps it could constitute a vehicle, a structure and a field of exploitation, in the ontological process of construction of meaning on the real. Could architecture as art, assume the educational role that we now entrust it, from the material construction of the real to the integral construction of the self?

This report is structured into four parts, namely: Concepts, Thesis, Praxis and Synthesis. In Part II - Thesis, we make the historical framework through diachronic and synchronic analyzes. Then, we focus on the relationship between experience and education and in establishing the principles that define an educational experience. We assess the specificity of aesthetic experience and its educational character. And describe the experience in architecture and its specificity as an aesthetic and educational experience. Then we seek convergences between the values of contemporary education and education through architecture. And systematize and define the fundamentals of architectural praxis. In Part III - praxis, we present exploratory projects of education through architecture, and began the critical reflection of our praxis. Finally, in Part IV we synthesize what we have learned and identify unresolved issues.

Keywords

Education; Art; Architecture; Metacognition; Abduction; Creativity; Culture; Experience.

Índice

INTRODUÇÃO	1
PARTE I - CONCEITOS	7
I. CONCEITOS	9
I.1 EDUCAÇÃO	9
I.2 ARTE	14
I.3 ARQUITECTURA	17
I.4 METACOGNIÇÃO	19
I.5 ABDUÇÃO	20
I.6 CRIATIVIDADE	22
I.7 CULTURA	24
PARTE II - TESE	25
II. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	27
II.1 ANÁLISE DIACRÓNICA	27
II.2 ANÁLISE SINCRÓNICA	31
III. ARQUITECTURA <i>ENQUANTO EXPERIÊNCIA</i>	37
III.1 DA EXPERIÊNCIA EDUCATIVA EM DEWEY	37
III.2 DA EXPERIÊNCIA ESTÉTICA	39
III.3 DA EXPERIÊNCIA EM ARQUITECTURA	40
IV. EDUCAÇÃO PELA ARQUITECTURA	43
IV.1 DA EDUCAÇÃO	45
IV.1.a) DO CONHECIMENTO	45
IV.1.b) DO SER	46
IV.1.c) DO REAL	48

IV.2 DA ARQUITECTURA	48
IV.2.a) SÍNTESE, SIMPLIFICAÇÃO OU COMPLEXIDADE?	50
IV.2.b) SÍNTESE = MÉTODO?	53
IV.3 ARQUITECTURA, COMO SE ENSINA?	54
IV.3.a) A EXPERIÊNCIA DA BAUHAUS	56
IV.3.b) FUNDAMENTOS PARA O ESBOÇO DE UM CURRÍCULUM	57
IV.3.c) FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO PELA ARQUITECTURA	60
PARTE III - PRÁXIS	61
V. EDUCAR PELA ARQUITECTURA	63
V.1 A PRÁTICA DE OUTROS	63
V.2 A NOSSA PRÁXIS	75
V.2.a) LUPA - LABORATÓRIO URBANO PELA ARTE	76
V.2.a)1. O QUE VEM SENDO	77
V.2.a)2. O QUE QUER SER	78
V.2.b) PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA	80
V.2.b)1. DESENHO DE UMA CADEIRA	83
V.2.b)2. DESENHO DE UM ESPAÇO	88
V.2.b)3. DESENHO DE UMA CENA	90
PARTE IV - SÍNTESE	93
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
LISTA DE APÊNDICES/ANEXOS	107

Lista de Imagens

Imagem 01 – <i>Drawing hands</i> (1948). Escher. Litografia	6
Imagem 02 – Pluralidade dialogal	18
Imagem 03 – Convergência entre ética e estética. Desenho de Marc Holmes. Cathedral Marie-Reine-Du-Monde. Montreal.	44
Imagem 04 – Mundo enquanto máquina	50
Imagem 05 – Mundo enquanto organismo	51
Imagem 06 – <i>Une petite maison</i> (1954). Le Corbusier. p.7 e 9.	52
Imagem 07 – Esquisso de Siza Vieira.	53
Imagem 08 – <i>Laboratory of fun</i> .	64
Imagem 09 – Jaya Shivastava com cartazes feitos por crianças num workshop de Ankur	65
Imagem 10 – <i>Land Use Database</i> .	66
Imagem 11 – <i>Kalatatama Lego Workshop</i> .	68
Imagem 12 – Metodologia de trabalho do projecto <i>City Studies</i> .	69
Imagem 13 – Fragmento do mapa <i>Administration of terror</i> .	70
Imagem 14 – Oficina <i>Me bajo a la calle!</i>	71
Imagem 15 – Exemplo de cartaz de uma campanha de reciclagem de Asiye eTafuleni.	72
Imagem 16 – <i>Romans Type</i> .	73
Imagem 17 - Início de apresentação de trabalho sobre Educação pela Arte na unidade curricular de Políticas Educativas e Organização da Educação.	76
Imagem 18 - Paginação digital.	86
Imagem 19 - Capa, contra-capas e índice do livro.	86
Imagens 20 e 21 - A cadeira para jogar.	87
Imagens 22 e 23 - Desenho de um espaço por Laura Taborda	89
Imagem 24 - Folha de sala para apresentação pública	91

Lista de Quadros

Quadro 01 – Características dos paradigmas qualitativo e quantitativo.	4
Quadro 02 - Teorias contemporâneas da Educação.	13
Quadro 03 - Resumo da evolução cronológica da Educação Artística.	29
Quadro 04 - Fundamentos para o esboço de um curriculum.	57
Quadro 05 - Objectivos e actividades do projecto LUPA Educa.	79
Quadro 06 - Objectivos gerais a desenvolver da unidade didáctica: <i>Desenho de uma cadeira</i>	84
Quadro 07 – Objectivos gerais introduzidos na unidade didáctica: <i>Desenho de um espaço</i>	88

Lista de Diagramas

Diagrama 01 - Arquitectura enquanto construção epistemológica.	2
Diagrama 02 - Raiz etimológica de Educação.	10
Diagrama 03 - Linhas pedagógicas.	10
Diagrama 04 - Teorias de Educação apresentadas a partir de quatro polos, adaptado de Yves Bertrand.	12
Diagrama 05 - Arte enquanto ideia consciente.	16
Diagrama 06 - Produto criativo.	23
Diagrama 07 - Processo de construção epistemológica segundo Dewey.	38
Diagrama 08 - Experiência em Arquitectura.	42
Diagrama 09 - Arquitectura enquanto mediação.	54
Diagrama 10 - Organização curricular proposta por Herbert Read.	58

Introdução

"Em todas as épocas alguém, vendo Fedora tal como era, imaginara o modo de fazer dela a cidade ideal, mas enquanto construía o seu modelo em miniatura já Fedora não era a mesma de antes, e o que até ontem havia sido um seu possível futuro agora era apenas um brinquedo dentro de uma esfera de vidro." (Calvino 1972: 16).

Nesta citação de Italo Calvino estão inscritas duas ideias que consideramos essenciais para a fundamentação e estruturação da educação contemporânea, nomeadamente:

- a) compreensão da realidade enquanto modelo dinâmico de futuro incerto;
- b) compreensão do modo como a consciência humana, que deseja e imagina, age na transformação do real, e é transformada pelo real que imagina.¹

Assim, podemos pensar que nesta relação de diálogo entre o *sujeito* e o *real*, o pensamento organizador do espaço é inato na consciência humana. E é, pela necessidade de educar este olhar, este modo reflexivo de perceber e pensar o espaço, que nos propomos investigar uma *Educação pela Arquitectura*². Numa analogia com o livro de *Educação pela Arte*, de Herbert Read, argumentamos um papel inesperado para uma disciplina frequentemente focada na construção material do real. Vemos a Arquitectura enquanto forma particular de construção epistemológica. No entanto e tal como nos alertou Foucault, estamos cientes do perigo do pensamento analógico e da descoberta da semelhança, nomeadamente, quando este autor cita Bacon como forma de ilustrar que apesar de a natureza ser plena de excepções, a consciência humana, por todo o lado, vê ordem e semelhança³. Mas Foucault também refere que na perspectiva cartesiana, toda a obtenção de conhecimento se verifica pela comparação. Se Descartes recusa a semelhança, não o faz pela exclusão do acto de comparação no pensamento racional, mas sim pela sua universalização.

Teóricos da educação contemporânea têm apontado a necessidade de mudança de paradigma educacional, nomeadamente, no que diz respeito à excessiva especialização, à falta de articulação entre campos epistemológicos, à falta de articulação entre teoria e prática, assim como, à excessiva valorização da cognição analítico-dedutiva, num sistema que preconiza a competição ao invés da cooperação. Propomo-nos a explorar outros caminhos. E este relatório que apresentamos documenta esta exploração. A investigação teórica resulta da reflexão crítica ocorrida no decurso deste mestrado mas, em simultâneo, da investigação desenvolvida em paralelo no âmbito do doutoramento em Arquitectura, da qual resultou a comunicação em conferências e posterior

¹ *"Todo o homem cria formas, todo o homem organiza o espaço e se as formas são condicionadas pela circunstância, elas criam igualmente circunstância."* (Távora 1999: 85).

² Alertamos para o facto de escrevermos em desacordo com o acordo ortográfico. Fazêmo-lo ao abrigo do artigo 21º da Constituição Portuguesa, direito à resistência.

³ *"O espírito humano é naturalmente levado a supor que há nas coisas mais ordem e semelhança do que possuem; e, enquanto a natureza é plena de excepções e de diferenças, por toda a parte o espírito vê harmonia, acordo e similitude..."* Bacon citado por Foucault, Michel (2000: 71).

publicação de artigos em co-autoria com o Prof. Doutor Miguel Santiago, nomeadamente: *"From complexity to teaching of synthesis: Constructing the way"*; *"A insustentável leveza da razão: uma lição da Bauhaus"*; *"Education through architecture"*; *"Architecture as experience"*; *"The aesthetic and ethical experience in architectural education"*, assim como, em co-autoria com Andreia Fernandes, Alice Batista e Cláudia Silva, a notação que apresenta o projecto LUPA - Laboratório Urbano Pela Arte.

Apresentação da problemática

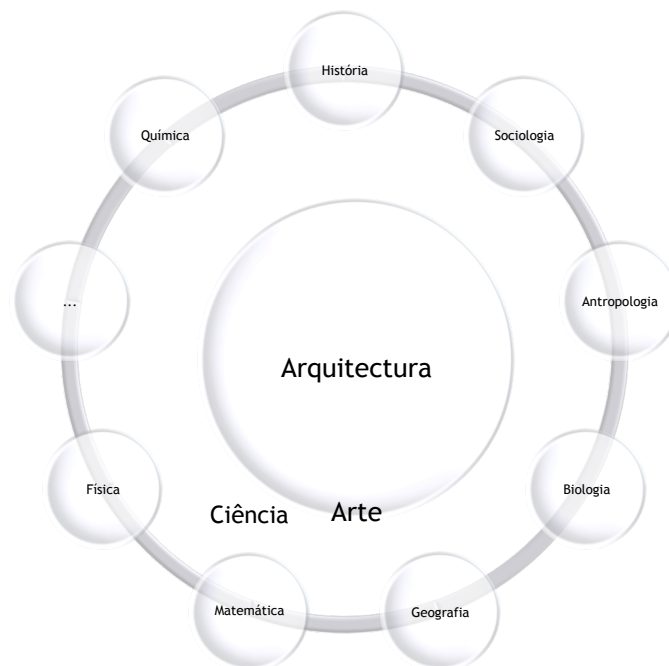


DIAGRAMA 01 - Arquitectura enquanto construção epistemológica⁴

A complexidade do pensamento em arquitectura é facilmente demonstrável. De facto, deparamo-nos com a dúvida, quando a procuramos inserir, enquanto disciplina, num grupo de classificação. É uma ciência social? Ou uma ciência natural? Talvez seja ambas, isto é, aplique, conheça e pertença, em simultâneo, a ambas as classificações. Também Vitruvius a descreve: *"A arquitectura é uma ciência adornada de muitas outras disciplinas e conhecimentos."*⁵ Integra saberes das ciências naturais com saberes das ciências sociais, modela o território em resposta às reivindicações sociais. É arte mas também é tecnologia, é a convergência interdisciplinar de conhecimento, destrói fronteiras disciplinares e constrói a transdisciplinaridade. O diagrama apresentado em cima representa a arquitectura enquanto arte. No entanto, uma arte que convoca a(s) ciência(s) no

⁴ Diagrama construído pela autora no sentido de ilustrar a Arquitectura enquanto estrutura epistemológica que tece relações entre áreas de conhecimento aparentemente autónomas.

⁵ Tradução livre de *"La arquitectura es una ciencia adornada de otras muchas disciplinas y conocimientos."* Vitruvius, Marco Polión. *Los diez libros de Arquitectura*. Edições Akal. Madrid. Salvo menção em contrário, as traduções são da autora deste relatório.

processo de construção de conhecimento, assim como, no processo de materialização da forma. A Arquitectura tem, assim, a capacidade de integrar o sentir - estético expressivo, o fazer - técnico operativo, o conhecer - analítico dedutivo e o ser - ético normativo, reunificando ⁶ a arte, território do complexo, com a ciência, território da simplificação. No entanto, este entendimento da Arquitectura não é consensual. Paolo Portoghesi escreve, no contexto de uma crítica ao Movimento Moderno:

"Invocada ao mesmo tempo e alternadamente como arte e como ciência (...), a arquitectura deveria transformar-se abstractamente numa pseudo-ciência do tempo, uma tentativa de expressão visual de novas necessidades e de novas sensibilidades, (...) perdendo, de facto, a sua especificidade disciplinar e o seu carácter de mediação concreta entre uma sociedade e um determinado local."
(Portoghesi 1982: 18).

Nesta citação, Portoghesi preocupa-se com a perda da especificidade disciplinar e do carácter mediador entre o social e o local. Preocupa-se com a postulação da superioridade do tempo sobre o lugar, característica daquele momento da história da Arquitectura e da humanidade. Mas, vivemos agora o tempo do (a)pós moderno, e se a arte moderna nos ensinou a deixar a tradição, então podemos romper com a tradição da arte moderna ⁷. A perda da especificidade ou da legibilidade da arquitectura enquanto disciplina conduziu, em arquitectura, ao aprofundamento da investigação tipológica entendida enquanto instrumento de compreensão dos fenómenos sociais em múltiplas dimensões: culturais, económicas ou políticas. Apesar de nesta investigação não nos preocuparmos com a perda de especificidade pois, de acordo, com o objectivo que traçámos, o de educar pela arquitectura, não pretendemos formar arquitectos, entendemos a tipologia, o estudo dos tipos, enquanto um instrumento de compreensão do real e conseqüentemente um recurso de valor inquestionável no processo de construção epistemológica. Preocupamo-nos, sim, com o entendimento da arquitectura enquanto elemento de mediação entre o *sujeito* e o *real*. E a hipótese que enunciamos é: se a Arquitectura articula campos epistemológicos aparentemente divergentes, talvez se possa constituir enquanto veículo, enquanto estrutura e enquanto campo de exploração, no processo ontológico de construção de sentido sobre o *real*.

Metodologia / Estrutura

A descrição da metodologia empregue, pressupõe uma reflexão sobre como se constrói e estrutura pensamento. O primeiro momento de hesitação, quando iniciamos um trabalho de investigação é o da escolha da problemática. Esta escolha pressupõe de imediato uma identificação de quem estuda com o objecto de estudo. Existe a intenção de aprender sobre o assunto, nem que seja como forma de argumentar em sentido inverso. Após esta escolha, passamos à análise crítica da bibliografia, lemos e anotamos argumentos a favor e contra, reflexões pessoais que comprovam ou desmentem o

⁶ Julian Huxley, sobre o fundador da Bauhaus uma vez disse: "*(Gropius's) lifelong aim was to work for the reunification of art and science, without which there can be no true culture*". Julian Huxley citado por Anker (2010).

⁷ Tal como, referiu Dieter Kopp citado por Portoghesi (1982:155).

que os autores defendem e mais importante, procuramos construir uma visão própria que interligue, unifique e fundamente as conclusões que prenunciamos. Neste trabalho seguimos a metodologia referida, a identificação com o tema, a análise crítica dos argumentos apresentados por quem pensou sobre o mesmo e a construção da relação dialéctica da teoria e da prática, onde coexistem o raciocínio dedutivo e indutivo. Consideramos a definição de método enquanto conjunto de operações intelectuais através das quais uma disciplina procura atingir as verdades, as demonstra e as verifica. Propomo-nos a investigar a educação pela Arquitectura pela perspectiva singular, que permite a articulação entre campos epistemológicos diversos e que, em oposição ao modelo mecanicista, pretende a integração do *sujeito*, considerando-o indissociável do meio natural/*objecto*. Esta posição encontra eco em filósofos como Kant, Hegel, Bachelard e Morin.

O leitor atento compreende a inserção desta investigação, no paradigma qualitativo. Interessa-nos a compreensão do real enquanto sistema dinâmico. Orientamo-nos para o processo, para a observação naturalista, subjectiva e a partir de dentro. Pois o professor não é, nem deve ser, elemento externo, imparcial ao grupo de aprendizagem. No quadro 01, apresentamos as características dos paradigmas de investigação: qualitativo e quantitativo. Estas características devem ser, no entanto, entendidas enquanto caricaturas, ou seja características de algum modo ampliadas como forma de facilitar uma classificação. No mesmo sentido, aceitamos a contaminação de um sobre o outro, e de algum modo, a adopção de um método misto.

Paradigma Qualitativo	Paradigma Quantitativo
Advoga o emprego de métodos qualitativos	Advoga o emprego de métodos quantitativos
Fenomenologia - interessa-se por compreender a conduta humana a partir dos próprios pontos de vista daquele que actua	Positivismo lógico - procura causas para os fenómenos sociais, prestando escassa atenção aos aspectos subjectivos dos sujeitos participantes
Observação naturalista	Medição rigorosa e controlada
Subjectivo	Objectivo
Orientado para a descoberta, exploratório, expansionista, descritivo e indutivo	Orientado para a comprovação, confirmação, reducionista, inferencial e hipotético-dedutivo
Interessado no processo	Interessado no produto
Holístico	Particularista
Assume uma realidade dinâmica	Assume uma realidade estática

QUADRO 01 - Características dos Paradigmas Qualitativo e Quantitativo⁸

⁸ Adaptado de Carmo & Ferreira (1998: 177).

Enquanto investigadores e docentes somos assim instrumento de recolha de dados e a validade ou fiabilidade dos dados depende da nossa sensibilidade, conhecimento e experiência. Os documentos a analisar qualitativamente são os processos-trabalhos realizados, as reflexões e auto-avaliações do processo de aprendizagem realizados pelos discentes, assim como, as observações directas e reflexões críticas efectuadas pelos professores que compõem o Núcleo de Estágio, através do método da triangulação⁹. Esta operacionalização implica relativamente ao tema escolhido:

- a) a escolha de Unidades de Trabalho, acordes com o programa ministerial para as unidades curriculares de estágio, nomeadamente, Desenho A do 12º ano do Curso Científico-humanístico de Artes Visuais, e Educação Visual, do 9º ano, assim como, a escolha de actividades a desenvolver pelo projecto de serviço educativo Laboratório Urbano pela Arte;
- b) a planificação de materiais e métodos didácticos, acordes com os pressupostos de *Educação pela Arquitectura*;
- c) a observação das acções de acordo com os problemas e/ou questões levantados e os resultados hipotéticos esperados, projectando e adequando grelhas de observação e reflexão directa para docentes e discentes;
- d) a edificação de critérios de avaliação consonantes com os objectivos traçados;
- e) a detecção de estratégias de superacção do(s) problema(s) identificados e/ou de (re-)design da proposta de implementação, contrapondo os resultados atingidos aos almejados.

Assim, a estrutura deste relatório reflecte os caminhos percorridos e descreve a metodologia empregue. Divide-se em quatro partes, nomeadamente:

- Parte I - definição de Educação, Arte, Arquitectura, Metacognição, Abdução, Criatividade e Cultura;
- Parte II - tese;
- Parte III - práxis;
- Parte IV - síntese.

O desenho desta investigação caracteriza-se pelo carácter indutivo, descritivo e flexível. Desenvolvemos conceitos e procuramos a compreensão dos fenómenos a partir de padrões identificados e registados na observação directa e na discussão crítica ocorrida no Núcleo de Estágio. Não reduzimos a realidade a variáveis, nem as palavras e actos a equações estatísticas. Enquanto investigadores e neste caso professores, interagimos com os sujeitos, somos sensíveis ao seu contexto, ou seja, entendemos a sala de aula e a escola não enquanto laboratório de ambiente esterilizado e estéril, mas sim, enquanto laboratório de ambiente contaminado e fértil de vida. Desejamos mesmo ser contaminados para melhor compreender.

⁹ Triangulação é um método de investigação que envolve várias interpretações de dados em diferentes tempos e lugares, por investigadores ou pares de investigadores.

Justificação e relevância do tema

A actualidade da afirmação “*The work of art remakes the maker.*” (Eisner 1972: 282) expressa a forma como diferentes autores têm reforçado a relevância dos princípios enunciados por Read, sobre o contributo da arte para a mudança social¹⁰. Esta mudança está em curso e a revolução utópica mas necessária, enunciada por este autor continua por concretizar. Nesta investigação não pretendemos contra-argumentar pela negativa a relevância da Educação pela Arte de Read, nem desmontar o pensamento pedagógico e estético de Dewey, pelo contrário, pretendemos completar e fazer convergir os pressupostos destes autores com teóricos da educação contemporânea. Porque a arquitectura é uma arte social, pretendemos educar pela perspectiva singular do arquitecto. De facto, em arquitectura, a afirmação anterior “*The work of art remakes the maker.*”, pode ser reescrita: *The work of architecture remakes the maker and the inhabitant.* E porque a habitamos, cientes ou inscientes, transformamos e somos transformados.

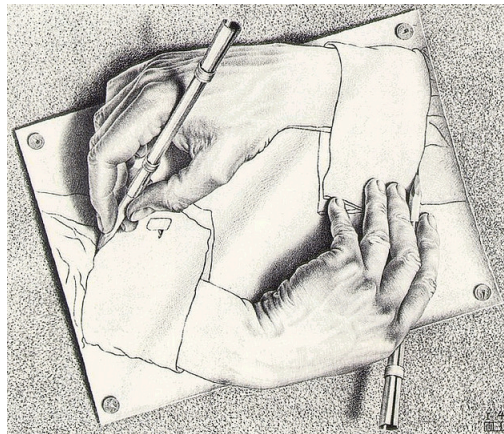


IMAGEM 01 - *Drawing hands*. Escher. Litografia.

Eduardo Galeano explica-nos o sentido de utopia, dizendo que a utopia está na linha do horizonte e, por isso, inalcançável, “*Aproximo-me dois passos, esta afasta-se dois passos, (...) Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.*” Caminhemos então. A escola actual e nós enquanto agentes educativos encontramos-nos numa bifurcação e para escolhermos o caminho acertado, devemos antes reflectir sobre qual o caminho? O caminho da educação, recto e racional, em que apenas os valores cognitivos são considerados e valorizados ou, em outro sentido, o caminho mais curvilíneo, em que a complexidade da humanidade é expressa na ponderação da emoção e da razão e, na utilização dessa complexidade para um melhor entendimento do *eu* e do *mundo*. Deste modo, a actualidade deste tema justifica-se na reflexão, sempre contemporânea, de qual o objectivo da educação? Quais os meios para atingir os fins, ou seja, qual o caminho? Será a Arte, o caminho? Poderá a Arquitectura, enquanto arte, assumir o papel educativo que agora lhe incumbimos, da construção material do *real*, para a construção integral do *eu*?

¹⁰ “... um método democrático de educação é a única garantia de uma revolução democrática e que, realmente, introduzir tal método de educação é a única revolução necessária.” (Read, H., 1942).

Parte I - Conceitos

Capítulo I

Conceitos

“Saber consiste, pois, em referir a linguagem à linguagem. Em restituir a grande planície uniforme das palavras e das coisas. Em fazer tudo falar. Isto é, em fazer nascer, por sobre todas as marcas, o discurso segundo do comentário. O que é próprio do saber não é nem ver nem demonstrar, mas interpretar.” (Foucault 1999: 55).

Dada a disjunção entre as palavras e as coisas descrita por Foucault e a polissemia de sentidos que cada conceito inscreve, a primeira parte deste trabalho, que agora introduzimos, remete para a necessidade de explicar o significado dos termos/conceitos aplicados nas partes subsequentes, nomeadamente, tese, práxis e síntese. Ou seja, a necessidade de definir educação, arte, arquitectura, metacognição, abdução, criatividade e cultura, no contexto em que os entendemos e distinguindo-os de outras significações comumente utilizadas.

I.1. Educação

“O antónimo de Educação não é Instrução, mas sim Amestragem. Educar é fazer que cada um se desenvolva em conformidade com a sua natureza. Amestrar é conseguir que o educando se adapte e se submeta a um Leviatã a que chamamos Estado ou Igreja ou Planificação, ou Economia próspera ou a outra qualquer abstracção que viva à custa dos homens.” Saraiva citado por Sousa (2003: 44).

O termo Educação não existia na língua usada na antiga Grécia, nem sequer no latim romano. Sousa refere que o termo educação terá sido pela primeira vez empregue na Europa, por volta do século XIV. Por forma, a melhor compreendermos os seus múltiplos significados centremo-nos no seu étimo. A raiz etimológica latina que se supõe ter estado na origem da criação do termo é *educō*, que por sua vez originou as palavras *educat* e *educere*. *Educat* significa tratar, cuidar e gerou a palavra *Educatio*, já com o sentido de instrução e ensino. *Educere*, composta por *ex* (fora) e *ducere* (guiar, conduzir) significa fazer sair, conduzir para fora, desenvolver.¹¹ Estes dois termos, *Educat* e *Educere*, deram origem a duas linhas distintas de pensamento pedagógico, respectivamente: a primeira que não distingue entre educação e ensino, foca-se no transmitir saberes e no ensinar disciplinas; a segunda que concebe a educação como o desenvolvimento de capacidades latentes, valoriza a criação, a imaginação e a expressão.

¹¹ Ver Sousa (2003: 43).

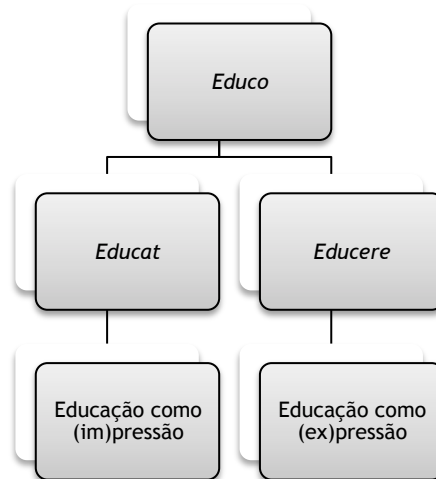


DIAGRAMA 02 - Raiz etimológica de Educação

A história da educação foi construída a partir do diálogo entre estas duas linhas de pensamento pedagógico aparentemente divergentes mas que, como vimos, partilham uma raiz comum. A primeira, *Educat*, caracteriza-se pela (im)pressão de um modelo externo sobre o *ser*. Ao *ser*, entendido como uma folha em branco, são impostos conteúdos e métodos. O conhecimento é transmitido enquanto produto acabado e imutável, e a experiência, quando existe, é desvinculada das experiências prévias. Por sua vez, *Educere*, caracteriza-se pela (ex)pressão e desenvolvimento do *ser*, pela actividade livre, pela construção de experiências vinculadas ao contexto e pela construção de conhecimento enquanto processo dinâmico, flexível e mutável.

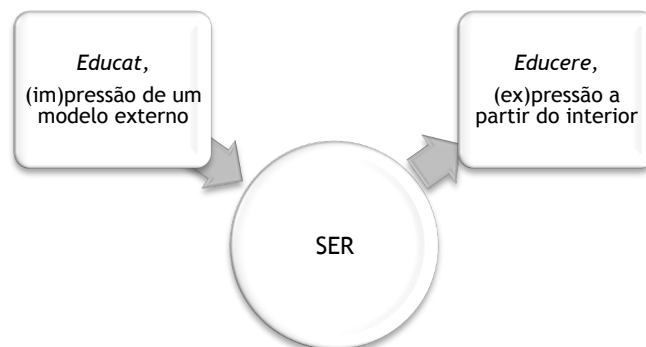


DIAGRAMA 03 - Linhas pedagógicas

Estas duas linhas pedagógicas representam a transição da educação tradicional para a educação nova, e nos sistemas educativos actuais encontramos marcas de ambas. Mas qual prevalece? E mais importante, qual preconizamos? Já referimos que argumentamos uma educação pela arquitectura numa analogia com a teoria de educação pela arte de Herbert Read, pelo que entendemos que é função da educação encorajar o desenvolvimento integral do indivíduo, mas um desenvolvimento cooperativo que, em simultâneo, promove a integração social. No capítulo IV aprofundaremos a tese sobre a função da educação na contemporaneidade. Mas como forma de melhor compreendermos o

conceito de educação que preconizamos, centremo-nos, por um momento, na proposta pedagógica de Rousseau. E começemos por clarificar os conceitos de educação e de liberdade expressos em *Emílio*. Para Rousseau, educar significa estimular nos educandos o desejo de aprender, num processo contínuo de construção de métodos de aprendizagem.¹² Esta afirmação ressalta o carácter seminal da filosofia de Rousseau para a educação contemporânea centrada no aprender a aprender que revisitamos em Dewey, na construção de um processo metacognitivo de aprendizagem, onde: “A mais importante atitude que pode ser formada é o desejo de continuar a aprender”¹³, e no relatório Delors, para qual é função da “educação fornecer a *cartografia dum mundo complexo e a bússola que permita navegar através dele.*”¹⁴

Rousseau, em simultâneo, fundamenta e defende uma educação natural. E este termo, natural, tem aqui dois significados diversos mas complementares. Nomeadamente, Rousseau vê o homem como ser natural e a criança enquanto ser originalmente puro, que por influência da sociedade, é corrompido. Em simultâneo, o processo educativo é natural, respeita o desenvolvimento da criança e decorre pela experiência directa na natureza. Rousseau olha a criança e estrutura um esboço da posterior teoria do desenvolvimento humano, identificando etapas articuladas e com *características peculiares*.¹⁵ E, deste modo, ressalta o modo como na época se ignorava a criança, encarada como “o adulto que ainda não está lá.”¹⁶ Por sua vez, o conceito de liberdade em Rousseau é a liberdade da consciência, formada na autonomia, preservada da corrupção social, e berço do pensamento divergente e crítico. Mas então, como aplicar esta proposta pedagógica? Podemos educar isolando as crianças da sociedade? Como se configura o papel do educador em Rousseau? Em *Emílio*, Rousseau parece caricaturar a sua própria proposta pedagógica ao pretender isolar a criança da sociedade, de facto o que pretende é realçar o desejo de preservação da pureza original da criança. Contudo, o modo como a consciência do *eu*, nasce pelo confronto com a consciência dos outros, imediatamente nos conduz ao paradoxo. Como podemos conhecer a natureza humana não condicionada socialmente, quando este condicionamento é essência da natureza humana?¹⁷ Deste modo, o desenvolvimento da consciência ética do *ser* obriga à interacção social, no entanto, esta interacção deve respeitar e preservar a singularidade do indivíduo, e é função do educador, garantir este equilíbrio na organização de um processo educativo natural e que decorre em natureza.

Yves Bertrand em *Teorias Contemporâneas de Educação* propõe-nos uma classificação¹⁸ das teorias de educação segundo quatro elementos polarizadores das reflexões sobre a educação, nomeadamente: o sujeito, os conteúdos, a sociedade, e as interacções entre estes três pólos. No pólo sujeito situa as teorias espiritualistas e personalistas. As primeiras são orientadas pela

¹² “oferecer ao menino - não os próprios alicerces das ciências - mas ‘a inclinação para as amar e métodos para as aprender’ ” Rousseau citado por Boto (2010).

¹³ Tradução livre de Dewey (1997:48).

¹⁴ Delors (1996).

¹⁵ “após uma idade pré-razional, uma idade da razão sensitiva e, finalmente, a idade da razão intelectual.” Rousseau citado por Boto (2010).

¹⁶ Boto (2010).

¹⁷ “...é um paradoxo tentar conhecer a natureza humana não condicionada, pois a essência da natureza humana é estar condicionada.” Roheim, G. citado por Savater (1997).

¹⁸ E que representamos no diagrama apresentado em seguida.

dimensão espiritual, tratam da relação transcendental entre o *sujeito* e o *real*, seja na religião ou na filosofia metafísica. As segundas focam-se nas pulsões, desejos, necessidades ou vocações do *sujeito*. No pólo sociedade, Bertrand situa as teorias sociais, que entendem a educação como forma de transformação social. No pólo conteúdos situam-se as teorias académicas, para as quais o conhecimento tem um valor intrínseco e uma estrutura objectiva independente do sujeito e da sociedade. Por último, no pólo de interacção entre os outros três polos, situam-se as teorias psicocognitivas, tecnológicas e sociocognitivas. As primeiras referem-se às didácticas construtivistas desenhadas a partir da psicologia educativa. As segundas interessam-se pelo carácter mediador da tecnologia e de construção de modelos ou estruturas de interacção entre o sujeito, a sociedade e os conteúdos. As terceiras centram-se no impacto na educação de factores socioculturais.

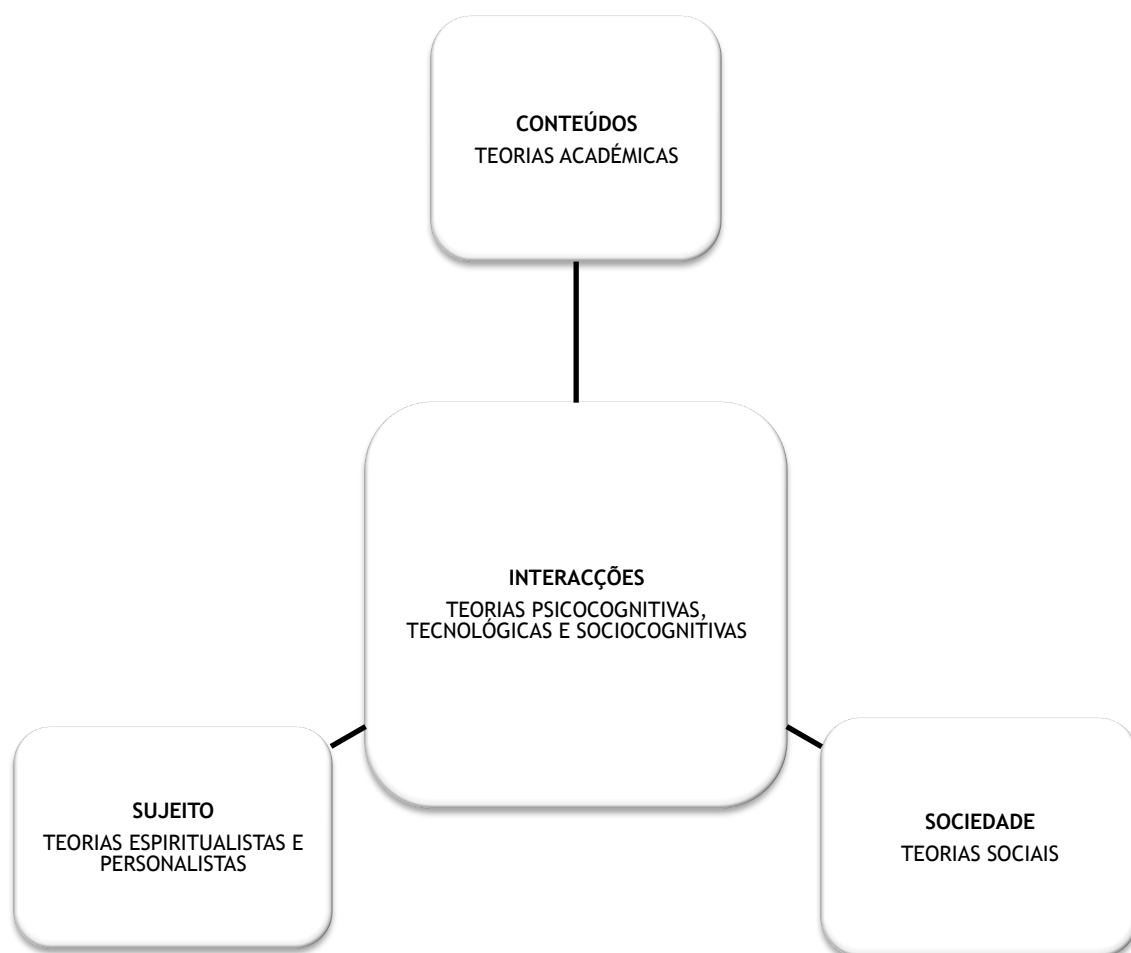


DIAGRAMA 04 - Teorias da educação apresentadas a partir dos quatro pólos.¹⁹

¹⁹ Adaptado de Bertrand, Y. (1991: 14).

TEORIAS	ELEMENTOS ESTRUTURANTES	AUTORES	FONTES
ESPIRITUALISTAS	Valores espirituais inscritos na pessoa, metafísica, Tao, Deus, intuição, imanência ou transcendência do Cosmos.	Barbier, Bucke, Capro, Éliade, Emerson, Fergunson, Fotinas, Harman, Henderson, Jung, Krishnamurti, Lao-Tsu, Leonar, Thoreau, Valois.	Metafísica, filosofias orientais, mística, taoísmo, budismo, filosofia eterna.
PERSONALISTAS	Crescimento da pessoa, inconsciente, afetividade, desejos, pulsões, interesses, o eu.	Adler, Angers, Caouette, Freud, Lewin, Maslow, Neill, Paquette, Paré, Rogers.	Psicologia humanista, personalismo, hermenêutica, psicanálise.
PSICOGNITIVAS	Processos de aprendizagem, conhecimentos preliminares, representações espontâneas, conflitos cognitivos, perfis pedagógicos, cultura pré-científica, construção do conhecimento, metacognição.	Andreson, Bachelard, Bednarz, Bourgeois, De La Garanderie, Giordan, Laroche e Désautels, Piaget, Tardif, Taurisson.	Psicologia piagetiana, psicologia cognitiva, epistemologia construtivista.
TECNOLÓGICAS	Hipermediática, tecnologias da comunicação, informática, mídia, abordagem sistêmica do ensino.	Briggs, Carroll, Cunningham, Dick e Carrey, Gagné, Glaser, Landa, Mager, MacMahon, O'Neill, Prégent, Skinner, Stolovitch.	Cibernética, sistêmica, teoria das comunicações, behaviorismo, psicologia cognitiva.
SOCIOCOGNITIVAS	Cultura, meio social, meio ambiente, determinantes sociais do conhecimento, interações sociais, comunidades de discentes, cognição distribuída.	Bandura, Barth, A. Brown, J. L. Brown, Bruner, Campione, Clancy, Collins, Cooper, Doise, Duguid, Frenay, Gilly, Greeno, Houssaye, Johnson & Johnson, Joyce, Kagan, Lefebvre-Pinard, McLean, Mugny, Palinscar, Pea, Perkins, Rogoff, Sharan, Sims, Slavin, Viau, Turiel, Vygotsky.	Sociologia, antropologia, psicossociologia.
SOCIAIS	Classes sociais, determinismos sociais da natureza humana, problemas ambientais e sociais, poder, libertação, mudanças sociais	Apple, Aronowitz, Bourdieu, Dewey, Forquin, Freire, Giroux, Grand'Maison, Illich, Jantsch, Lapassade, McLaren, Passeron, de Rosnay, Shor, Sleeter, Stanley, Toffler, Young.	Sociologia, marxismo, ciências políticas, teoria crítica, ecologia, estudos feministas, ciências do ambiente.
ACADÉMICAS	Conteúdos, matérias, disciplinas, raciocínio, intelecto, cultura ocidental, competição acadêmica, humanidades greco-latinas, lógica, obras clássicas, espírito crítico, tradições.	Adler, Bloom, Domenach, Éthier, Gadbaïs, Gilson, Henry, Hirsch, Hutchins, Laliberté, Lavallée, Marsolais, Paul, Scriven.	Literatura clássica, filosofia, cultura geral.

QUADRO 02 - Teorias contemporâneas de educação ²⁰

²⁰ Adaptado de Bertrand, Y. (1991: 18).

Neste sub-capítulo, já fizemos menção às linhas pedagógicas e às teorias de educação que dominam a contemporaneidade, pelo que é importante, neste momento, clarificarmos o conceito de educação que preconizamos. Adoptamos o conceito de educação como *educere*, ou seja, como o desenvolvimento integral do *ser*, que valoriza a criação, a imaginação e a expressão, mas um desenvolvimento cooperativo que, em simultâneo, promove a integração social. A educação distingue-se do ensinar, pretendendo o desenvolvimento das capacidades latentes e inatas de imaginar e criar. No entanto, se nos pedissem que, de acordo com a classificação de Yves Bertrand, situássemos a teoria de educação que investigamos em uma categoria, a dúvida instalar-se-ia. Nos capítulos seguintes vamos procurar dissipar esta dúvida.

I.2. Arte

“... a arte está profundamente envolvida no processo real de percepção, pensamento e acção corporal. Não é tanto um princípio orientador a ser aplicado à vida, mas um mecanismo orientador que só pode ser ignorado por nossa conta e risco.” (Read 1958: 27).

Nesta citação, Herbert Read define a arte enquanto mecanismo orientador intrínseco à cognição humana no processo de construção de conhecimento sobre o real. Interessa-nos particularmente esta perspectiva mas a ela voltaremos. O conceito de Arte não encontra consenso, coexistindo diferentes perspectivas, nomeadamente, clássicas - Arte espiritual; psicológicas, expressivas - Arte expressão; lúdicas - Arte jogo; representativas - Arte simbólica; e criativas - Arte criação. Sobre Arte, Nietzsche escreve:

“...abarca as consequências longínquas e não se detém nas coisas próximas; afirma em grande, aponta o que é terrível, mau e problemático, não se contentando em justificá-lo...” Nietzsche citado por Sousa (2003: 52).

Descrevendo aqui a função de percepção, compreensão e crítica da realidade e da vida humana e, continua ainda:

“A Arte corresponde aos estados de vigor animal. Por um lado é o excesso de uma constituição florescente que se desentranha no mundo das imagens e dos desejos; por outro, é a excitação das funções animais mediante as imagens e os desejos de uma vida intensificada, uma sobrevalorização do sentimento da vida e um estimulante desta.” Nietzsche citado por Sousa (2003: 52).

Descrevendo o lado expressivo, emotivo, irracional e intuitivo que lhe está subjacente e que alimenta a vida. Para Nietzsche a Arte não existe apenas por si, nem pelo belo, mas inclui tudo o de mais nefasto, tornando-se assim a expressão mais entusiástica da vida. Nas teorias clássicas, a Arte é espiritual e conceptual, apenas um reflexo do Belo-em-si, transcendente ao homem e à realidade, no âmbito do divino, sem tempo e espaço, e exprime-se na relação entre a ética e a estética. As

teorias psicológicas concordam com esta perspectiva mas afastam a dimensão divina. A Arte é uma emanção psicológica, algo que existe no inconsciente e que floresce no consciente.²¹ Por último, destacamos as teorias criativas em que a Arte é criação e uma expressão de liberdade. Em todas estas definições, a Arte não é exclusivamente do domínio das Artes Visuais, nem da Música, nem do Teatro e expressão dramática, nem da Dança e expressão motora, mas também a poderemos encontrar em domínios das Línguas, da História, da Matemática e das Ciências. A Arte é o pensamento humano, criativo, autónomo, crítico e construtor de novas realidades, não tem tempo nem espaço, é inato ao indivíduo e interessa desenvolvê-lo.

Centremo-nos agora no conceito de arte em John Dewey. Em *Art as Experience*, Dewey começa por descrever um ambiente hostil à vida. Neste ambiente hostil, para sobreviver é vital que qualquer ser vivo se transforme e adapte. E é neste processo de adaptação, regido por leis de oposição e conflito que a vida progride.

*"Aqui encontramos o equilíbrio e a harmonia obtidos através do ritmo. O equilíbrio não surge mecanicamente e através da inércia, mas de, e por causa da tensão."*²²

E continua. Neste sistema dinâmico de adaptação em constante mutação, a forma surge sempre que algum equilíbrio é atingido. As mudanças articulam-se e, num sistema de relações simbióticas, a ordem é imposta. Mas esta imposição não é externa ao próprio sistema²³. A ordem resulta das interações harmónicas dos elementos internos ao sistema.²⁴ Nesta descrição de um sistema vivo, complexo e dinâmico, encontramos os elementos essenciais da experiência estética, nomeadamente, a forma, o equilíbrio, o ritmo e a ordem. Dewey acrescenta ainda: "*um mundo onde a experiência estética não ocorre seria um mundo de fluxo constante ou de fluxo inexistente*", realçando a relevância da transformação, na experiência estética. Em seguida, define espaço e tempo enquanto elementos relativos. Espaço é o cenário onde se desenrolam actividades e ao qual a consciência humana atribui significado. Tempo é o meio de organização dos ritmos de fluxo e refluxo, de impulsos e movimentos, de resistência e suspensão.²⁵ Em seguida, a consciência humana apreende, pela percepção sensorial, este real, agora humanizado e apropriado pelo eu. A percepção envolve assim a construção de memória e a compreensão do real, no tempo e no espaço. A construção de memória, a articulação entre experiências do passado e do presente, constituem-se como os fundamentos ou as características essenciais de uma experiência estética. Para Dewey é

²¹ "- Desabafo do inconsciente; verdadeira válvula de pressão que depura ou perde quem a comunga; sem sombra de dúvida, a mais bela e pura emanção do espírito." Dório Gomes (1934) citado por Sousa (2003: 55).

²² Tradução livre. "Here in germ are balance and harmony attained through rhythm. Equilibrium comes about not mechanically and inertly but out of and because of tension." Dewey (1934: 14).

²³ "Order is not imposed from without but is made out of the relation of harmonious interactions that energies bear to one another." Ibidem.

²⁴ "In a world like ours, every living creature that attains sensibility welcomes order with a response of harmonious feeling whenever it finds a congruous order about it." Dewey (1934: 15).

²⁵ "Time as organization in change is growth, and growth signifies that a varied series of change enters upon intervals of pause and rest." Ibidem.

esta articulação que distingue uma experiência estética de uma experiência anestésica²⁶. O valor desta experiência perceptiva sensível no processo de construção epistemológica é, deste modo, descrito por Dewey. No entanto, ensinaram-nos a desconfiar dos sentidos, a desprezar o corpo, a separar a matéria do espírito. Ensinaram-nos a disjuntir a vida em compartimentos institucionalizados, classificados como significantes e insignificantes, como profanos e sacros. Como tal, separamos a matéria da ideia, a ética da estética. Para Dewey, arte significa a ideia consciente. A prova viva de que a consciência humana, num processo analítico de regulação, selecção e redistribuição, é capaz de reconstruir uma união entre os sentidos, as necessidades, os impulsos e as acções humanas.



DIAGRAMA 05 - Arte enquanto ideia consciente

Esta concepção de razão assume-se como uma razão sensível que inclui a imaginação, os sentidos, os instintos e a intuição. O processo cognitivo enquanto metacognição²⁷. E para isto, Dewey cita Keats: "*O que a imaginação apreende como beleza deve ser verdade*"²⁸. Em outro capítulo, voltaremos a abordar o papel da experiência estética enquanto experiência educativa. Relembremos neste momento apenas que para Dewey não existe aprendizagem sem uma experiência significativa, ou seja, uma experiência à qual o sujeito atribui significado. No início deste subcapítulo, vimos como Herbert Read definiu a arte enquanto mecanismo orientador intrínseco à cognição humana. E podemos perceber agora, como as concepções de arte de John Dewey e Herbert Read coincidem, no que diz respeito ao papel da arte na educação. Ambas nos conduzem, à concepção de arte enquanto processo/método cognitivo de apreensão do real. Este processo encerra momentos de análise e momentos de síntese. Os processos de análise, através da abstracção, da identificação de padrões e do pensamento analógico, estruturam um estudo tipológico, ou seja, de identificação de tipos. Os processos de síntese, através da empatia, num esforço de contextualização, articulação e de transformação, estruturam um estudo morfológico, de estruturação de formas. Estes dois processos/instrumentos de cognição humana não se auto-excluem, pelo contrário, complementam-se num processo cíclico de aprendizagem experimental.

²⁶ "To see, to perceive, is more than to recognize. It does not identify something present in terms of a past disconnected from it. The past is carried into the present so as to expand and deepen the content of the latter." Dewey (1934: 24).

²⁷ "... no reasoning as reasoning, that is, as excluding imagination and sense, can reach truth." Ibidem. p.33.

²⁸ "What imagination seizes as beauty must be truth." Ibidem. p.34.

I.3. Arquitectura

“E se nos voltarmos para... a arquitectura, aprendemos como as ideias, inicialmente através de conhecimentos altamente técnicos como a matemática, são capazes de se incorporar directamente em formas sensitivas. A superfície sensível dos objectos nunca é meramente uma superfície.”
Dewey (1934: 29).

No ponto anterior definimos arte enquanto processo/método metacognitivo de apreensão do real, enquanto ideia consciente. Neste terceiro ponto, procuramos compreender²⁹ o sentido de Arquitectura. Arquitectura pertence ao domínio da arte ou da ciência? Se ciência, será uma ciência social? Ou uma ciência natural? Como introduzimos na introdução deste relatório, talvez seja ambas, isto é, aplique, conheça e pertença, em simultâneo, a ambas as classificações. Se arte, o que contém de específico que a distinga das outras artes?

De forma a clarificarmos o seu sentido, centremo-nos na sua raiz etimológica. A raiz etimológica de arquitectura remonta ao grego, nasce da junção de *arché* (primeiro/principal/primordial) com *tékton* (construção). Para o filósofo pré-socrático, Anaximandro de Mileto, *arché* enquanto elemento primordial, não poderia pertencer ao mundo material. Definiu-o como o infinito, o *apeíron*. Arquitectura significaria assim a construção do infinito. Por sua vez, o arquitecto Juhani Pallasmaa descreve a arquitectura enquanto elemento mediador entre o sujeito e o real, enquanto modo particular de olhar que reconstrói uma versão do real. E onde é função da arquitectura dar uma dimensão humana a este infinito, no tempo e no espaço. Segundo esta perspectiva, arquitectura significa a (re)construção deste infinito agora humanizado, apropriado pelo eu, na percepção sensorial, na atribuição de significado, na construção de memória e no desejo de transformação. Estas concepções afastam a arquitectura do mundo material e introduzem-na no mundo das ideias. No entanto, recusamos a disjunção entre matéria e ideia pois argumentamos que sem a razão prática da matéria o mundo das ideias é vazio de correlações e significados. A matéria é a origem de toda a experiência sensorial com a qual construímos o mundo das ideias.

Então, se não pertence em exclusivo a nenhuma ciência talvez seja arte. Uma arte social que provoca o diálogo entre a razão prática da matéria e a compreensão estética da ideia. Então, o que contém de específico que a distinga das outras artes? Precisamente o ser uma arte social. O termo social tem aqui duas dimensões. Por um lado, a arquitectura é uma arte que se propõe responder aos anseios da sociedade. Uma sociedade que a habita, que a transforma, que até a corrompe, por

²⁹ Compreender pois temos em mente a distinção de Julien Freund entre explicação e compreensão, preocupamo-nos com as relações internas e profundas, penetramos na sua intimidade, respeitando a sua originalidade e individualidade. *“Pode-se definir a explicação como processo que conduz, por indução da observação dos factos concretos, ao estabelecimento de relações constantes ou leis gerais. O que a caracteriza, é pois, a sua orientação para a investigação causal e também a possibilidade de verificar directamente os resultados a que chega. No entanto, as relações que estabelece permanecem exteriores aos objectos analisados, não se debruçando sobre a sua natureza. A compreensão, pelo contrário, preocupa-se com as relações internas e profundas, penetrando na sua intimidade e respeitando a originalidade e individualidade dos fenómenos.”* Freund, J. citado por Rodrigues (1989).

vezes, que lhe atribui significados inesperados, que lhe dá usos inusitados. Por outro lado, a obra de arquitectura obriga ao diálogo social. Ao diálogo entre técnicos e áreas de conhecimento, mas também, ao diálogo no espaço e no tempo. No espaço, enquanto arte combinatória, de composição, obriga ao diálogo num esforço de contextualização ao local. No tempo, enquanto arte que permanece, obriga ao diálogo entre o passado que experimentamos e o futuro que imaginamos.

Também Pier Vittorio Aureli, arquitecto e educador, descreve como Aldo Rossi, perante os seus alunos, teria afirmado: *“Se querem ser arquitectos, têm de escrever um livro.”*³⁰ Estas palavras entendem o texto escrito como uma forma de projecto, enquanto abordagem ao real, contextualizado social, histórica e politicamente, e defendem a arquitectura enquanto forma particular de construção epistemológica, fundada na práxis crítica. Este entendimento converge para a teoria de pensamento complexo de Morin, que nos propõe um método de construção de conhecimento que enquanto teoria e prática, *“é uma crítica da razão e uma razão crítica. Um construir e destruir das razões da razão como processo relativo e eterno.”* E que sugere como método de abordagem ao real, complexo, uma mudança de atitude e de latitude. Atitude, no modo como se passa a encarar e questionar o paradoxo do uno e do múltiplo enquanto obstáculo epistemológico e, em simultâneo, no modo como o sujeito e objecto são agora construção mútua e operatória, em extensão pelo alargamento da esfera de conhecimento e em profundidade com novos motivos de conhecimento. E ainda, pelo ritmo de aceleração e crescimento dos horizontes do conhecimento, o sujeito é cada vez mais múltiplo, grupo e equipa. Por sua vez, a latitude remete-nos para uma nova forma de construção de conhecimento a que Morin apelidou de pluralidade dialogal. Definida como a abertura porosa ao outro, tanto ao nível do sujeito como do objecto, e à diferença expressa na verdade provável e na função interna e positiva do erro.



IMAGEM 02 - Pluralidade dialogal

³⁰ Aureli, P. (2012). *Robert Venturi's Complexity and Contradiction in Architecture, Aldo Rossi's Architecture of the City*. Comunicação em seminário. Architectural Association School of Architecture. Londres. <http://www.aaschool.ac.uk//VIDEO/lecture.php?ID=2002>, acedido em 20 de Dezembro de 2012.

Esta proposta é-nos familiar, a adopção de um método que compreende a multiplicidade do real. De facto, neste sentido e sobre Siza Vieira, Jacinto Rodrigues escreve:

“... organiza modos de ver, modos de ser graças a uma consciência das várias “personas” que constituem a unidade integrada do eu. Reflectir conscientemente é ser capaz de compreender a multiplicidade do real feito de lógica, emoção e razão.” (Rodrigues 1996: 61).

Deste modo, construir arquitectura em muitos aspectos é uma (re)construção pessoal³¹.

No sub-capítulo anterior, vimos como o processo de conhecimento pela arte encerra momentos de análise pela abstracção, assim como, momentos de síntese pela empatia. Em arquitectura repetimos este processo cíclico de aprendizagem experimental, que denominamos práxis. A práxis de arquitectura encerra quatro dimensões fundamentais, nomeadamente: a dimensão metacognitiva, enquanto conhecimento auto-reflexivo; a dimensão abductiva, enquanto processo/método de construção de conhecimento; a dimensão criativa, enquanto processo/método de transformação do real; a dimensão cultural, enquanto produto destes processos. Estes conceitos importa agora esclarecer.

I.4. Metacognição

*“A ideia de que as artes lidam com sentimentos e que a leitura e a aritmética lidam com pensamentos é uma parte da estrutura intelectual que separa cognição de afecto, uma estrutura cujas consequências são tão perniciosas para a teoria educacional como são para a psicologia.”*³²

O prefixo *meta* deriva do grego *metá* e significa, neste caso, a reflexão sobre si. Cognição do latim *cognitio -onis*, significa a acção de conhecer, ou seja, a função da inteligência ao adquirir um conhecimento. Deste modo, metacognição significa a reflexão sobre a função cognitiva, uma reflexão auto-regulada pelo sujeito. A dimensão metacognitiva é descrita como a capacidade de conhecer, analisar e controlar os próprios mecanismos de aprendizagem, engloba a percepção e o controlo de factores e características pessoais, nomeadamente, o auto-conceito, a auto-estima e a auto-eficácia, e caracteriza o ser humano como processador cognitivo, tendo por base variáveis:

³¹ Sobre esta reconstrução pessoal encontramos múltiplas descrições por diferentes autores, lembramo-nos desta de José Luís Borges: *“A man sets himself the task of portraying the world. Over the years he fills a given surface with images of provinces and kingdoms, mountains, bays, ships, islands, fish, rooms, instruments, heavenly bodies, horses, and people. Shortly before he dies he discovers that this patient labyrinth of lines is a drawing of his own face.”* José Luís Borges citado por Pallasmaa, Juhani. (2011). Twelve Themes in My Work. Comunicação em conferência. FAUP. Porto. <http://www.rupturasilenciosa.com/Juhani-Pallasmaa>, acedido em 2 de Fevereiro de 2013.

³² *“The idea that the arts deal with feeling and that reading and arithmetic deal with thinking is a part of the intellectual belief structure that separates cognition from affect, a structure whose consequences are as deleterious for educational theory as they are for psychology.”* Eisner, Elliot W. *The Educational Imagination, on the design and evaluation of school programs*. 3ª Edition. Merrill Prentice Hall. Columbus. p. 92.

- a *pessoa* e as suas características, persistência, auto-consequência, confiança, esforço, cooperação e partilha de saberes;
- a *tarefa*, grau de dificuldade, ordenação de saberes, aplicação do que já conhece, identificação do problema e sua representação mental, planificação de acções, consciencialização das aprendizagens;
- as *estratégias*, planificação das actividades, local de trabalho, tempo, relação projecto/realização e reformulação do projecto;
- a *situação*, movimento, inquietação, agressão e relação com o grupo.

A metacognição traduz, assim, a capacidade de o sujeito reflectir sobre processos pessoais de pensamento, como a planificação de estratégias e um conjunto de processos de controlo, análise e avaliação que permitem a resolução de problemas. O sujeito passa assim, de um papel passivo no processo de ensino/aprendizagem, para um papel activo e auto-regulador dos seus processos cognitivos. A dimensão afectiva, intrínseca à dimensão metacognitiva, decompõe-se em diferentes componentes como as atitudes e valores, a ética, o desenvolvimento pessoal, as emoções e os sentimentos. Estes componentes são sistemas de auto-regulação e auto-avaliação que o sujeito utiliza para se descrever e aceitar, e que condicionam a energia que este vai colocar na execução de determinada actividade. Deste modo, a regulação afectiva, o controlo emocional de carácter individual e as actividades de carácter social, contribuem para a adaptação do sujeito ao ambiente que o envolve e potenciam o seu desenvolvimento. Entendemos assim a metacognição enquanto auto-conhecimento.

I.5. Abdução

*“Uma verdade é-o não em conformidade com uma experiência passada, mas em relação com o seu possível uso futuro.”*³³

No processo de construção de conhecimento, inferimos “*verdades*”, pela dedução, pela indução e pela abdução. Estas verdades são, no processo abduativo³⁴, suposições que explicam fenómenos. Percepcionamos, presumimos, supomos, tecemos hipóteses, imaginamos. Segundo Umberto Eco existem três tipos de abdução³⁵, nomeadamente: a supercodificada, quando, perante o fenómeno, a regra é dada quase de imediato; a subcodificada, quando obriga à contextualização do fenómeno, seleccionando uma regra de entre várias possíveis; a criativa, quando não existem regras explicativas capazes de integrar a explicação do fenómeno, obrigando à criação de um novo código. A abdução é deste modo, o método criador de novas hipóteses, tanto na criação das premissas

³³ Serra, P. *Peirce e o signo da abdução*. p.7.

³⁴ “Por abdução entende Peirce a inferência em que, face a circunstâncias algo curiosas que poderiam ser explicadas pela suposição do que é um caso de uma regra geral, adoptamos essas suposições.” Fidalgo. *Semiótica Geral*. p.188.

³⁵ Serra, P. *Peirce e o signo da abdução*. p.7.

fundamentadoras da dedução ³⁶, assim como, na criação das teorias fundamentadoras da indução ³⁷. Percebemos deste modo a complementaridade entre estas formas de raciocínio e o papel fundamental da abdução na construção epistemológica. Este campo interessa-nos particularmente no momento em que procuramos sistematizar a forma como se constrói conhecimento em arquitectura.

Charles Sanders Peirce definiu semiótica como a ciência geral que tem como objectivo o conhecimento e como objecto de estudo os signos. É considerado um dos fundadores do pragmatismo. Na linha do empirismo inglês, de Locke, Hume e Stuart Mill, distingue-se deste, pela forma como entende a experiência. Enquanto o empirismo clássico encara a experiência enquanto produto, resultado de um processo passado que pode ser inventariado e sistematizado de forma total e definitiva, o pragmatismo encara a experiência de acordo com a influência que esta pode exercer no futuro. Como transcreve Paulo Serra, a tese fundamental do pragmatismo é:

"toda a verdade é uma regra de acção, uma norma para a conduta futura, entendendo-se por "acção" e por "conduta futura" toda a espécie ou forma de actividade, quer seja cognoscitiva quer seja emotiva." ³⁸

Estas regras de acção traduzem a concepção de pragmatismo de Peirce enquanto pragmatismo metodológico, tal como, em John Dewey e Mead. Para Peirce, a função cognitiva apenas transforma conhecimento, nunca o origina, a menos que alimentado por dados da percepção. O juízo perceptivo é a fonte do conhecimento ³⁹. Fruto da experiência de um fenómeno singular contém, no entanto, proposições gerais, isto é, conseguimos encontrar nele, por analogia, características comuns a outros fenómenos. Para Peirce, o processo de conhecimento é um processo de semiose, de atribuição de significado, que exige apenas a existência de um intérprete. Tudo é semiotizável, ou seja, todo o real pode ser representado em signos. No entanto, a concepção de signo em Peirce é uma concepção dinâmica, isto é, o signo é entendido enquanto processo, não enquanto produto. Um processo de mediação contínuo, onde um significante remete sempre para outro significante, numa cadeia sem fim. Peirce classificou os signos segundo três perspectivas, nomeadamente: o signo em si, a relação do signo com o objecto, e a relação do signo com o interpretante. Destas distinguiu a relação do signo com o objecto, como *"a mais importante divisão dos signos"*, divisão esta subdividida em Ícone ⁴⁰, Índice ⁴¹ e Símbolo ⁴². Peirce destaca ainda o papel do ícone, fundado na

³⁶ Dedução é uma inferência necessária que extrai uma conclusão contida em certas premissas, cuja verdade deixa, no entanto, em aberto.

³⁷ Indução é uma inferência experimental que não consiste em descobrir, mas em confirmar uma teoria através da experimentação.

³⁸ Serra, P. *Peirce e o signo da abdução*. p.7.

³⁹ E expressa o princípio aristotélico: *"Nada está no intelecto que primeiro não tenha estado nos sentidos."*

⁴⁰ *"é um signo que se refere ao Objecto que denota apenas em virtude dos seus caracteres próprios, caracteres que ele igualmente possui quer um tal Objecto realmente exista ou não"*, exemplo: imagens, diagramas, metáforas... Ibidem p.15.

⁴¹ *"é um signo que se refere ao Objecto que denota em virtude de ser realmente afectado por esse Objecto"*, funda-se na conexão física com o objecto, exemplo: catavento, fumos como sintoma de fogo... Ibidem.

descoberta da semelhança. Considerando que todo o método de comunicação indirecta de uma ideia tem que passar pelo uso de pelo menos um ícone. E percebemos agora a importância desta entidade signica quando, em educação, a comunicação indirecta é a única forma de transmissão de uma ideia ou conceito.

Definimos em sub-capítulos anteriores, arte e arquitectura enquanto processos/métodos cognitivos de apreensão do real, que encerram momentos de análise de identificação de tipos, assim como, momentos de síntese de construção formal pela contextualização, articulação e transformação. Somos agora confrontados com a questão: signo é outro nome para tipo? Ou seja, em arquitectura a investigação tipológica é uma investigação semiótica?

I.6. Criatividade

“O processo criativo é a emergência em acção de um produto relacional novo, resultante por um lado da unicidade do indivíduo e por outro dos materiais, eventos, pessoas ou circunstâncias de sua vida.”⁴³

No sub-capítulo anterior definimos abdução enquanto processo em que presumimos, tecemos hipóteses e imaginamos suposições explicativas de fenómenos. Neste sentido, o papel da criatividade no processo abduutivo é essencial. Importa agora esclarecer o seu sentido. Sob o ponto de vista cognitivo, criatividade é o nome dado a um conjunto de processos que procuram variações em torno de um espaço de conceitos, no sentido de se obterem novas e inéditas formas de articulação, assim como, o conjunto de actividades exercidas pelo cérebro na procura de padrões, que provocam a identificação perceptual de novos signos e que, apesar de usarem fragmentos de estruturas perceptuais anteriores, apresentam uma peculiar ressonância, que explica o fenómeno de estímulo.

A importância da criatividade em educação é neste momento consensual, descrita como intrínseca ao ser humano e um potencial deste. A criação requer um objectivo, a necessidade de ultrapassar um problema, assim, criar significa transformar⁴⁴. No processo de criação coexistem o carácter ético, os valores sociais e individuais e o carácter emocional, inerente ao indivíduo na sua singularidade. Toda a obra criada é o resultado da relação triádica - cultura, sociedade e indivíduo, expressa no diagrama apresentado em seguida:

⁴² “é um signo que se refere ao Objecto que denota em virtude de uma lei, normalmente uma associação de ideias gerais que opera no sentido de fazer com que o Símbolo seja interpretado como referindo-se àquele Objecto” Exemplo: palavras, frases, outros signos convencionais. Ibidem.

⁴³ Rogers (1970:139).

⁴⁴ “Todo o acto criador é, em última síntese, uma transacção entre a pessoa e o meio”. Saturnino de la Torre citado por Rosa (2003: 26).

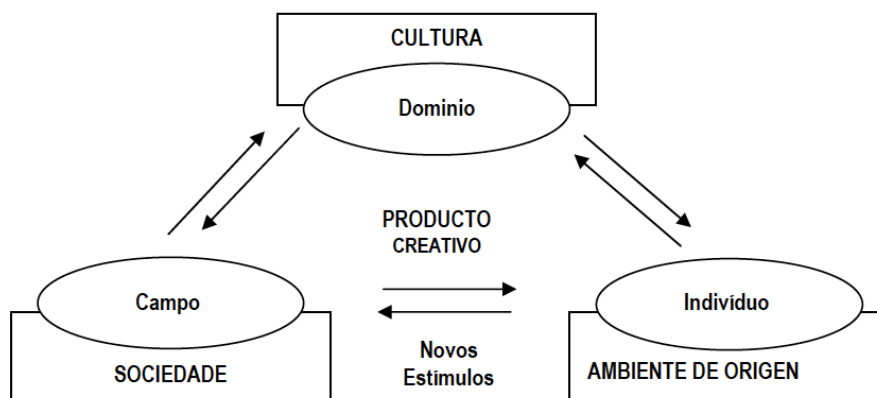


DIAGRAMA 06 ⁴⁵- Produto Criativo

A criatividade ⁴⁶ é assim um produto ou processo novo, dificilmente mensurável quantitativamente, pois depende de um conjunto de critérios subjectivos. As primeiras análises cognitivas da criatividade foram feitas por Helmholtz e Poincaré, nos finais do século XIX e princípios do século XX. Estes autores consideram que o processo criativo se estrutura em quatro etapas, nomeadamente:

- preparação, levantamento de informações;
- incubação, armazenamento e classificação;
- iluminação, descoberta da solução;
- verificação, criação da forma externa à ideia criativa.

O aspecto mais destacado neste processo é o recurso ao inconsciente, tanto na fase de incubação como na de iluminação. Mas então, se como vimos e segundo o princípio aristotélico: "*Nada está no intelecto que primeiro não tenha estado nos sentidos.*", como se justifica a inovação intrínseca à acção criativa. A acção cognitiva criativa é regida por leis de ordem lógica, na qual o raciocínio abduutivo está inserido. Neste sentido, a criatividade desenvolve-se nas conexões de juízos conduzidos por meio da inserção de uma nova ideia que não tinha sido anteriormente relacionada à rede de conceitos do sujeito cognitivo. Este tipo de acção mental, quando organizado, de acordo com a abdução, impulsiona o desenvolvimento dos processos que envolvem a lógica da descoberta e da criação.

*"A realidade compele-nos a colocar algumas coisas num relacionamento estrito, e outras num relacionamento não tão estrito, de um modo altamente complicado e inteligível (...); mas é a habilidade da mente que apanha todas essas sugestões de sentido e acrescenta muita coisa, que as torna precisas e as exhibe numa forma inteligível nas intuições de espaço e do tempo."*⁴⁷

⁴⁵ Diagrama retirado de Rosa (2009: 37).

⁴⁶ "processo de perceber lacunas; formar ideias ou hipóteses a respeito delas; testar essas hipóteses e comunicar os resultados, possivelmente modificando e reformulando as hipóteses". Torrance (1976: 34).

⁴⁷ Serra, P. Peirce e o signo da abdução. p.7.

Esta citação de Peirce justifica a criação de novas ideias pela procura de construção de sentido, de interpretação do real, e de construção de uma narrativa coerente no processo ontológico de construção epistemológica.

I.7. Cultura

“Viver numa cultura, crescer e aprender a sobreviver nela, envolve-nos em uma aprendizagem perceptiva especial. Dota-nos de hábitos e habilidades de discriminação que afectam a forma como tratamos os dados novos que a sensação oferece à mente.” (Baxandall 1989)

Nesta citação, Baxandall reforça a importância da influência cultural na interpretação crítica e na construção epistemológica sobre o objecto em estudo. Importa agora esclarecer o sentido de cultura. Etimologicamente cultura significa: lavoura, cultivo, ou seja, é um elemento que deriva da natureza, relata o acumular de conhecimento e a transformação do meio natural pela acção do homem. Deste modo, a cultura é indissociável do processo de produção e do desenvolvimento tecnológico no tempo e no espaço. Segundo uma perspectiva marxista, a cultura⁴⁸ é um produto:

- material resultante da acção humana, do trabalho;
- imaterial resultante da construção simbólica da comunicação;

Deste modo, cultura resulta da práxis humana, de um processo de aprendizagem experimental. O conhecimento é parte da cultura mas, em simultâneo, a apropriação cultural faz-se pela mediação e interacção social no processo de humanização. Se considerarmos função da cultura⁴⁹ a ordenação do ambiente humano e padronização das relações sociais, então cultura é um sistema de significação. Esta significação representa o estabelecimento de relações entre signos, o que significa que não conseguimos analisar e compreender o sentido de um item cultural isolado do sistema que o originou e que o suporta. Na construção cultural todos somos agentes. A experiência individual contém algo de supra-individual, do mesmo modo que o juízo perceptivo individual contém proposições gerais. A experiência subjectiva individual torna comum, comunica objectivamente dados da experiência, e transmitindo-a, constrói cultura.

⁴⁸ Malanchen, Julia. *Conceito de cultura: definição e compreensão a partir da teoria marxista*. Fundação Araucária. Foz do Iguaçu. p.11.

⁴⁹ Bauman, Zygmunt. *Ensaio sobre o conceito de cultura*. Biblioteca do exilado. Zahar. p.141.

Parte II - Tese

Capítulo II

Enquadramento teórico

Herbert Read introduz o livro, *Educação pela Arte*, escrito entre 1940 e 1942, referindo que a tese que apresenta nesse livro não é original, tendo sido explicitamente formulada por Platão no século IV a.C. e acrescentando que a sua única ambição é traduzir a opinião de Platão, sobre a função da arte na educação, em termos que se apliquem directamente às necessidades e condições da época em que vivia (Read 1958: 13). No mesmo sentido, esta investigação visa explorar a função da Arquitectura na educação, uma vez que esta parece responder aos desafios da contemporaneidade, e de acordo com a hipótese que enunciámos, talvez se possa constituir enquanto veículo, enquanto estrutura e enquanto campo de exploração, no processo ontológico de construção de sentido sobre o *real*. Este capítulo pretende explorar o enquadramento teórico. Neste sentido e tendo em conta que investigamos uma educação pela arquitectura numa analogia com a teoria de Educação pela Arte, centrar-nos-emos no primeiro momento nesta última, para num segundo momento, no início da parte III, nos centrarmos nas experiências contemporâneas e nos estudos de casos de educação pela arquitectura. Podemos adiantar que sobre Educação pela Arte encontramos referências teóricas extensas, suportadas em experiências documentadas. Por sua vez, sobre Educação pela Arquitectura, encontramos referências teóricas difusas e pouco estruturadas, suportadas no entanto em projectos exploratórios muito ricos na diversidade dos temas, dos meios e dos contextos em que ocorrem. Iniciamos assim a construção de uma visão global do desenvolvimento das Teorias da Educação pela Arte e da Educação pela Arquitectura, ao longo do tempo numa visão diacrónica e, em simultâneo, estudamos a actualidade, o “estado da arte”, numa perspectiva sincrónica. No primeiro momento de investigação a linha temporal vai ser o caminho para a investigação. No segundo momento, procuramos sintetizar as abordagens de pensadores e educadores da contemporaneidade integrando-as e relacionando-as, procurando identificar pontos de convergência.

II.1 Análise Diacrónica

Ontem, assim como hoje, a educação tem como objectivo último formar o sujeito para resolver problemas da sociedade em que vive. Aspira a perfeição numa perspectiva de contínua progressão e evolução. A compreensão histórica é fundamental para o desafio que nos colocamos. Se nos focarmos no desenvolvimento histórico da Educação pela Arte e da Educação Artística, no mundo e em Portugal, vemos como os nossos pensadores foram percussores neste caminho. Apresentamos em seguida uma tabela que expressa o caminho já percorrido incluindo nele, as dificuldades e atribuições.

NO MUNDO	EM PORTUGAL
427-346 a.C - Platão (in República) “A Educação é a Arte que se propõe este objectivo (o Bem)”	
1750 - Rousseau (in Emílio) o “Discurso sobre as Ciências e as Artes”	1760 - Ribeiro Sanches (in Cartas de Educação e da Mocidade) “Propondo a virtude, a paz e a boa fé por alvo da educação”
	1762 - Luís António Verney (in O Verdadeiro Método de Estudar) “A arte de falar e escrever correctamente...não me agrada um livro que não é escrito com arte”
1764 - Kant “Observações sobre o Belo e o Sublime”	
1795 - Schiller (in Cartas Sobre a Educação Estética do Homem) “A concepção educativa da arte toma um carácter universal e indiscutível”	1823 - Almeida Garret (in Da Educação) “A importância de uma Formação Estética”
	1835 - Henrique Nogueira (in Estudos Sobre a Reforma em Portugal) propõe a música vocal e instrumental nas escolas
	1836 - Adolfo Coelho, “O valor educativo das artes como elemento essencial na formação do homem”
	1836 - Passos Manuel desenvolve o Conservatório como centro poliartístico
1903 - Édouard Claparède, A Educação Funcional	1870 - A. F. Castilho, a importância educativa da expressão poética
1910 - Ovide Decroly, a noção de uma educação voltada para as expressões	1911 - João de Deus, a arte na escola como processo de associar a formação moral com o sentido estético
1912 - Primeiro Congresso Mundial de Pedagogia Artística, em Dresden	1914 - Cardoso Júnior, a educação estética e artística é fundamental na educação, A influência do Belo na Educação (1918), Pedagogia Artística (1921)
1915 - Carl Gustav Jung, “a Arte, uma actividade psicológica e pedagógica saída das motivações psicológicas”	1916 - João de Barros (in Educação Republicana) refere a importância da “Educação Artística” na escola
	1921 - Leonardo Coimbra, “A primeira educação deve ser artística e as próprias virtudes morais só podem ser dadas à criança pelas implícitas intimações da harmonia estética”
	1923 - António Sérgio; Adolfo Lima; César Porto; Álvaro Viana de Lemos
	1933 - Afonso Duarte, “Estudos de Desenho Infantil”
1943 - Herbert Read, presidente da UNESCO e presidente da Associação Internacional de Educação pela Arte (in Education through Art) “Não é meramente uma educação artística... abrange todos os modos de expressão, literária, verbal, poética, assim como musical e auditiva, e forma uma abordagem integral da realidade que deveria chamar-se educação estética - a educação daqueles sentidos em que se baseiam a consciência, a inteligência e o raciocínio do indivíduo humano”	
1948 - Celestin Freinet, uma educação voltada para a liberdade de expressão e de criação. Funda a primeira revista de Arte Infantil	1948 - Alfredo Betâmio de Almeida, “Desenho Livre”
	1949 - Cecília Menano, funda a “Escolinha d’ Arte”
1950 - R. Cousinet, “Atingir o belo pode estar para além do belo, talvez aquém do belo. Pertence, antes do mais, a um outro domínio. É o domínio da correspondência exata, da perfeição, da realização. É o que faz o seu valor psicológico e educativo”	1950 - João dos Santos e Arquimedes Santos, Estudos de desenvolvimento da expressão da criança
	1954 - João Couto, A Arte aberta à educação da criança
	1954 - Calvet de Magalhães, Exposições e divulgação da expressão da criança
1954 - Fundação da Associação Internacional de Educação pela Arte	1954 - Alice Gomes, Método “Aprender Sorrindo”
1955 - Dobbelaere, “O objetivo (da Educação pela Arte) não é o êxito artístico. Nem o dom artístico, nem a virtuosidade são requeridos sequer à criança, quer aos educadores”	1955 - A Sociedade Portuguesa de Psicologia cria um Grupo de Estudos Psicopedagógicos da Expressão Artística”
1958 - G. Mauco, “Uma pedagogia que oferece variadas possibilidades de expressão...”	1956 - Fundação da Associação Portuguesa de Educação pela Arte por, entre outros, Alice Gomes, Calvet de Magalhães, João dos Santos, Almada Negreiros, Chiró, João

	de Freitas Branco, António Pedro, Adriano Gusmão, Cecília Menano, Breda Simões, Arquimedes Santos
1961 - Jean Piaget, “Na vida de uma criança há duas necessidades essenciais que são, a adaptação à realidade material e social e o conjunto de realidades individuais, que se exprime pelos jogos simbólicos, sendo a arte na criança um esforço de conciliação entre duas necessidades, uma como que síntese entre a expressão do Eu e as formas de actividades adoptadas”	
1961 - M. Debesse, o valor funcional da expressão	
1961 - Carl Rogers, a importância do jogo e da criatividade na educação	
1963 - Irena Wojnar, “Esthétique et Pedagogie”	
1963 - Tatarkiewicz, a expressão em arte e na educação	1965 - Estudos e pesquisas no Centro de Investigação Pedagógica da Fundação Gulbenkian, “A Psicopedagogia da Expressão Artística”, Arquimedes Santos, Madalena Azeredo Perdigão, Rui Grácio, Bernard da Costa e outros
1967 - Nelson Goodman funda “Project Zero” na Harvard Graduate School of Education	1966 - “Educação Estética e Ensino Escolar” João dos Santos, Luís Francisco Rebelo, Nuno Portas, João de Freitas Branco, Rui Grácio, Delfim Santos e outros
1970 - Vigotsky, “Psicologia da Arte”	1971 - Criação do Curso de Professores de Educação pela Arte, Arquimedes Santos, Graziela Gomes, Wanda Ribeiro, Freitas Branco, José Sasportes, Cecília Menano, Francisco D’orey, João Mota, Glicínia Quartin, Adriana Latino, Domingos Morais e outros, “A Educação pela Arte atende sobretudo à formação da personalidade. A Educação Artística abrange a formação de artistas... numa perspectiva garrettiana de formação educativa portuguesa”
1973 - Arno Stern, “Educação pela expressão artística”	
1974 - R. Dottrens, “A vida da criança é expressão permanente e a escola deve proporcionar-lhes isso. Falar de expressão é falar de estética”	1974 - (pós 25 de Abril) Introdução, no Programa Oficial do Ensino Básico, a disciplina de Movimento, Música e Drama
	1978 - O Plano Nacional de Educação Artística caracteriza oficialmente a “Educação pela Arte” e a “Educação para a Arte”
	1980 - Despacho nº 379/80 de Outubro e Decreto-Lei nº 318/83, Vítor Crespo fecha a Escola de Educação pela Arte
1984 - I Simpósio Internacional de Educação pela Arte, em Lisboa, na Fundação Gulbenkian	1986 - Promulgação da Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 46/86, de 30 de Setembro)
1983 - Howard Gardner demonstra a existência de múltiplas inteligências	1990 - Promulgação do Decreto-Lei nº 344/90, de 2 de Novembro, sobre a Organização da Educação Artística
1994 - Congresso da INSEIA - Associação Internacional de Educação pela Arte, em Lisboa, na Fundação Gulbenkian	1993 - I Encontro de Educadores pela Arte, na Fundação Gulbenkian
	1994 - Fundação do Movimento Português de Intervenção Artística e Educação pela Arte, por Arquimedes Santos, Lucília Valente, Alberto de Sousa, Fernanda Canelhas, Graziela Gomes, Augusta Silva e Helena Ferraz

QUADRO 03 - Resumo da Evolução Cronológica da Educação Artística⁵⁰

A síntese apresentada demonstra como os princípios fundamentais que orientam a educação contemporânea tiveram a sua origem em Platão. Este autor descreveu a educação enquanto capacidade inata intrínseca ao indivíduo. A educação tem em Platão a função essencial de orientar o indivíduo para o caminho do bem⁵¹. O bem e o belo são, para Platão, ambos de natureza

⁵⁰ Tabela adaptada e completada a partir de Sousa (2003: 38).

⁵¹ “Cada um possui a faculdade de aprender e o órgão destinado a esse uso, semelhante a olhos que só poderiam voltar-se das trevas para a luz, deve voltar-se com toda a alma para o que há de mais luminoso no ser, aquilo a que chamamos bem! A educação é a arte que se propõe este objetivo. Não em dar a vista ao

imaterial, estando intimamente relacionados numa dinâmica de desenvolvimento dirigida para a evolução espiritual. O belo platónico é um estado afectivo de prazer, de satisfação e de bem-estar. Deste modo, o belo supremo - a estética, e o bem supremo - a ética, unem-se numa entidade indissociável, levando a que o sujeito entre num estado de êxtase quando se depara com algum dos seus reflexos. Para esta ascensão, ética e estética, Platão sugere o caminho da arte⁵², defendendo a educação pela arte enquanto educação básica, elemento estruturante do pensamento e da reflexão.

Com Schiller, a teoria da educação pela arte assume as concepções clássicas e positivistas de Kant, seu contemporâneo, sendo a beleza concebida como uma verdade interior que pode e deve ser projectada para o exterior, na forma de expressão, concebendo uma estética não só cognitiva, criativa, mas também sensorio-perceptiva e emocional⁵³. Schiller indica a estética como um caminho de equilíbrio entre as forças antagónicas que existem de forma inata no homem e um caminho no sentido da liberdade e realização plena do ser. Nas suas *“Cartas sobre a educação estética”*, escritas entre 1789 e 1793, sugere também a actividade lúdica como processo metodológico de formação estética e moral, vendo como convergentes o impulso lúdico e o impulso estético⁵⁴.

Contudo é com a já referida tese de doutoramento de Herbert Read que a Teoria de Educação pela Arte encontra fundamentação nos campos da filosofia da arte, da psicologia da criança e do adolescente, da psicologia da Gestalt, e da história da arte, baseando as suas ideias sobre a educação em pedagogos como Rousseau, Froebel, Pestalozzi, Dalcroze, Maria Montessori, Lowenfeld, Luquet, Dewey, Buber e alicerçando-se em psicólogos como Freud, Jung, Fromm, Allport, Koehler, Piaget entre outros. Herbert Read define a educação como a formação integral do sujeito, num processo de equilíbrio entre o desenvolvimento da consciência individual, na sua singularidade, e a integração na sociedade, desempenhando aqui a arte um papel primordial. Quando fala de educação artística defende um modelo integrador sem limites curriculares em que os conteúdos são abordados por um conjunto de disciplinas distintas, a música, o teatro, a dança, as artes visuais, literatura, entre outras. Realçando a importância da educação pela arte como uma forma de educação ética e estética⁵⁵.

órgão, que já a tem, mas encaminhá-la na boa direção.” Platão (in A República, Liv. V) citado por Sousa (2003: 17).

⁵² *“Uma (educação artística) é a única que dá harmonia ao corpo e enobrece a alma... devemos fazer Educação com base na arte logo desde muito cedo, porque ela pode operar na infância durante o sono da razão. E quando a razão surge, a Arte terá preparado o caminho para ela. Então ela será bem vinda, como um amigo cujas feições essenciais têm sido há muito familiares” Platão (in Fedro) citado por Sousa (2003: 22).*

⁵³ *“No púdico silêncio do teu ânimo educa a verdade triunfante, projeta-a na beleza a partir de ti próprio, de tal modo que não seja só o pensamento a prestar-lhe homenagem, mas que sejam também os sentidos a apreender com amor a sua manifestação.” Schiller (in 9ª Carta) citado por Sousa (2003: 23).*

⁵⁴ *“O ser humano no seu estado físico apenas sofre o poder da natureza; liberta-se desse poder no estado estético e denomina-o no estado moral.” Ibidem.*

⁵⁵ *“O segundo modo de induzir moralidade envolve o método estético: consiste numa tradução de generalizações conceptuais em imagens concretas de um modo dramático, cuja efetividade depende do seu valor estético.” Herbert Read (in Educação pela Arte) citado por Sousa (2003: 27).*

Em Portugal, existe a tradição de uma educação humanista reforçada por uma formação estética e concretizada por Almeida Garret, in *Da Educação*. Este modelo pedagógico teve muitos seguidores, alguns já nomeados no quadro atrás, que definiram o papel das artes na educação, sendo as artes consideradas como as metodologias assertivas para o desenvolvimento integral da consciência individual. Betâmio de Almeida, na mesma linha, propõe ainda que a educação estética é um domínio de todas as disciplinas, é o conteúdo da interdisciplinaridade, sem limites, fronteiras e condicionalismos⁵⁶. Com a criação, em 1965 do Centro de Investigação Pedagógica da Fundação Gulbenkian e em 1971 do Curso de Professores de Educação pela Arte, no Conservatório Nacional, desenvolvem-se estudos sobre esta perspectiva da educação e, logo após o 25 de Abril, começam a reflectir-se as influências destes grupos de pedagogos, nos currículos e programas nacionais. Apesar da suspensão e posterior extinção deste curso, em 1980, por Vítor Crespo, esta influência mantém-se e em 1986, com a publicação da Lei de Bases do Sistema Educativo⁵⁷, a Arte é oficialmente descrita enquanto factor essencial na formação integral do sujeito, permitindo desenvolver as capacidades de expressão, a imaginação criativa, a educação artística e as diversas formas de expressão estética.

II.2 Análise Sincrónica

Se no primeiro momento centrámos a investigação utilizando a linha temporal como o seu caminho, procurando não construir qualquer estrutura hierárquica de valor, neste segundo momento de análise, procuramos sintetizar as abordagens de pensadores e educadores da contemporaneidade integrando-as, relacionando-as e identificando pontos de convergência. Neste contexto, temos que referir os trabalhos desenvolvidos por Howard Gardner e Elliot Eisner que partindo de estudos no campo da Psicologia, nomeadamente, a teoria psicossocial de Erik Erikson, a teoria da aprendizagem por descoberta de Jerome Bruner e as teorias de desenvolvimento humano e cognitivo de Jean Piaget, desenvolvem uma abordagem inovadora e uma perspectiva divergente.

Howard Gardner que se define como psicologista e não como educador, na teoria das inteligências múltiplas, demonstra que o ser humano tem diferentes capacidades e inteligências, nomeadamente:

- lógico-matemática, competência no raciocínio lógico-abstracto, ou seja, no estabelecimento de relações abstractas entre objectos, dominando os princípios nos quais

⁵⁶ “A educação estética é pois uma educação aberta, que facilita e dá sentido às relações entre Arte e a Vida. ...não pertence, dentro da escola, especialmente a uma determinada disciplina; ela pode processar-se em todas as disciplinas, e deve ainda a escola estar concebida arquitetonicamente, e organizada de tal modo que a todo o momento não seja descurada esta educação.” Betâmio de Almeida (1976: 13).

⁵⁷ “Contribuir para a realização do educando, através do pleno desenvolvimento da personalidade, da formação do carácter e da cidadania, preparando-o para uma reflexão consciente sobre os valores espirituais, estéticos, morais e cívicos e proporcionando-lhe um equilibrado desenvolvimento físico.” Lei de Bases do Sistema Educativo, Art.º 3º. b retirada de Sousa (2003: 35).

estas relações se baseiam. Caracteriza-se pela capacidade de conhecer os conceitos de quantidade, tempo, causa-efeito, e pela facilidade de resolver problemas lógicos;

- espacial, aptidão para a percepção precisa do real, assim como, para a transformação destas percepções, recriando as experiências visuais mesmo sem o apoio de estímulos físicos. Caracteriza-se pela capacidade para reter e identificar pormenores visuais e facilidade em quebra-cabeças e jogos espaciais;
- musical, aptidão para a percepção de frequências, ritmos e timbres, assim como, para a composição e execução de obras musicais. Estabelece ligações com a inteligência linguística e espacial;
- corporal-cinestésica, competência no controlo e harmonização dos movimentos do corpo e capacidade de orientação e manipulação de objectos;
- linguística, aptidão na área da comunicação, capacidade de exploração e recriação de linguagens;
- intrapessoal, aptidão para se compreender a si próprio, para se observar e analisar, assim como, descrever com precisão emoções. Inteligência da consciência individual, do pensamento singular, talvez aquilo que melhor nos define;
- interpessoal, aptidão para compreender os outros, para observar e analisar, assim como, descrever com precisão emoções e acções de outros. Inteligência social, a capacidade de criar empatia com os outros e de liderar;

Mais tarde, admitiu a possibilidade de existirem outras, nomeadamente:

- naturalista, aptidão para reconhecer e classificar objectos naturais. Caracteriza-se pela sensibilidade às relações estabelecidas entre o ser humano e o meio ambiente;
- existencial, aptidão para compreender as questões fundamentais da vida.

O conjunto destas inteligências é o potencial bio-psicológico de cada um e, a ponderação de valor de cada uma delas em cada ser humano, permite a singularidade nas variações infinitas estabelecidas entre estas. Gardner considera assim a interligação de todas elas e um funcionamento complexo da mente humana.

“...quase todos os papéis culturais exigem várias inteligências, torna-se importante considerar os indivíduos como coleção de aptidões, e não como tendo uma única faculdade de solucionar problemas que pode ser medida diretamente por meio de testes de papel e lápis.” Gardner citado por Rosa (2009: 57).

Gardner, nesta citação, realça a existência de perfis cognitivos distintos, e que cada sujeito tem obrigatoriamente valências/competências em diversos domínios cognitivos, em simultâneo. Questionando as ideias de Piaget no que diz respeito ao entendimento do desenvolvimento humano como universal, independentemente do meio/contexto em que se desenvolve, Gardner acredita numa relação dialéctica entre a genética e o meio. O meio influi no desenvolvimento e pode

condicionar ou potenciar as capacidades inatas do sujeito. No livro a “*Educación Artística y Desarrollo Humano*”, Gardner explica como a lógica foi considerada, durante décadas o ideal do pensamento simbólico, onde os símbolos podiam designar inequivocamente elementos numéricos ou linguísticos e podiam manipular-se de acordo com regras objectivas. A lógica matemática e a linguagem eram reconhecidos como formas simbólicas essenciais mas, todo o pensamento subjectivo e ambíguo era depreciado⁵⁸ como não fazendo parte da consciência do sujeito, da sua racionalidade e cognição. Gardner realça a importância do filósofo norte-americano, Nelson Goodman que, em 1968, rebate estas ideias de valorização do raciocínio lógico e objectivo, ao descrever um conjunto de critérios sintácticos, referentes à forma, e semânticos, referentes ao significado, de notação que permitem formas de comunicação, como a expressão metafórica, na linha da semiótica. Goodman sugeriu que se se considera que tanto as artes como as ciências implicam operações, como ler, aplicar, criar, transformar e manipular, utilizando sistemas simbólicos que se adaptam e divergem de formas distintas, então deveria ser feita uma investigação psicológica directa que focasse a forma como as capacidades inatas se inibem ou potenciam umas às outras, podendo conduzir a mudanças nas metodologias educativas. Foi esta sugestão que conduziu à criação e fundamentação dos estatutos do *Project Zero*, um projecto de investigação definido como um esforço de inovação, de interdisciplinaridade e colaboração com o ensino das artes. A competência artística é considerada um campo de utilização pelo sujeito de símbolos, linguísticos, gestuais, artísticos, na expressão metafórica, a ironia, a auto-referência entre outras. O desenvolvimento simbólico, nos diversos campos, objectivos e subjectivos, conduz a diferentes utilizações, a uma utilização objectiva por parte das ciências e a uma utilização subjectiva por parte das artes e do pensamento metafórico. O que unifica estes dois campos é a sensibilidade estética.

No livro “*The Educational Imagination, on the Design and Evaluation of School Programs*” Elliot Eisner, por sua vez, estuda a escola e os seus currículos implícitos e explícitos presentes na cultura escolar. Neste contexto cita John Dewey:

“Talvez a maior de todas as falácias pedagógicas é a noção de que uma pessoa aprende apenas aquilo que está a estudar num momento particular.” Dewey citado por Eisner (2001).

Esta citação de John Dewey remete para a forma como a percepção humana e a aprendizagem ocorrem de forma consciente e formal mas também, em simultâneo, de forma inconsciente e informal e ainda aparecendo explícita nos objectivos escritos de um programa curricular ou de forma implícita na cultura e estrutura escolar. Deste modo, Eisner esclarece que para além dos conteúdos das disciplinas, a escola educa valores sociais e uma cultura que é intrínseca à própria comunidade escolar, como se de uma sociedade distinta se tratasse com valores e objectivos distintos da sociedade a que pertence, dando nome a este processo, *schooling*. Numa tradição calvinista de associação do fracasso com o pecado e do sucesso com o bem, algumas escolas

⁵⁸ “*Es posible que la poesia tenga su lugar en la vida humana, pero es mejor ignorarla si se busca una comprensión de la competencia cognitiva humana, de la racionalidade y del pensamiento.*” Ayer (1936) citado por Gardner (1994: 27).

americanas recompensam os alunos que obtêm melhores resultados colocando-os em turmas ou grupos aparte dos restantes, menos habilitados. Poderíamos dizer hipocritamente que este modo de actuar não existe na nossa cultura escolar, no entanto, todos temos memória de alguns exemplos⁵⁹ que demonstram o contrário e, dos efeitos que estas atitudes têm na formação da consciência individual, do auto-conceito e da auto-estima. A escola, segundo a análise e crítica de Eisner, prepara implicitamente para o contexto laboral, incentivando a competição. E para relações de subserviência ao ter uma organização hierárquica, ao desenvolver a comunicação apenas num sentido, ao cumprir rotinas e horários, em suma, ao preparar o sujeito para cumprir objectivos definidos por outros. Os valores humanos e éticos encontram-se aqui subvertidos. É este o caminho da escola? O caminho da competitividade cega? Em que a razão dos *mais aptos* apaga a expressão dos restantes?

Em Portugal, os planos de estudo do ministério da Educação, valorizam as Ciências em desfavor das Artes, a razão em desfavor da emoção. Como se as artes fossem dispensáveis no desenvolvimento humano. Atitude que existe de forma explícita na cultura escolar e social. Os tempos lectivos das artes devem ser à tarde depois do trabalho mais importante estar feito. Diminuem-se inexplicavelmente, de ano para ano, as disciplinas e os tempos de lectivos do grupo das artes. Os pais desincentivam os filhos na prossecução de cursos artísticos. São directivas e preconceitos reincidentes na nossa cultura e, neste momento, encontramos-nos claramente num período de regressão. Outro sinal desta regressão, foi a revogação do currículo nacional do ensino básico⁶⁰ que definia 10 competências gerais e reforçava a importância da educação artística. Este documento clarificava que o desenvolvimento das competências gerais pressupõe que todas as áreas curriculares actuem em convergência, e preconizava a sua operacionalização transversal. No mesmo sentido, para a Educação Artística definia as competências comuns a todas as disciplinas artísticas, a apropriação das linguagens elementares das artes, o desenvolvimento da capacidade de expressão e comunicação, o desenvolvimento da criatividade e a compreensão das artes no contexto, que

⁵⁹ Há algum tempo reencontrei um colega de escola primária que não via desde então. Inexplicavelmente ele reconheceu-me e para se descrever, caracterizou-se como pertencente ao grupo dos alunos inferiores. Este facto, chocou-me e fez-me reflectir sobre as memórias felizes que tinha deste tempo e sobre a relação pedagógica que o professor estabelecia com cada um de nós.

⁶⁰ O Currículo Nacional do Ensino Básico começava por definir quais as competências gerais e o perfil de aluno que se pretende formar, tomando como referentes os pressupostos da lei de bases do sistema educativo. Estas competências no final do 3º ciclo seriam:

- 1) *Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade e para abordar situações e problemas do quotidiano;*
- 2) *Usar adequadamente linguagens das diferentes áreas do saber cultural, científico e tecnológico para se expressar;*
- 3) *Usar correctamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio;*
- 4) *Usar línguas estrangeiras para comunicar adequadamente em situações de quotidiano e para apropriação de informação;*
- 5) *Adoptar metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagens adequadas a objectivos visados;*
- 6) *Pesquisar, seleccionar e organizar informação para transformar em conhecimento mobilizável;*
- 7) *Adoptar estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões;*
- 8) *Realizar actividades de forma autónoma, responsável e criativa;*
- 9) *Cooperar com outros em tarefas e projetos comuns;*
- 10) *Relacionar harmoniosamente o corpo com o espaço, numa perspectiva pessoal e interpessoal promotora da saúde e da qualidade de vida.*

pressupõem a capacidade de comunicar e interpretar significados usando as linguagens das disciplinas artísticas - literacia em artes. E referia que a Arte e a literacia em Artes contribuem para a concretização das dez competências gerais⁶¹.

Até ao momento, centrámo-nos na educação pela arte. Entendemos a arquitectura enquanto arte pelo que, aquilo que referimos, aplica-se, em simultâneo, à educação pela arquitectura. Mas o que distingue a educação pela arquitectura da educação pela arte? O que contém de específico? Este assunto abordaremos nos capítulos procedentes. Mas colocamos ainda uma questão: existe alguma referência directa a educação pela arquitectura nos programas curriculares nacionais? As metas curriculares⁶² para o 3º ciclo da unidade curricular de Educação Visual, no domínio de projecto para o 8º ano, definem como objectivos gerais:

1. A exploração dos princípios básicos da Arquitectura e da sua metodologia, pela análise e exploração do contexto da arquitectura (evolução histórica, primeiros tratados de arquitectura, mito da cabana primitiva), pelo reconhecimento e descrição da metodologia de arquitectura (enunciação do problema, análise do lugar, estudo tipológico), e pela identificação das disciplinas que a integram;
2. A aplicação destes princípios na resolução de problemas, pela distinção e análise de diversas áreas da arquitectura (paisagista, interiores, reabilitação, urbanismo), pelo desenvolvimento de soluções criativas na transformação de um espaço vivencial, em articulação com áreas de interesse da escola;
3. O reconhecimento do papel da análise e da interpretação no desenvolvimento do projecto, pelo desenvolvimento de acções orientadas e pela identificação de perspectivas e critérios que influenciam o problema em análise.

⁶¹ Pois, conforme definido no Currículo Nacional do Ensino Básico no âmbito da Educação Artística:

- *Constituem parte significativa do património cultural da humanidade;*
- *Promovem o desenvolvimento integral do sujeito, pondo em acção capacidades afectivas, cognitivas, cinestésicas e provocando a interação de múltiplas inteligências;*
- *Mobilizam, através da prática, todos os saberes que o sujeito detém num determinado momento, ajudam-no a desenvolver novos saberes e conferem novos significados aos seus conhecimentos;*
- *Permitem afirmar a singularidade de cada um, promovendo e facilitando a sua expressão, podendo tornar-se uma “mais-valia” para a sociedade;*
- *Facilitam a comunicação entre culturas diferentes e promovem a aproximação entre as pessoas e os povos;*
- *Usam como recurso elementos da vivência natural do ser humano (imagens, sons e movimentos) que ele organiza de forma criativa;*
- *Proporcionam ao sujeito, através do processo criativo, a oportunidade para desenvolver a sua personalidade de forma autónoma e crítica, numa permanente interação com o mundo;*
- *São um território de prazer, um espaço de liberdade, de vivência lúdica, capazes de proporcionar a afirmação do sujeito reforçando a sua auto-estima e a sua coerência interna, fundamentalmente pela capacidade de realização e consequente reconhecimento pelos seus pares e restante comunidade;*
- *Constituem um terreno de partilha de sentimentos, emoções e conhecimentos;*
- *Facilitam as interações sociais e culturais constituindo-se como um recurso incontornável para enfrentar as situações de tensão social, nomeadamente as decorrentes da integração de indivíduos provenientes de culturas diversas;*
- *Desempenham um papel facilitador no desenvolvimento/integração de pessoas com necessidades educativas especiais;*
- *Implicam uma constante procura de actualização, gerando no sujeito a necessidade permanente de formação ao longo da vida.*

⁶² Metas curriculares, Educação Visual - 2º e 3º Ciclo.

A progressão horizontal prevista no 3º ciclo, no domínio de Projecto, propõe para o 7º ano a abordagem ao Design e à sua metodologia, no 8º ano, como vimos, a abordagem à Arquitectura, e no 9º ano a abordagem à Engenharia. Esta progressão poderia ser justificada enquanto uma progressão de grau de complexidade. No entanto, será o tema da engenharia e da sua metodologia mais complexo que o tema da Arquitectura? Pensamos que não.

Em simultâneo, o "Ajustamento do programa da disciplina de Educação Visual - 3º Ciclo" salienta o papel do desenho enquanto exercício básico insubstituível e enquanto instrumento cognitivo de estruturação de conhecimento. Por sua vez, o programa da unidade curricular de Desenho A, do Curso Científico-humanístico de Artes Visuais, define o desenho não apenas como aptidão para expressar ou como mecanismo de percepção, figuração ou interpretação, mas também como forma de reagir, forma crítica de transformar e construir.

*"Numa época de mutações abundante em desafios e incertezas complexas, o desenho assume-se, hoje, como piloto na área emergente da educação para a cidadania. A sua pedagogia é geradora de posturas, de debates, de crítica, de exposições, de confrontos. Estimula o desenvolvimento estético e apura o sentido da qualidade na apreciação ou recriação da forma."*⁶³

Assim, apreendemos, aprendemos, (re)criamos e transformamos o *real* pelo desenho. Esta pedagogia pelo desenho remete para o entendimento de desenho enquanto projecto de transformação que inclui, num processo criativo experimental, a astúcia do desejo e a astúcia da razão. Deste modo, este processo desenvolve-se em duas vertentes: a vertente analítica da razão que pretende conhecer, e a vertente intuitiva que deseja transformar. A primeira analisa o real, desmonta-o em partes, compreende as relações dentro do sistema. A segunda envolve a materialização da percepção sensível do real, exterior ao sujeito. Esta interacção provoca a necessidade de construir ordem, de organizar, de dar sentido ao real que observa. Em arquitectura, o desenho é sempre projecto. Treina-nos na alternância de escalas, do parafuso ao território, na articulação de áreas de conhecimento, da construção à geografia, no diálogo entre o eu e o social, na experiência estética do espaço e do tempo.

Até ao momento, centrámo-nos na educação formal definida em Portugal para o ensino básico e secundário. Podemos ainda referir o ensino artístico especializado que, no Instituto das Artes e da Imagem, tem o curso de Desenho de Arquitectura, assim como a disciplina de Oficina de Projectos de Construção (10º, 11º e 12º anos). Contudo, existirão outras iniciativas de educação pela arquitectura em contexto de serviço educativo não formal, em Portugal e no mundo? Esta questão interessa-nos particularmente tendo em conta que desenvolvemos no período temporal deste mestrado um projecto de serviço educativo - *Laboratório Urbano Pela Arte*. No entanto, apenas abordaremos esta questão quando começarmos a delinear a nossa prática na terceira parte deste relatório.

⁶³ Ramos, A. & Queiroz, J. Barros, S. Reis, V. *Desenho A - 10º ano*. Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais. Ministério da Educação. Departamento do Ensino Secundário.

Capítulo III

Arquitectura *enquanto experiência*

Herbert Read uma vez escreveu: “*Parece-me uma das curiosidades da filosofia que quando John Dewey mais tarde se dedicou ao tema da estética (Art as experience, Londres, 1934) nunca, no decurso de uma imponente dissertação, tenha estabelecido a conexão entre estética e educação.*” Neste capítulo vamos procurar refutar esta afirmação, revisitando dois livros de Dewey, nomeadamente, *Experience & Education* (1938) e, o já nomeado, *Art as experience* (1934). Deste modo, no primeiro ponto deste capítulo centrar-nos-emos na relação entre experiência e educação e na definição dos princípios que definem uma experiência enquanto educativa. No segundo ponto procuramos aferir a especificidade da experiência estética e o seu eventual carácter educativo. Por último, no terceiro ponto, centramo-nos na descrição da experiência em Arquitectura e na sua especificidade enquanto experiência estética e educativa.

III.1 Da experiência educativa segundo Dewey

Paralelamente com Charles Sanders Peirce e William James, John Dewey é considerado um dos fundadores da escola filosófica Pragmática e, durante a primeira metade do século XX, o principal representante do movimento de educação progressiva. No livro “*Experience & Education*”, Dewey reflecte sobre a relação dialéctica entre experiência e educação, e sobre como esta relação é metamorfoseada na passagem da educação tradicional para a educação progressiva. Segundo este autor, na educação tradicional, educar consiste em formar a partir do exterior, pela transposição das inclinações naturais e a sua substituição por hábitos adquiridos por influência externa. Em oposição, a educação progressiva baseia-se nos dotes naturais e singulares, fomenta a (ex)pressão e o desenvolvimento individual a partir do interior, centra-se na construção de experiências vinculadas às experiências prévias e actuais do sujeito, pela actividade livre, organizada progressivamente e pela construção de conhecimento, enquanto processo dinâmico, flexível e mutável. Assim, tendo em conta o papel primordial da experiência na educação, somos confrontados com algumas questões, nomeadamente: podemos considerar todas as experiências como educativas? Se nem todas as experiências são educativas, que critérios podem definir uma experiência como educativa?

Dewey refere que algumas experiências são deseducativas⁶⁴, pelo modo como restringem as possibilidades de experimentação futura, promovendo atitudes negligentes de indiferença,

⁶⁴ “*The belief that all genuine education comes about through experience does not mean that all experiences are genuinely or equally educative.*” Dewey (1938: 25).

insensibilidade ou irresponsabilidade. Então quais os critérios que podem definir uma experiência como educativa? Este autor define dois critérios fundamentais, nomeadamente, a **continuidade experimental** e a **interacção com o contexto** de aprendizagem. O primeiro, o princípio de **continuidade experimental**⁶⁵, defende a qualidade da experiência, medida na influência ou efeito em futuras experiências e pretende a conexão entre estas. Esta conexão evita a disseminação de informação e a formação de hábitos de desintegração. Em simultâneo, desenvolve na consciência individual e no decurso do processo metacognitivo de aprendizagem, a consciência histórica, ou seja, a articulação no tempo das experiências pessoais, construindo hábitos de reflexão. Por sua vez, o segundo, a interacção com o meio, remete para a importância da contextualização das aprendizagens na realidade social e na cooperação estabelecida entre escola e comunidade. A escola é o centro activo aberto à comunidade e às suas influências, reflectindo os resultados da vida em sociedade, enquanto comunidade demográfica e enquanto campo de experiências sociais, económicas, políticas e religiosas. O diálogo estabelecido entre escola e comunidade permite a troca de experiências entre desiguais e esta troca, constitui-se como uma forma de aprendizagem da democracia. Dewey defende assim uma educação assente em métodos democráticos, através da participação, da experiência e do debate livre. Focada no desenvolvimento da solidariedade e da cidadania.

Assim, recai sobre o docente, consciente destas interdependências, a responsabilidade de articular, estruturar e contextualizar o processo de aprendizagem num modelo dinâmico de adaptação à singularidade do discente e ao meio social. Deste modo, a educação para Dewey é um processo social de confronto de experiências. Um projecto de construção de conhecimento decomposto em três momentos, nomeadamente, desejo, impulso e inteligência.

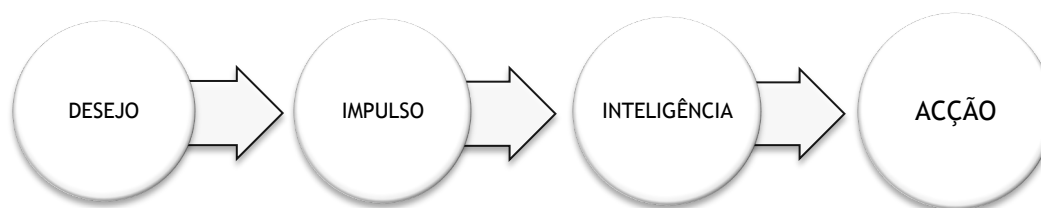


DIAGRAMA 07 - Processo de construção epistemológica segundo Dewey

Por sua vez a inteligência volta a subdividir-se em outros três momentos:

- (1) Observação da envolvente;
- (2) Atribuição de significado;
- (3) Avaliação das consequências da acção.

⁶⁵ "... the principle of continuity of experience means that every experience both takes up something from those which have gone before and modifies in some way the quality of those which come after." Ibidem. p.35.

Dewey refere ainda que a educação tradicional esquece o desejo e o impulso e centra-se essencialmente no terceiro momento, a inteligência. E aqui reside a sua fragilidade, exclui do processo, a singularidade de cada consciência, tratando todos de igual modo. Para Dewey, a educação é o processo a partir do qual o sujeito é livre para definir objectivos, para conscientemente avaliar as consequências da acção e para organizar os meios, num processo metacognitivo de regulação das aprendizagens. A liberdade de definição de objectivos por parte do sujeito, obriga-nos a reflectir sobre o que distingue um objectivo de um desejo ou de um impulso. Dewey responde-nos:

“Um objectivo difere de um impulso original e de um desejo, pela sua tradução ou materialização num plano ou método de acção...” (Dewey 1938: 49).⁶⁶

Em suma, uma experiência educativa tende sempre para uma organização progressiva de mais conhecimento e mais informação e para a sua consequente contextualização no real. A concepção de escola de Dewey é, assim, uma escola cooperativa, um microcosmo representativo da sociedade, centro activo e dinâmico de vida, aberto à comunidade e fundada na aprendizagem pela experiência. Resulta de um sistema político democrático que promove a cidadania, a autonomia e a cooperação. Forma a consciência individual integrando a consciência social.

III.2 Da experiência estética enquanto experiência educativa

Em *Art as Experience*, Dewey caracteriza a experiência estética enquanto elemento indissociável da consciência humana e da vida. Como vimos⁶⁷, para este autor, arte significa a ideia consciente que constrói memória, que articula experiências do passado e do presente. E considera estas as características essenciais de uma experiência estética. Para Dewey é esta articulação que distingue uma experiência estética de uma experiência anestésica. Deste modo, encontramos aqui o primeiro ponto de convergência entre uma experiência educativa e uma experiência estética. Como vimos, o princípio de continuidade experimental, característico da experiência educativa, defende a qualidade da experiência, medida na influência ou efeito em futuras experiências e pretende a conexão entre estas, evita a dispersão de informação e o vaguear no vazio. Este princípio é assim comum a ambas. Em seguida, Dewey faz esta curiosa descrição de experiência estética:

“... se imaginarmos uma pedra que rola por uma colina abaixo, com o intuito de ter uma experiência. (...) Esta pedra parte de um lugar, e move-se consistentemente em direcção (...) a um fim. Acrescentemos, por imaginação, que esta pedra deseja o fim; que está interessada naquilo que encontra no seu caminho, condições que aceleram ou retardam o seu movimento; que actua e sente

⁶⁶ E acrescenta: *“Intelligent activity is distinguished from aimless activity by the fact that it involves selection of means - analysis - out a variety of conditions that are present, and their arrangement - synthesis - to reach an intended aim or purpose.”*

⁶⁷ No sub-capítulo sobre arte.

estas condições de acordo com a função que lhes atribui; e que entende o momento final do seu percurso, como a culminação de um movimento contínuo relacionado com tudo o que experienciou no passado. Então a pedra teria tido uma experiência e, neste caso, uma experiência com qualidade estética." (Dewey 1934: 39).

Ou seja, descreve-a como a experiência onde a consciência é ciente do percurso, das condicionantes e dos objectivos da acção. Deseja compreender, interessa-se pelo que cruza o seu caminho, num processo dialéctico e dinâmico. Deste modo, encontramos nesta citação, o segundo princípio característico de uma experiência educativa, a interacção com o contexto. E Dewey ainda acrescenta: "...nenhuma experiência é uma unidade sem que tenha qualidade estética" (Dewey 1934: 40). Assim, os inimigos da experiência estética, e consequentemente da experiência educativa, não são o pragmático nem o intelectual mas sim a monotonia, a negligência de pontas soltas e a submissão a convenções (Dewey 1938: 40). Podemos então afirmar que uma experiência estética é sempre uma experiência educativa? Ou que uma experiência educativa tem sempre uma qualidade estética? Pensamos que sim. Diferentes autores têm defendido a presença da estética em todos os domínios de actividade humana. Este entendimento reforça o sentido de educar pela arte, nas diferentes formas que assume. Arte, que Dewey define como a ideia consciente que regula, selecciona e reorganiza o real.

III.3 Da experiência em Arquitectura

Neste terceiro ponto, centramo-nos na descrição da experiência em Arquitectura e na sua especificidade enquanto experiência estético-educativa. Para isso, relembremos o conceito de Arquitectura que defendemos - Arquitectura enquanto mediação com o real, enquanto modo particular de olhar que reconstrói uma versão do real, e onde é função da arquitectura dar uma dimensão humana ao infinito espacio-temporal. Segundo esta perspectiva, arquitectura significa a (re)construção deste infinito, agora humanizado, apropriado pelo eu, na percepção sensorial, na atribuição de significado, na construção de memória e no desejo de transformação.

Como vimos, a experiência tem um papel educativo e nesta experiência um elemento desempenha uma função essencial, a percepção sensorial. Os órgãos dos sentidos ligam-nos ao real e descrevem-no seja por imagens, sons, tactos, paladares ou aromas. Nesta relação sinestésica de registo do mundo, a mente processa as informações sensoriais e consegue identificar os objectos persistentes de cada vez que os encontra na experiência, constrói memória e forma conceitos. Primeiro enquanto crianças, apenas conceitos-imagem, depois conceitos-palavra orais e finalmente conceitos-palavra escritos. Deste modo, os sentidos ligam-se, interconectam-se numa relação sinestésica e então, a consciência humana (re)constrói o real através de imagens mentais articuladas entre si, de que são exemplo, as associações que fazemos de um paladar à imagem de um alimento, ou do som da chuva à imagem memória de uma tarde invernosa passada à lareira.

Este real é assim observado, e esta observação requer um pensamento de análise, de decomposição e categorização tipológica das partes mas, em simultâneo, um pensamento de síntese, de compreensão das relações entre as mesmas.

"Resultou que a composição não se limitava a organizar a estrutura da obra. Cada um dos elementos individuais tinha um significado, no entanto, este apenas adquiria sentido contextualizado no todo, e o contexto do todo revelava-se nas relações formais das partes. A organização do padrão global não era simplesmente um ornamento mais ou menos agradável, mas sim uma imagem simbólica de como o artista via o mundo." (Arnheim 2010: 22).

Esta citação de Rudolf Arnheim exprime este sentido de construção de uma visão holística do mundo que a expressão artística encerra. De facto, Arnheim realça a forma como as crianças antes de procurarem representar mimeticamente o real, fazem-no representando de forma abstracta a estrutura básica e a relação entre as partes constituintes da forma observada. O valor desta *dinâmica perceptiva*⁶⁸ enquanto instrumento de conhecimento da consciência humana é descrita por Arnheim em três virtudes essenciais. Em primeiro lugar, a capacidade de ver para além do visível, de captar o funcionamento da mente ao explorar a sua dinâmica, remetendo para o auto-conhecimento e para a metacognição. Em segundo lugar, a construção de uma linguagem metafórica⁶⁹ de atribuição de significados. E, por último, o fenómeno psicológico a que Arnheim apelida de *ressonância*, pelo modo como ressoam no corpo, através de fenómenos físicos, as sensações que o meio ou as imagens provocam.

"O corpo do espectador reproduz as tensões de balanço, de ascensão e de inclinação, de tal forma, que ele mesmo reúne na sua consciência as acções que está a ver concretizar no exterior. E estas acções (...) são formas de estar vivo, formas de ser humano." (Arnheim 2010: 47).

Esta terceira virtude acentua o valor de aprender pela Arquitectura, tendo em conta que envolve o corpo na sua relação com o espaço e justifica a necessidade de uma literacia espácio-temporal.

"Fora desta aferição pessoal estruturada na experiência do corpo de quem desenha, não poderia haver consciência nem aquisição instrumental."⁷⁰ (Carneiro 1995: 67).

Mas apesar desta relação entre percepção e cognição, os valores expressivos são menosprezados na sociedade, como refere Arnheim: *"Segundo parece, podemos levar uma vida perfeitamente útil sem nos preocuparmos com os valores expressivos."*⁷¹ Aprendemos a desconfiar dos sentidos, das emoções e, em oposição, a confiar cegamente na razão. Valorizamos o conhecimento objectivo e não reconhecemos como conhecimento, a expressão subjectiva. Renegamos, deste modo, parte de nós, para o inconsciente cognitivo. Mas não será a experiência humana mais complexa? Pensamos

⁶⁸ Ibidem. p. 47.

⁶⁹ *"Desde la infancia, nos acostumbramos espontáneamente a pensar y hablar con metáforas porque la concreción de los acontecimientos que se pueden ver sirve para ilustrar la dinámica de otros sucesos que no son tan directamente visibles." Arnheim (2010: 47).*

⁷⁰ Sobre o desenho como projecto.

⁷¹ Ibidem. p. 43.

que sim. Arnheim refere que a cognição humana é composta por dois recursos distintos. Por um lado, a intuição perceptiva, que como vimos, é a principal forma que a mente tem de explorar e compreender o mundo. Através da percepção sensorial, a mente identifica e classifica os objectos que encontra, formulando de forma intuitiva *conceitos perceptivos*. Em seguida, estes conceitos evoluem, petrificam-se, transformando-se em *conceitos intelectuais*. Esta evolução é muito relevante para o pensamento humano, são estes conceitos a que os cientistas aspiram. No entanto, encerra também uma perda, ao cristalizarem perde-se a flexibilidade do pensamento, a capacidade destes conceitos se metamorfosarem de acordo com o contexto.

Uma pergunta impõe-se. Então o que tem a experiência em Arquitectura de específico enquanto experiência estético-educativa? O diagrama apresentado em baixo, representa a nossa resposta a esta questão. O pensamento em arquitectura alterna entre o pensamento subjectivo e metafórico e o pensamento objectivo e analítico; alterna entre a intuição e a razão; entre a estética e a ética; entre a poesia e a prosa; reunificando a arte, território do complexo, com a ciência, território da simplificação. E é esta capacidade que nos interessa, em vez de imaginar possíveis realidades, como a arte, a arquitectura constrói realidades possíveis.

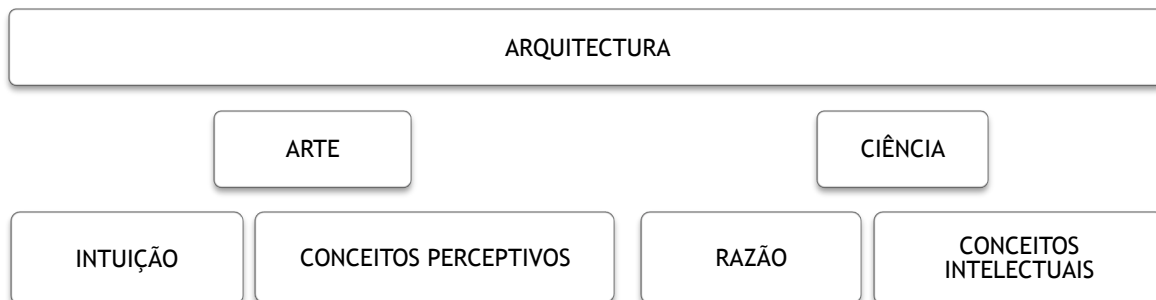


DIAGRAMA 08 - Experiência em Arquitectura

Capítulo IV

Educação pela Arquitectura

“Trabalhar em filosofia - tal como trabalhar em arquitectura, em muitos aspectos - é na realidade trabalhar em nós mesmos. Na nossa interpretação. Na nossa perspectiva de abordar o real.”
Wittgenstein citado por Pallasmaa (2011).

Enquanto arquitectos contextualizamos o real, ou seja, compreendemos as ligações entre as partes de um todo, estruturamos formas e tecemos contextos. Observamos pois, este real, segundo uma perspectiva descrita por Benevolo como singular, retiramos consequências da história, exploramos o ambiente geográfico e a construção social, projectando geometricamente a transformação do ambiente físico.⁷² E fazêmo-lo enlaçando-o com diferentes e, por vezes, divergentes dimensões de actividade humana. E, tal como o cirurgião, operamos um real orgânico, vivo e em constante mutação. Deste modo, é por esta capacidade, que cremos ironicamente desprezada por Benevolo quando escreve: *“A arquitectura ... não tem nada de especial a acrescentar ao universo tecnológico, a não ser a exigência da coordenação e do respeito pelas necessidades humanas.”*⁷³ que argumentamos uma Educação pela Arquitectura.

Iniciamos, agora, um caminho de reflexão sobre os desafios que nos são impostos na educação contemporânea. Inevitavelmente, como educar para um futuro sustentável? Enquanto arquitectos desempenhamos um papel social, somos construtores materiais do real. Tendo em conta que na contemporaneidade, vivemos a insustentabilidade do real que construímos, interessa-nos o enquadramento do princípio da sustentabilidade enquanto princípio ético. Em 1987, o Relatório de Brundtland, *Our Common Future*, definia o modelo de desenvolvimento sustentável como *“o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir as suas próprias necessidades.”* Por conseguinte, quando falamos de sustentabilidade, falamos de responsabilidade ética para quem nos sucede e fazêmo-lo integrando as diferentes dimensões que a compreendem, nomeadamente, a social, a económica, a ambiental mas, essencialmente, a dimensão filosófica, como motora da alteração do paradigma cultural. O *sujeito* na procura de um sentido para a sua existência, deseja o bem, o belo e a verdade (Platão). Este desejo utópico de perfeição conduz à reflexão. E reflectimos sobre a acção, o *rumo*. O conjunto de desejos individuais de perfeição constrói o desejo de uma sociedade de se transformar e justificar. Este desejo é constante e dinâmico, conduz à reflexão crítica do passado e à *perspectivação de futuro*. E assim se constrói a história *“para além da nossa vontade, não pela ‘astúcia da razão’ mas pela ‘astúcia do desejo’.*” (Brown citado por Gregotti 2001). Como vimos,

⁷² *“...rica em consequências históricas diversas e importantes: a exploração do ambiente geográfico, a projecção geométrica do ambiente urbano, a reflexão geométrica e matemática sobre o universo físico...”*
(Benevolo 1984: 89).

⁷³ *Ibidem.* p.93.

autores como Schiller e Herbert Read defenderam a educação estética como uma forma de desenvolvimento e aprendizagem ética e, portanto, a existência de uma base idêntica para a ética e para a estética. Se considerarmos a ética, como a *articulação racional do bem* (Cunha 1996), a estética poder-se-ia definir como a articulação intuitiva do belo. Pelo que, se o homem deseja o bem, o belo e a verdade, o caminho ético e o caminho estético serão paralelos e convergentes na linha utópica do nosso horizonte vivencial.



IMAGEM 03 - Convergência da ética e da estética - Desenho de Marc Holmes, Cathedral Marie-Reine-Du-Monde, Montreal. Urban Sketchers.

Deste modo, encontramos-nos na encruzilhada sobre que escola fazer, *transmissão de um processo produtivo alargado* (Rodrigues 1989) sem constrangimentos éticos ou estéticos, ou promoção da liberdade criativa socialmente responsável? Em 1999, Edgar Morin define *Os sete saberes necessários à educação do futuro*, correspondentes a sete buracos negros da educação, "*completamente ignorados, subestimados ou fragmentados nos programas educativos.*" Esta crítica defende uma educação centrada na construção de uma consciência individual livre, ética e socialmente integrada, que compreende o real enquanto sistema dinâmico de futuro incerto. A revolução preconizada por Read continua por concretizar e a crise que vivemos, económica, ambiental mas essencialmente cultural, pelo vazio de valores éticos e sociais, conduz-nos a esta reflexão: Como educar? Enquanto arquitectos poderemos assumir o papel de educadores? Poderemos educar pela arquitectura?

IV.1 Da Educação

Por forma, a respondermos a estas questões, começamos por procurar definir e enquadrar os valores da educação contemporânea, assim como, quais os desafios que enfrenta. E fazêmo-lo através de uma leitura interpretativa de *Os sete saberes necessários à educação do futuro*, seguida pela reorganização destes sete saberes em três grupos distintos mas interdependentes, nomeadamente: do CONHECIMENTO, do SER e do REAL. Complementando-a com contribuições de outros teóricos da educação, como Rousseau, Dewey, Herbert Read, Howard Gardner e Elliot Eisner.

IV.1.a) Do Conhecimento

O primeiro saber requer a compreensão de que o **conhecimento** é sempre uma tradução do real, uma reconstrução (de)formada pelo contexto cultural, no tempo e no espaço e, por isso, sujeita a erros.

"... temos percepções, ou seja, reconstruções, traduções da realidade. E toda tradução comporta o risco de erro. Como dizem os italianos traduttore/traditore." (Morin 1999)

Confundimos a ideia com o real, o mapa com o território. Compreender este facto, remete para a implicação do sujeito, pela interpretação que conceptualiza, no processo de construção epistemológica. *"...e, como diria Nietzsche, o que é interpretar senão avaliar?" (Serra 2003: 364).* Seleccionar, hierarquizar, construir juízo crítico? Opõe-se, assim, à disjunção do sujeito (*ego cogitans*) e do objecto (*res extensa*), tradicionalmente imposta pelo princípio de não comunicabilidade de Descartes. Propõe-nos uma abordagem crítica ao real complexo. E entende o sujeito enquanto (des)construtor das representações do conhecimento instituído. Pretende a integração do sujeito no processo de construção epistemológica, considerando-o indissociável do meio natural/objecto; e subentende a construção de conhecimento enquanto processo dialéctico entre o subjectivo e individual, e o objectivo e social.

Por sua vez, o segundo saber, o **conhecimento pertinente** relaciona-se intimamente com o primeiro. Opõe-se à disjunção do complexo em elementos simplificados, assim como, à redução pela *"...unificação abstracta que anula a diversidade."* (Morin et al s/d). O paradigma da redução e da disjunção caracteriza-se pela visão do mundo enquanto máquina e pela procura de generalização de leis físicas a todas as ciências naturais e humanas. O modelo científico explicativo é o modelo prevalente, aplicado a toda a construção de conhecimento e indiscriminadamente a todas as ciências. Também em arquitectura sofremos a influência deste modelo.⁷⁴ Mas apesar desta

⁷⁴ *"A nova architectura tem muitas características metodológicas análogas à pesquisa científica - objectividade, transmissibilidade, controlo experimental, colaboração colectiva no espaço e no tempo - e pode considerar-se como o resultado da extensão do espírito científico a um campo a ele tradicionalmente estranho (...) mas distingue-se desta pelas suas ambições de independência em relação a qualquer condicionamento institucional. (...) e está já em guarda contra a instrumentalização da ciência e da técnica ao serviço do poder,..." Benevolo (1984: 92).*

influência, em arquitectura trabalhamos sempre o real enquanto sistema complexo. Conhecemos as partes, reconhecendo a decomposição do todo e conhecemos o todo, reconhecendo a singularidade das partes⁷⁵. Assim, esta abordagem sistémica ao real, em oposição ao modelo mecanicista, constrói conhecimento estudando os processos e relações entre os componentes do real, exige a coordenação entre a ciência e a arte. E porque amamos a arte mas não tememos a ciência, a questão impõe-se: poderemos aprender este **PROCESSO** pela arquitectura?

IV.1.b) Do Ser

O terceiro saber, a **identidade humana** propõe a convergência entre todas as ciências e a realidade humana trinitária - indivíduo/sociedade/espécie, exigindo o respeito pelas necessidades humanas, pela consciência singular e inata e pela consciência social. O valor social da singularidade é descrito por Herbert Read. A singularidade pode ser expressa apenas na forma como falamos ou sorrimos,

“Mas pode (também) ser uma maneira singular de ver, de pensar, de inventar, de expressar o pensamento ou a emoção - e, nesse caso, a individualidade de um homem pode ser de valor incalculável para toda a humanidade.” (Read 1958)

Mas esta singularidade isolada, não integrada, não tem valor social. É só quando reconciliada com a unidade social que este valor se concretiza. E então cooperamos, ou seja, participamos na construção de uma identidade colectiva, oferecendo aquilo que nos é particular. Howard Gardner, na teoria das inteligências múltiplas, descreve o conjunto das inteligências como o potencial bio-psicológico de cada um. Este entendimento justifica uma educação personalizada centrada no indivíduo e no desenvolvimento e potenciação das suas capacidades inatas.

O quarto saber, a **compreensão humana**, indissociável do anterior, comporta a empatia e identificação com o outro, com a diferença, mas também a compreensão de si enquanto auto-conhecimento. Expresso no valor singular da sociedade, pode ser descrito como o contributo da sociedade para o desenvolvimento pessoal. A forma como a sociedade modela e constrange a consciência individual. O modo como a consciência do eu, nasce pelo confronto com a consciência dos outros. E é nesta relação dialéctica de tensões de *constrangimento* pelo *dever* e de *cooperação* pela *reciprocidade* (Read, 1942), que a consciência humana constrói o seu singular sentido ético e o equilíbrio construído é sempre efémero, constantemente colocado à prova pela tensão dialéctica entre a *cooperação* da consciência singular e o *constrangimento* da consciência colectiva.

O quinto saber, a **Antropo-ética**, é descrito por Morin:

“Cabe ao ser humano desenvolver, ao mesmo tempo, a ética e a autonomia pessoal (as nossas responsabilidades sociais), ou seja, a nossa participação no género humano, pois partilhamos um destino comum.” (Morin 1999).

⁷⁵ “Não se pode conhecer as partes sem conhecer o todo, nem conhecer o todo sem conhecer as partes.” Pascal citado por Morin (1999).

Mas poderemos educar para a autonomia e, em simultâneo, integrar socialmente? Educamos para a autonomia ou para a liberdade? Pedro da Cunha distingue autonomia de liberdade⁷⁶, discriminando-a positivamente. Enquanto que liberdade é um conceito negativo, somos livres de algo, autonomia remete para uma consciência livre e individual regida por leis que são suas, escolhidas e interiorizadas. De facto, como Cunha afirma, investigações na área da psicologia do desenvolvimento humano, apontam para que a autonomia seja provocada pela consciência da autonomia dos outros, conduzindo à necessidade de colaboração e cooperação, e consequentemente à socialização. Então como promover a autonomia? Sabemos que uma educação autoritária mata a autonomia, *pela imposição e submissão*, e que a permissividade constrói personalidades sociopatas, desequilibradas, desorientadas e sóis⁷⁷. A autonomia parece assim estabelecer-se numa terceira via onde a autoridade do educador é consolidada numa relação pedagógica de confiança e respeito. Cunha caracteriza-a em dez princípios fundamentais, nomeadamente:

- a *fascinação*, transmissão do saber pelo fascínio;
- a *expectativa* positiva e motivadora;
- o *respeito* pelas capacidades singulares;
- o *encorajamento* persistente e atento;
- a *compreensão* ao sofrimento e às dificuldades;
- a *confrontação* não ofensiva;
- a aprendizagem pelas *consequências*;
- a *negociação criativa*;
- o *diálogo*;
- a *exigência*.

A coerência e consistência na aplicação destes princípios determina a relação pedagógica estabelecida e cabe assim ao professor o desenvolvimento consciente e responsável destas competências. E porque em arquitectura nos digladiamos com estes saberes, a questão impõe-se: poderemos aprender este **DIÁLOGO** pela arquitectura?

IV.1.c) Do Real

O sexto saber, a **incerteza** constitui-se como um desafio à capacidade intrínseca ao ser humano e indispensável à sobrevivência, a constante adaptação ao meio. Este saber obriga a uma capacidade reflexiva e crítica capaz de identificar e resolver problemas. E aqui reside o seu valor, descrito por

⁷⁶ Cunha, P. (1996). *Ética e educação*. Lisboa: UCP, 53-68.

⁷⁷ "A luta pela liberdade, ..., deve ser encarada como uma luta pelo direito à experiência: a liberdade não é um fim em si mesmo, nem uma política ou um programa. Ser livre de todos os laços é um infortúnio - é nascer-se com uma cruz e não com uma coroa de glória." Read (1958).

palavras de Joseph Brodsky: *"Incerteza é apenas um estado mais alerta do que a certeza..."*⁷⁸. (Brodsky citado por Pallasmaa 2011). Estimula a criatividade num exercício sem fim. Em arquitectura, alternamos entre esta incerteza subjectiva da poesia, onde não temos explicação, *"olhamos e confrontamos e é nu o nosso pensamento"* (Sofia de Mello Breyner citada por Alves Costa) e a certeza objectiva da prosa, onde da ideia (re)construímos a materialidade do real.

Por último, a **condição planetária** remete-nos para a compreensão de que vivemos um real onde a causalidade linear não consegue justificar a realidade local e global e onde, como vimos, apenas o entendimento sistémico e holístico, integrador das contradições, nos pode preparar para a única constante da vida, a incerteza. Intimamente articulados, estes saberes, compõem a teoria do pensamento complexo e de algum modo, retornamos aos primeiros saberes enunciados, do CONHECIMENTO. E porque a complexidade do pensamento em arquitectura é facilmente demonstrável, a questão impõe-se: poderemos aprender esta **PERSPECTIVA** pela Arquitectura?

IV.2 Da arquitectura

Neste caminho que percorremos definimos a arquitectura enquanto elemento de mediação entre o real e a consciência humana. Porque a habitamos, cientes ou inscientes, transformamos e somos transformados. Interessa-nos pois, a compreensão desta tríade de relações de interdependência e complementaridade, através do qual o *sujeito* constrói conhecimento e onde é, em simultâneo, *objecto* deste (re)conhecimento. Falamos assim de conhecimento como espelho⁷⁹ e enquanto interpretação do real. Alberto Carneiro refere que, em Arquitectura, o ensino e a prática do desenho como projecto, estruturam-se num processo dialéctico de conjugação de contrários⁸⁰. Por um lado, o saber objectivo, pragmático, experimentado e codificado em sistemas, métodos e modelos transmissíveis e verificáveis. Por outro, o saber subjectivo, manifestação da inventiva e expressão individual, constructor de identidade: tipológica ou morfológica. Aprofundemos estas relações.

Perante a natureza, a consciência humana percepção o mundo natural. Observa, analisa, sintetiza e através de um processo metacognitivo de construção de conhecimento, associa elementos e dissocia outros. Este processo de inter-relação entre elementos divide a realidade em parcelas simplificadas reconstruídas posteriormente em estruturas cognitivas de apreensão da complexidade, mediante a adopção de categorias ou modelos analíticos. Um modelo ou categoria analítica é uma simplificação do real porque opera com base na abstracção, num esforço de separação dos

⁷⁸ Que acrescenta: *Poetry is a tremendous school of insecurity and uncertainty. You never know whether you've done is any good, still less whether you'll be able to do anything good tomorrow. If this doesn't destroy you, insecurity and uncertainty in the end become your intimate friends...*

⁷⁹ No livro *Cloud Atlas*, Somni, uma das personagens, descreve o conhecimento como espelho.

⁸⁰ Carneiro (1995).

fenómenos sociais que estão imersos na complexa realidade social, tanto nos seus aspectos sociológicos como históricos.

"A natureza, que no seu ser e no seu sentido profundos nada sabe da individualidade, graças ao olhar humano que a divide e das partes constitui unidades particulares, é reorganizada para ser a individualidade respectiva que apelidamos de 'paisagem'." (Simmel 1913)

Esta citação de Simmel evidencia a capacidade humana de síntese do *mundo* e a compreensão holística que procura construir na relação dialéctica entre o *mundo* e o *eu*. Em seguida, pelo desejo e pela razão, o homem transforma o meio natural, constrói, modela, ocupa, limita e reinterpreta o natural. No entanto, antes de o fazer como matéria, fá-lo na sua consciência: imagina, projecta, verifica, deseja e, ao fazê-lo deste modo, antes de ser real como matéria, é também espiritual, virtual e estético.

Em *a ponte e a porta*, Simmel descreve como apenas através da percepção, instrumento da consciência humana para a construção do conhecimento, o espaço adquire um sentido. Só através da consciência humana existe a definição do que é interior ou exterior, aquilo que associamos e dissociamos e de todas as inter-relações subjacentes a esta percepção. A ponte simboliza a união de algo, que para se unir, antes teve que ser entendido como separado, simboliza a capacidade de perceber, de desejar, de criar, de construir e transformar e, em simultâneo, a capacidade de ultrapassar obstáculos, une mais do que divide. A porta, por sua vez, simboliza a consciência de infinito e a dissociação entre o *mundo* e o *eu*. A percepção do limite e a vertigem do infinito inicia-se na consciência humana no primeiro momento de relação com o mundo. Quando nascemos para o *mundo*, o *eu* frágil e ainda inconsciente, através dos sentidos, numa relação sinestésica, apreende e aprende o *mundo*, torna-se consciente, percebe o limite, teme o infinito, concebe e constrói a porta. A oposição entre conteúdo e forma, entre matéria e espaço, é reequilibrada pela percepção e consciência humana numa estrutura tripartida que se constitui como o objecto da Arquitectura. Interessa-nos a sistematização deste processo, ou seja, a forma como, no projecto de Arquitectura, o *eu/sujeito* constrói o caminho ou método de abordagem, conhecimento e transformação, ao *mundo/objecto*. Conhecimento necessário e prévio à acção. Transformação com o sentido de "*experimentação constante de atitudes perante os sítios, os programas, os modos de construir*" (Portas citado por Rodrigues 1996). Antonio Machado, poeta sevilhano, sugere:

*"Caminante, son tus huellas el camino, y nada más;
caminante, no hay camino, se hace camino al andar.
Al andar se hace camino, y al volver la vista atrás,
se ve la senda que nunca se ha de volver a pisar.
Caminante, no hay camino, sino estelas en el mar."*

Ou seja, sugere a precedência da existência sobre a essência, do *sujeito* sobre o *objecto*. A liberdade do sujeito na escolha do *caminho*, a impossibilidade de retorno e a construção de um *caminho* individual e intransmissível. Mas também a junção do sujeito ao objecto, opondo-se à

dicotomia prevalente. Assim, neste processo de abordagem ao real podemos distinguir duas fases, nomeadamente, o conhecimento e a transformação, ambas integradas no processo ou projecto de arquitectura. A primeira fase, a procura e construção de conhecimento sobre o *objecto*, fundamenta-se na observação, na análise e na interacção entre o *sujeito e o objecto*, através da percepção e da memória. A segunda fase, é o desejo de transformação do *objecto* observado. Na junção de ambas expressa-se a síntese projectual. Inclui o conhecimento apreendido e acrescenta a resposta do *sujeito*. Desde logo, é-nos evidente uma especificidade do pensamento em Arquitectura. Não desejamos apenas o conhecimento, desejamos o conhecimento enquanto elemento essencial à transformação. O pensamento em Arquitectura, subentende sempre o papel activo do *sujeito* enquanto agente transformador do real. Mas centremo-nos então na síntese. A síntese de que falamos é uma simplificação do real? Ou será uma representação da complexidade? A síntese requer a construção de um método ou é, ela própria, o método? E por último, como se ensina esta síntese? Em seguida, procuraremos dar resposta a estas questões.

IV.2.a) Síntese, simplificação ou complexidade?

A questão sobre a qual nos debruçamos remete para dois caminhos distintos, mas talvez complementares, de abordagem ao real. A simplificação, reduto da ciência clássica, exprime o paradigma da disjunção e da redução. Disjunção do complexo em elementos simplificados, assim como, a disjunção do *sujeito* (ego cogitans) e do *objecto* (res extensa). Este paradigma mecanicista e racionalista, com origem no século XVI, consolidou-se progressivamente nos séculos XVII e XVIII com Galileu, Descartes e Newton. Caracteriza-se pela visão do mundo enquanto máquina e pela procura de generalização de leis físicas a todas as ciências naturais e humanas. O espaço e o tempo existem a priori, são absolutos.



IMAGEM 04 - Mundo enquanto máquina

A complexidade, por sua vez, remete para a abordagem sistémica de Pascal.

"Sendo todas as coisas causadas e causais, favorecidas ou favorecedoras, mediatas ou imediatas, e interligando-se todas elas por um vínculo natural e imperceptível que une as mais afastadas e as mais diferentes, julgo ser impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, bem como conhecer o todo sem conhecer individualmente as partes." (Pascal citado por Perradeau 1996).

Esta abordagem ao real, em oposição ao modelo mecanicista, constrói conhecimento estudando os processos e relações entre os componentes do sistema/real. Encontra eco em filósofos como Kant na distinção entre a lógica formal, expressa no modelo da disjunção, e transcendental, território das subjunções individuais; Hegel na supressão do princípio da não-contradição de Aristóteles.



IMAGEM 05 - Mundo enquanto organismo

Mas também em Gaston Bachelard, quando este recusa a disjunção entre o pensamento poético/subjetivo e o pensamento racional/objetivo ou a exclusividade e prioridade de um sobre o outro. Em *O novo espírito científico* (1934), Bachelard descreve a aporia do paradigma da simplificação, justificando e demonstrando a génese de um novo pensamento científico. De facto, no capítulo *Os dilemas da filosofia geométrica*, põe em evidência o jogo dialéctico que fundamenta a geometria não-euclidiana, abrindo o racionalismo a uma nova razão sem axiomas imutáveis. A geometria é agora múltipla, harmonizando Euclides e Lobatchewsky. Em seguida, explica a inexistência de contradição entre o pensamento newtoniano, reduto da simplificação, e não-newtoniano, reduto da complexidade, de Einstein e Planck. Defendendo a contracção entre estas perspectivas de investigação aparentemente divergentes e apontando a complementaridade da sua acção. Esta complementaridade conduz-nos de novo à questão inicial. A síntese de que falamos é uma simplificação do real? Ou será possível ser uma representação da complexidade? Em arquitectura, a síntese projectual que definimos como a junção entre a construção de conhecimento sobre o *objecto* e a transformação desejada pelo *sujeito*, será ela, simplificação ou complexidade? Talvez ambas. A síntese requer o conhecimento das partes e do todo. Conhecimento prévio à acção e que conduz o real, através do olhar do sujeito, como se de um cineasta se tratasse, a recriar no seu imaginário a sua versão do real. Em seguida, pelo desejo e pela razão, o sujeito

conceptualiza a transformação e, é neste processo, que a síntese se materializa. Em arquitectura, não nos é estranho, o primeiro esquisso do problema, conter nele a solução, ou à maneira de Le Corbusier: “*Um problème bien poussé trouve sa solution.*” A síntese é, assim também, a solução ao problema identificado pelo sujeito. Pelo que depende da análise efectuada por este. Pode ser simples, reducionista e determinista, ou complexa, holística e indeterminista. Mas não nos enganemos. A resposta a uma análise complexa pode ser simples. E a resposta a uma análise simples pode ser complexa.⁸¹

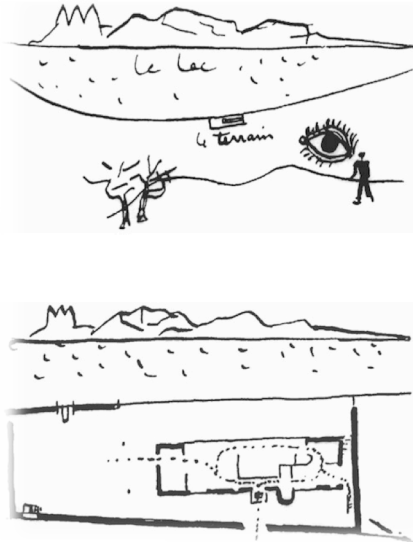


IMAGEM 06 - *Une petite maison*. Le Corbusier. Extractos p.7 e 9, 1954.

IV.2.b) Síntese = método?

Centremo-nos agora na relação entre síntese e método. A elaboração da síntese composta, como vimos, pelo processo de construção de conhecimento sobre o *objecto* e, em simultâneo, pela transformação proposta pelo *sujeito*, requer a construção de um método. Mas não será ela própria, o método? Analisemos esta perspectiva. A assumpção de que a síntese é método, obrigaria a encará-la enquanto processo. De facto, a síntese projectual remete para um processo. Mas o método pode ser descrito apenas enquanto síntese? Não será a síntese, o resultado do processo metodológico de construção e transformação do real? De facto, nas diversas fases de um projecto, da ideia à matéria, parecem existir diferentes sínteses, cada uma delas correspondendo a um momento de reflexão sobre o real. Segundo esta perspectiva, a síntese é uma representação da complexidade, a materialização do processo metodológico. Deste modo, em Arquitectura, a síntese expressa-se através do desenho, enquanto representação do real que procura conhecer e, em simultâneo,

⁸¹ No Movimento Moderno, uma frase tornou-se ícone: *Less is more*. Em oposição Robert Venturi escreve *Less is a bore*. No livro *Complexidade e contradição em Arquitectura*, (1977) Venturi critica o reducionismo do movimento, procurando reforçar o valor do poético e do ambíguo como método de abordagem ao real, complexo e contraditório. No entanto, se considerarmos os tipos de análise e de abordagem ao real já descritos, nomeadamente, onde a resposta a uma análise complexa pode ser simples e onde a resposta a uma análise simples pode ser complexa, poderemos afirmar que *sometimes less is more, sometimes more is a bore*.

enquanto projecto do ideal que procura formar. Alberto Carneiro distingue estas duas formas de desenhar ⁸² que, no entanto, ocorrem por vezes, em tempos diferentes, sobre o mesmo desenho. O desenho de análise procura conhecer, construindo uma articulação entre o que preexiste como contexto e o que é concebido como resposta a um programa. Por sua vez, o desenho de concepção pressupõe a estruturação dos dados recolhidos no momento de análise e o diálogo com o *sujeito*, na elaboração e salvaguarda de valores e princípios que lhe são singulares, pela selecção, hierarquização e atribuição de significados num processo de reflexão crítica.



IMAGEM 07 - Esquisso de Siza Vieira

"Este desenho é, afinal, o método de elaborar pela verificação de que todas as representações se articulam como construção de um projecto. Um desenho que se confirma como totalidade numa interacção entre o que está dentro e o que está fora, entre as imagens interiores e o que parece ser a realidade exterior." (Carneiro 1995: 18).

Esta citação de Alberto Carneiro remete para a forma como em Arquitectura, conhecemos e pensamos pelo desenho, constituindo-se este como o instrumento metodológico primordial. Mas o que pretendemos realçar pretende-se ainda com outro aspecto, já atrás referido. Neste processo,

"...o problema a tratar é o sujeito deste desenho, aquele que representa e se representa - o sujeito objecto do sujeito - (...) o assunto essencial em cada projecto, entendido como percurso reflectido de aprendizagem pessoal." (Carneiro 1995: 13).

Estas reflexões clarificam a convergência entre o método projectual em Arquitectura e o método dialogal proposto por Edgar Morin, já abordado quando falámos sobre educação. Este método dialogal é, em simultâneo, uma *razão controlo* e o *controlo da razão*. Então o que o diferencia do método científico? Precisamente a sua não transmissibilidade. Uma vez que o sujeito desenha o seu caminho, este é sempre singular e ainda por cima mutável de acordo com o contexto, o problema e as circunstâncias do real em confronto.

⁸² Ver em Carneiro (1995: 18).

IV.3 Arquitectura, como se ensina?

Mas então, a síntese projectual de arquitectura, ensina-se? Ou aprende-se? A caminho da *escola* que me formou, lia uma frase escrita nos seus muros: *Arquitectura não se ensina*. Esta frase sempre me fez questionar e reflectir sobre a verdade do seu sentido. Alguns mais cépticos e objectivos dirão, *que disparate! Claro que se ensina. Senão porque vais para a escola todos os dias?* Outros porém, entenderão a frase na óptica de Sócrates e Platão, onde o conhecimento é intrínseco ao indivíduo, uma capacidade inata e interna que devemos procurar desenvolver num sentido ético e estético. Então, qual o papel do docente? Será a estrutura à qual a consciência do discente se sustenta? Qual hera? Ou será o jardineiro? Podando aqui, regando e adubando ali. A utilização aqui da analogia de professor-jardineiro de Coménio, coloca o cerne sobre o aprender a aprender, ou seja, o desenvolvimento da capacidade de estruturação de um método de construção de conhecimento. A práxis de Arquitectura pode ser sistematizada enquanto processo cíclico experimental onde o sujeito aprende:

- 1) o **PROCESSO** ontológico de construção epistemológica;
- 2) o **DIÁLOGO** do ser, ou seja, o diálogo da consciência individual com a consciência social e colectiva;
- 3) a **PERSPECTIVA** que compreende o real enquanto sistema dinâmico de futuro incerto, num exercício constante de estímulo à criatividade.

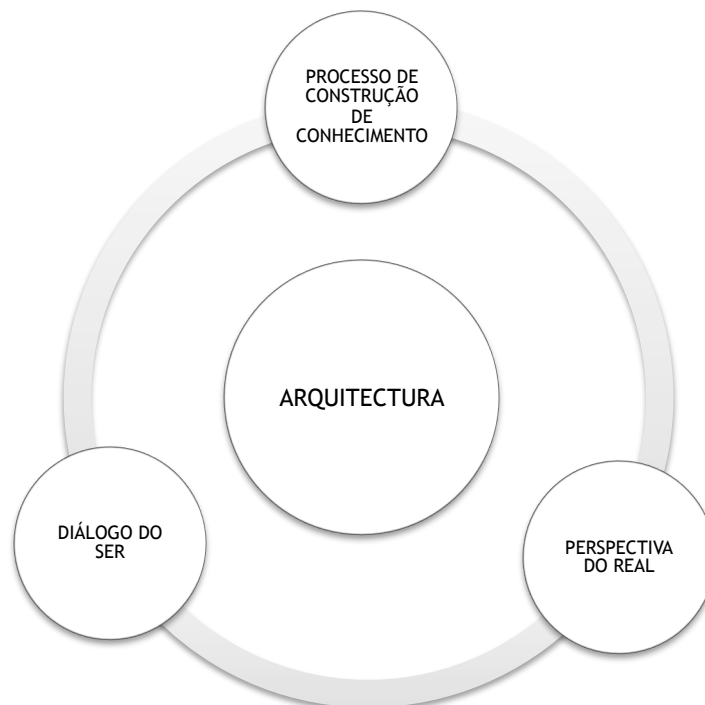


DIAGRAMA 09 - Arquitectura enquanto mediação

A descrição da experiência em Arquitectura engloba, como vimos, esta tríade de relações de interdependência e complementaridade, em que alternamos entre a incerteza subjectiva da poesia, e a certeza objectiva da prosa, onde da ideia (re)construímos a materialidade do real. Questionamo-nos sobre que escola fazer, uma escola focada na *transmissão de um processo produtivo alargado* ou uma escola promotora da liberdade criativa socialmente responsável? O primeiro modelo de escola preconiza a perpetuação da insustentabilidade, educa essencialmente a razão *intelectual*, esquecendo a razão *sensível*⁸³. A escola enquanto fábrica, resulta da visão do mundo enquanto máquina. Por sua vez, o segundo modelo, preconiza a promoção da liberdade criativa. Educa as duas razões de Rousseau, num processo natural e integrado. A escola enquanto organismo, resulta de uma visão holística e complexa do real. Estes dois modelos de escola exprimem dois paradigmas de construção de conhecimento que como vimos, apesar de aparentemente divergentes, têm acções complementares. De forma, a melhor compreenderemos esta complementaridade focar-nos-emos agora na experiência educativa da Bauhaus.

IV.3.a) A experiência da Bauhaus

Esta escola, nada no pós 1ª guerra mundial, representa uma experiência pedagógica exemplar, na adopção de uma metodologia democrática participada, que deseja e preconiza uma nova sociedade; controlando, harmonizando e regulando forças numa estrutura tripartida composta de impulso, emoção e razão. Forma a consciência individual integrando a consciência social, no sentido ético e estético. A experiência da Bauhaus é descrita por Jacinto Rodrigues, em *A Bauhaus e o ensino artístico*, como um campo de debate e confronto entre duas polaridades distintas, nomeadamente:

1. A Bauhaus de Weimar, de Itten (1919 a 1924), é descrita como o período adolescente da escola, pela revolta criativa contra um passado cristalizado e pela exaltação de um futuro utópico com preocupações sociais, traduzidas num sistema político anárquico e complexo. Definida como expressionista, promove a criatividade e a intuição, educa o *ser* cultural, deseja o auto-conhecimento através da experiência e da expansão criativa da subjectividade. O *sujeito* é o seu *objecto*. Expoente da razão sensível e da empatia de Worringer. No entanto, Itten resiste à integração social quando pressente que a convivência com o processo económico corrompe o ideal que aspira e, assim, paradoxalmente limita a realização deste ideal;
2. A Bauhaus de Dessau, de Gropius (1925 a 1928), é descrita como o período adulto da escola, pela forma como pretende a integração social, acreditando que participando nos mecanismos de produção, pode acelerar a democratização e o bem estar social, traduzindo um sistema político capitalista e reformista. Definida como funcionalista, promove a objectividade e a materialidade, educa o *ter* da sociedade material, constrói conhecimento

⁸³ Rousseau descreve a infância em diferentes etapas de desenvolvimento: “*após uma idade pré-racional, uma idade da razão sensitiva e, finalmente, a idade da razão intelectual.*”, antevendo a teoria cognitiva dos estágios de desenvolvimento de Piaget. Assim, a utilização dos conceitos de razão sensível e de razão intelectual, neste contexto, subentende a compreensão desta progressão cognitiva mas, em simultâneo, pretende realçar a importância da coexistência das duas razões no ser humano adulto.

exterior ao sujeito pela acumulação de informação e submete-se às limitações da realidade. Exponente da razão intelectual e da abstracção de Worringer.

No entanto, a democratização da arte, a arte massificada, conduziu rapidamente ao consumo passivo.

“A arte de massa rejeita a criatividade para se tornar apenas consumo ‘para o povo considerado como massa passiva’. Assim processa-se a inculcação ‘serial’ e normativa da sociedade de consumo.” (Rodrigues 1989: 207).

Contudo, Jacinto Rodrigues afirma ainda que, na experiência da Bauhaus, entre estas polaridades opostas, existiram sempre formulações mitigadas que, conscientes destas polaridades excessivas e contraditórias, desenharam um percurso alternativo, expresso no lirismo de Paul Klee e no organicismo de Bruno Taut, a que apelidou de funcionalismo orgânico, na linha da corrente progressista e anti-mecanicista de Ruskin, William Morris, Camilo Sitte e Patrick Geddes. William Morris descreveu a arquitectura enquanto obra de arte total da responsabilidade de todos. Este entendimento foi depois transcrito para o Manifesto da Bauhaus de Weimar, onde a arquitectura é tida como o fim de toda a actividade criativa, onde se sublinha o seu carácter complexo que abarca todas as actividades humanas, do objecto à casa, da cidade ao território, e onde se afirma que a arquitectura, enquanto arte global, não se ensina abstractamente. Ensina-se pela prática em oficinas de materiais, de desenho, de pintura, de modelagem, de teatro, de cerâmica, sem distinção entre artista e artesão, sem separação de classes sociais, num trabalho de produção estética cooperativo, *Orchestrale Leitung*⁸⁴. Aprendemos, assim, pela experiência da Bauhaus, um processo pedagógico experimental fundado na práxis crítica e centrado no aprender a aprender, estruturado em quatro domínios, nomeadamente:

1. o ser, ético-normativo;
2. o sentir, estético-expressivo;
3. o fazer, técnico-operativo;
4. o conhecer, analítico-dedutivo.

Um trabalho de projecto, onde a pedagogia:

“poderá talvez aproximar-se de uma subtil arte de criar consciência em si e nos outros, criar beleza e amor com e para uma comunidade mais livre e responsável.” (Rodrigues 1989: 209).

IV.3.b) Fundamentos para o esboço de um *currículum*

Vimos no sub-capítulo anterior que a aprendizagem de Arquitectura na Bauhaus ocorria pela experiência cooperativa de uma prática que não construía limites estanques entre áreas do saber. Mas então, como estruturar um *currículum* que não represente um sistema de aulas para ensinar

⁸⁴ Direcção de Orquestra segundo Rodrigues (1989: 39).

disciplinas? Por forma a respondermos a esta questão, centrar-nos-emos agora na procura de convergências entre teorias da educação contemporânea e da educação artística em relação aos componentes essenciais estruturantes de um *currículum*. Neste âmbito, diferentes teóricos da educação definiram os componentes essenciais de uma educação integral: Dewey descreveu quatro instintos básicos; Read, quatro formas de actividade estética; o Relatório Delors, quatro pilares de aprendizagem; na Bauhaus e na *Discipline Based Art Education (DBAE)*⁸⁵, o currículo centrava-se em quatro domínios. No quadro 04, em baixo, apresentamos as convergências identificadas entre estes pressupostos.

EDUCAÇÃO INTEGRAL			EDUCAÇÃO ARTÍSTICA	
Dewey	Read	Delors	Bauhaus	DBAE
INSTINTOS	FORMAS ACT. ESTÉTICA	PILARES	DOMÍNIOS	DOMÍNIOS
comunicação	intuição	aprender a viver	ser ético-normativo	estética
expressão	sentimento	aprender a ser	sentir estético-expressivo	crítica de arte
fazer	pensamento	aprender a fazer	fazer técnico-operativo	produção de arte
conhecer	sensação	aprender a conhecer	conhecer analítico-dedutivo	história da arte

QUADRO 04 - Fundamentos para o esboço de um currículum

Estes fundamentos orientam a estruturação do currículo para uma organização quatripartida, onde domínios, instintos e formas de actividade estética constróiem relações de equilíbrio dinâmico sem limites disciplinares. De disciplinas passamos assim a unidades curriculares. Cada unidade deverá manter o diálogo com as restantes e numa actividade coordenada construir o *currículum*. Mas esta construção deve ainda estar dependente do *sujeito*, no diálogo estabelecido entre os interesses e características individuais e os objectivos e necessidades sociais. A citação e o diagrama apresentados em baixo, descrevem a organização ideal de currículo proposta por Herbert Read.

"Abaixo do reitor haveria quatro mestres orientadores, ou mestres metodológicos, a cujo cargo estariam as quatro actividades principais - drama, desenho, música e ofícios. Abaixo destes quatro mestres metodológicos haveria um determinado número de mestres-assistentes, (...). Abaixo do mestre de desenho, viria um preceptor de desenho, abaixo do mestre de ofícios, um preceptor de

⁸⁵ Este projeto combina experiências em diferentes conteúdos de estudo da Arte, nomeadamente:

- produção de Arte em diferentes contextos e com diversos componentes, artesanal, tecnologia e expressão;
- crítica da Arte, a identificação e discussão de diferentes estilos e a análise de princípios formais fundamentais, em termos de cor, traço, perspectiva, textura e sombras;
- história da Arte, a relação da história dos objetos com a história das sociedades que os criaram. A valorização da história como elemento de conhecimento do passado mas, também de entendimento do presente e escolha de caminhos para o futuro;
- estética, entendida como a filosofia da arte e passível de integrar transversalmente no currículo de qualquer disciplina, questionando e estimulando a reflexão sobre valores éticos/estéticos.

matemática e ciências; abaixo do mestre de música, preceptores de euritmia e dança; abaixo do preceptor de drama, preceptores de história, literatura e dicção.” (Read 1958: 296).

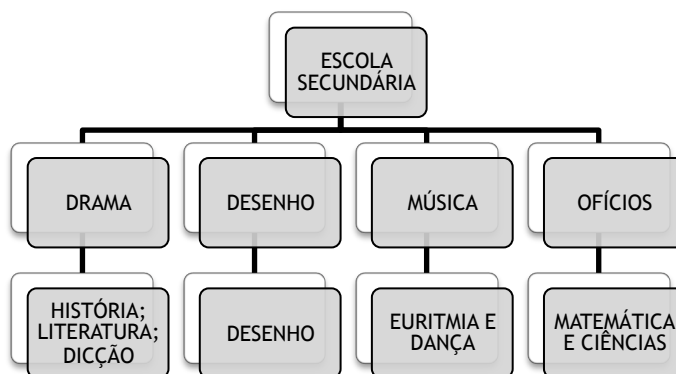


DIAGRAMA 10⁸⁶ - Organização curricular proposta por Herbert Read

No entanto, a categorização descrita não representa a estanquicidade entre domínios de exploração visual e plástica. Read reforça que todas estas categorias se sobrepõem em vários graus e que é possível reagrupar estes domínios, por forma a que correspondam às formas de actividade estética, sentimento (drama), sensação (desenho), intuição (música) e pensamento⁸⁷. Por sua vez, Rudolf Arnheim, no livro *Consideraciones sobre la Educación Artística*, sugere um *curriculum* estruturado em três áreas centrais e transversais a todos os campos de conhecimento⁸⁸, nomeadamente:

- A **filosofia** que instrui o aluno na *lógica*, isto é, na capacidade de raciocinar correctamente, na *epistemologia*, isto é, na capacidade de compreender a relação entre a consciência humana e o real, e na *ética*, a capacidade de distinguir o correcto do incorrecto;
- A **aprendizagem visual** que instrui o aluno a manejar os fenómenos visuais como meio principal para abordar a organização do pensamento;
- A **aprendizagem linguística** que capacita o aluno a comunicar verbalmente os frutos do seu pensamento.

Estas áreas centrais relacionam-se com os campos de conhecimento específicos num processo dialéctico, pois para o ensino destas áreas centrais é inevitável a utilização dos recursos das diversas unidades curriculares em concreto. Esta proposta converge para o currículo descrito por Herbert Read. Um plano integral, onde as matérias particulares, perdem os seus actuais esquemas definidos e artificiais, para se diluïrem numa actividade constructiva e inventiva.

⁸⁶ Quadro síntese proposto pela autora deste relatório enquanto interpretação da proposta de Read. O conceito de Euritmia que aqui surge, está vinculado à obra de Rudolf Steiner e Goethe. Arte do movimento que transforma o corpo humano em instrumento sobre o qual, o *eu* exprime de forma sensível, através do ritmo, da melodia, da pausa e compasso, a sua relação com o *mundo*.

⁸⁷ Já identificadas no quadro 04 - Fundamentos para o esboço de um *Curriculum*.

⁸⁸ Arnheim (2010: 89).

"... a ideia estabelecida de educação como uma colecção de disciplinas rivais, ensinadas por especialistas separadas em salas de aula separadas, é tão grotesca que não mostra qualquer princípio de organização, a não ser uma mera acumulação caótica de um processo histórico desgovernado." (Read 1958: 278).

Este sistema de aulas para ensinar disciplinas tem originado muitas críticas ao longo da história da educação, mas apesar das alterações nos sistemas educativos e na escola actual "... ainda hoje aprender é muitas vezes *conhecer sem se dar grande importância ao sentir, e quase nenhuma ao fazer.*" (Calwell Cook citado por Read 1958: 278). Apesar de teorizada e legislada, de que são exemplo o Relatório Delors ou o Decreto-Lei nº. 139/2012 de 5 de Julho⁸⁹, a implementação de um currículo flexível e articulado, é ainda muito deficitária. O currículo ainda tende a ser um esquema mais ou menos flexível ao qual a mente ainda não formada é forçada a adaptar-se, quando na realidade deveria ser uma escala de interesses mais ou menos infinita, seleccionada pela mente em desenvolvimento, de acordo com os seus impulsos de expressão e realização pessoal.

IV.3.c) Fundamentos de Educação pela Arquitectura

Descrevemos a Arquitectura enquanto elemento mediador no processo ontológico de construção epistemológica. A hipótese que enunciámos na introdução desta investigação foi: se a Arquitectura articula campos epistemológicos aparentemente divergentes, talvez se possa constituir enquanto veículo, enquanto estrutura e enquanto campo de exploração, no processo ontológico de construção de sentido sobre o *real*. Neste sentido, centramo-nos agora na formulação dos fundamentos de uma Educação pela Práxis de Arquitectura, a saber funda-se:

1. na **percepção** sensorial no espaço e no tempo;
2. na **experiência** do real. Uma experiência estético-educativa que integra o princípio da articulação com o contexto de aprendizagem e o princípio da continuidade entre experiências (Dewey);
3. no **diálogo**, entre o sujeito e o social, mas também, no diálogo no espaço e no tempo. No espaço enquanto arte de composição, e no tempo enquanto arte que permanece;
4. na **articulação** entre campos epistemológicos aparentemente divergentes;

⁸⁹ Estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão dos currículos dos ensinos básico e secundário em Portugal, nomeadamente:

- a) **Coerência e sequencialidade** entre os três ciclos do ensino básico e o ensino secundário e **articulação** entre as formações de nível secundário com o ensino superior e com o mundo do trabalho;
- d) **Redução da dispersão curricular** e do reforço da carga horária nas disciplinas fundamentais;
- e) **Reforço da autonomia pedagógica e organizativa das escolas na gestão do currículo e uma maior liberdade de escolha de ofertas formativas, no sentido da definição de um projeto de desenvolvimento do currículo adequado às características próprias e integrado no respetivo projeto educativo;**
- f) **Flexibilidade** da duração das aulas;
- h) **Flexibilidade na construção dos percursos formativos, adequada aos diferentes ciclos e níveis de ensino;**
- j) **Favorecimento da integração das dimensões teórica e prática dos conhecimentos, através da valorização da aprendizagem experimental;**
- k) **Articulação do currículo e da avaliação, assegurando que esta constitua um elemento de referência que reforce a sistematização do que se ensina e do que se aprende;**

5. no **processo** metacognitivo, individual, intransmissível e em constante mutação, de observar, seleccionar, avaliar e interpretar o real. Onde o sujeito é objecto deste (re)conhecimento, uma reconstrução (de)formada pelo contexto cultural;
6. no **processo** abduativo e criativo, que entende o real enquanto sistema complexo de futuro incerto;
7. no **desenho** enquanto instrumento de conhecimento e transformação. O desenho de análise através da abstracção, da identificação de padrões e do pensamento analógico, estrutura um estudo tipológico. O desenho de síntese, através da empatia, num esforço de contextualização, articulação e de transformação, estrutura um estudo morfológico, de construção de formas.

Parte III - Práxis

Capítulo V

Educar pela Arquitectura

"Ela representa o conjunto das modificações e alterações efectuadas na superfície terrestre pelas necessidades humanas; fora dela existe apenas um puro deserto."

(Morris citado por Benevolo 1984: 91)

De Educação pela Arquitectura, no capítulo IV deste relatório, passamos a Educar pela Arquitectura. Substituímos o substantivo pelo verbo e damos, deste modo, início à reflexão crítica da práxis. Neste sentido, importa antes de tudo, esclarecer o sentido de práxis. Entendemos práxis enquanto processo cíclico de aprendizagem experimental. Um modelo dinâmico de fluxo constante onde teoria e prática estabelecem uma relação dialéctica de mutação fundada na experiência, onde a teoria é desenhada pela prática que, em seguida, sofre mutações pela enunciação teórica, num movimento perpétuo. O equilíbrio surge aqui, tal como descreveu Dewey, num sistema dinâmico de tensões entre forças. Deste modo, alertamos o leitor que este relatório corresponde a uma imagem estática de um movimento contínuo que apesar de pretender descrever o movimento, o processo, encerra sempre um limite de descrição inultrapassável.

Como já referido sobre Educação pela Arquitectura, encontrámos referências teóricas difusas e pouco estruturadas, suportadas no entanto em projectos exploratórios muito ricos na diversidade dos temas, dos meios e dos contextos em que ocorrem. Iniciamos este capítulo com a apresentação destes projectos, reflectindo sobre a prática de outros. Para, em seguida, iniciarmos a reflexão crítica da práxis desenvolvida nas actividades de serviço educativo *Laboratório Urbano Pela Arte - LUPA*, levadas a cabo na cidade de Castelo Branco e que se relacionam com o tema de investigação, assim como, em contexto de Prática de Ensino Supervisionada, no presente ano lectivo - 2013/2014, na Escola Secundária Campos Melo.

V.1. A prática de outros

A descrição dos projectos que apresentamos em seguida resulta da pesquisa efectuada sob o tema da *Educação pela Arquitectura*. Esta pesquisa deve a sua origem a algumas questões que nos assaltam quando procuramos estruturar a nossa práxis, nomeadamente: Quais os objectivos específicos a atingir? Quais os temas a desenvolver? Quais os públicos que procuramos alcançar? Que meios e recursos utilizaremos na estruturação das actividades? Deste modo, observamos a prática de outros, procurando compreender a sua organização e fundamentação para, em seguida, podermos estruturar a nossa. Assim, após a apresentação descritiva, organizada cronologicamente, destes projectos procuraremos responder às questões enunciadas.

- *Canadian Centre for Architecture*⁹⁰, Instituição, Montreal, Canadá (desde 1979).

O *Canadian Centre for Architecture* é um museu e centro de investigação em arquitectura, fundado por Phyllis Lambert. Uma arquitecta e filantropa, reconhecida por ter nomeado Mies Van der Rohe para a concepção do edifício Seagram, assim como, por ter feito campanha contra a demolição de edifícios históricos, denunciando esquemas de pressão imobiliária que afectavam o desenvolvimento de Montreal. O CCA tem como objectivo ampliar a consciência pública do papel da arquitectura na sociedade e promover a pesquisa académica em arquitectura. O arquivo é composto pela colecção pessoal de Lambert de livros de arquitectura, desenhos e panfletos. O centro realiza exposições e programas educativos, assim como, palestras públicas, seminários e programas de extensão curricular para as escolas locais.



IMAGEM 08 - *Laboratory of fun*⁹¹.

- *Ankur: Society for Alternatives in Education*⁹², Organização, Deli, Índia (desde 1983).

Ankur⁹³ é uma organização não governamental, com sede em Nova Deli. Criada por um grupo de activistas, educadores e artistas que sentiram a falência do ensino tradicional no que diz respeito à integração de sectores sociais marginalizados. Usa a pedagogia radical como uma forma de combater as divisões sectárias na sociedade indiana. Ankur trabalha nos assentamentos informais de Deli e usa a educação para a cidadania, como forma de qualificar grupos marginalizados a viver numa sociedade cheia de conflitos e contradições. Embora o escopo do trabalho de Ankur seja muito amplo, incluindo o desenvolvimento de currículos escolares e de recursos didácticos

⁹⁰ Ver em <http://www.cca.qc.ca/en>

⁹¹ Ver em <http://www.cca.qc.ca/en/education-events/2362-laboratory-of-fun>

⁹² Em Zulu, significa trazê-lo para a mesa. Para mais informações ver <http://www.ankureducation.net/index.html>

⁹³ Em hindí significa plântula - embrião vegetal no início da germinação.

alternativos que promovem a reflexão crítica sobre a política educativa governamental, é a sua actividade em bairros que pretendemos destacar. Esta organização estabeleceu uma série de espaços, dirigidos por mulheres da comunidade, dando-lhes a responsabilidade pela sua gestão directa. Organiza eventos e actividades extra-curriculares para crianças, actualmente cerca de 10.000, com idades entre os 6 e os 15 anos. Estes espaços e actividades actuam como centros de conexão em cada bairro, proporcionando um espaço onde pessoas de diferentes origens, partilham experiências. Crianças de diferentes origens étnicas conversam, partilham e aprendem as suas culturas e religiões, os seus medos e prazeres. Nesta abordagem experimental à pedagogia, Ankur cria assim espaços para a aprendizagem mútua, que têm o potencial de fortalecer a empatia entre aqueles que estão excluídos da sociedade e cujas vozes e experiências foram suprimidos.



IMAGEM 09 - Jaya Srivastava⁹⁴ com cartazes feitos por crianças num workshop de Ankur

- *Discipline-Based Art Education*⁹⁵, Projecto, Montreal, EUA (desde 1987).

Discipline Based Art Education é um projecto de investigação iniciado pelo *Getty Center for Education in the Arts* que, com o objectivo de construir um curriculum, combina experiências em diferentes conteúdos de estudo da Arte, nomeadamente: a produção de Arte (AP) em diferentes contextos e com diversos componentes, artesanal, tecnologia e expressão; a crítica de Arte (AC), a identificação e discussão de diferentes estilos e a análise de princípios formais fundamentais, em termos de cor, traço, perspectiva, textura e sombras; a história da Arte (AH), ou seja, a relação da história dos objectos com a história das sociedades que os criaram. A valorização da história como elemento de conhecimento do passado mas, também de entendimento do presente e escolha de caminhos para o futuro; a estética (AE), entendida como a filosofia da arte e possível de integrar transversalmente no currículo de qualquer disciplina, questionando e estimulando a reflexão sobre valores éticos/estéticos, permitindo o desenvolvimento de uma consciência individual, autónoma e crítica. Dentro do curriculum que constituíram, existe um módulo dedicado à educação pela arquitectura - *Spaces and Places*, que introduz conceitos sobre a arquitectura e propõe actividades,

⁹⁴ Jaya Srivastava reforça que é pela experiência da diversidade que podemos construir a empatia com o outro. "It is through constant self-questioning, interaction with others and exposure to diversity that one can build bridges of empathy"

⁹⁵ (1991). *Discipline Based Art Education: A curriculum Sampler*. Edição por Michael Day e Kay Alexander. The Getty Center for Education in the Arts. Los Angeles, Califórnia.

organizadas progressivamente, que estimulam a reflexão crítica sobre o espaço. Tais como: *This place feels like, lesson n°1*, para crianças com 8 anos, que tem como objectivos específicos, ser capaz de relatar a experiência pessoal com espaços de arquitectura (AE), experimentar e reconhecer qualidades emocionais representadas na interpretação artística de espaços (AE e AC), compreender a noção de escala através do desenho (AP), e reconhecer o trabalho de arquitectos pela análise espacial (AH). Ou *Discovering and producing forms, lesson n°2*, também para crianças com 8 anos, que tem como objectivos específicos a identificação de formas tridimensionais em edifícios construídos e a introdução à metodologia de arquitectura. Ou ainda, *A home is more than a house, lesson n° 6*, para crianças com 10 anos, que tem como objectivos específicos relacionar o projecto de arquitectura com outras formas de arte (AC), e conceber objectos funcionais relacionados com um estilo de arquitectura pré-definido (AP).

- *Center for Land Use Interpretation*⁹⁶, Organização, Culver City, Estados Unidos (desde 1994).

O *Center for Land Use Interpretation* é uma organização de investigação sem fins lucrativos, fundada por Matthew Coolidge. Tem como objectivo examinar as relações entre a paisagem física e sua ocupação humana. Centra-se assim numa investigação sobre os usos, a propriedade e o valor económico e cultural do solo associado com elementos da paisagem natural. O trabalho é divulgado através de uma variedade de meios, incluindo a criação de bancos de dados, publicações, exposições, palestras e programas de residência. Através destes métodos o *Center for Land Use Interpretation* pretende sensibilizar e estimular o debate sobre a paisagem física nos EUA. A pesquisa revela a variedade de usos incomuns e muitas vezes ambientalmente catastróficos que suportam o estilo de vida ao qual nos acostumámos nos países desenvolvidos. Trabalhos em curso incluem o *Land Use Database*, uma colecção de material que inclui um arquivo fotográfico sobre o que apelidam de sítios "exemplares". Assim como, o projecto museológico *American Land Museum*. Este centro apresenta-se como uma organização educacional, assumindo o papel de perito imparcial com uma visão "objectiva", numa postura claramente irónica, que lhes permite destacar as relações problemáticas entre a economia e o uso do solo nos EUA.

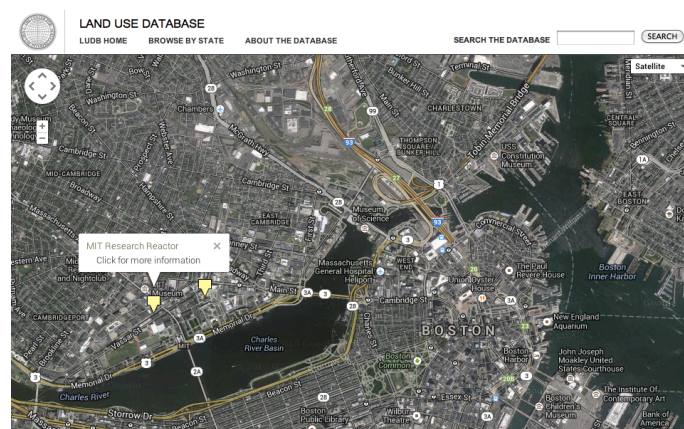


IMAGEM 10 - *Land Use Database*

⁹⁶ Ver em <http://www.clui.org/>

- *Stalker / Osservatorio Nomade*⁹⁷, Grupo, Roma, Itália (desde 1994).

Stalker é um colectivo ligado à Universidade de Roma, formado em meados da década de 1990. Em 2002, fundaram o *Osservatorio Nomade*, uma rede de pesquisa que agrupa arquitectos, artistas, activistas e investigadores que trabalham experimentalmente em acções com o intuito de criar espaços em situações de auto-organização. Stalker desenvolve uma metodologia específica de pesquisa urbana, utilizando ferramentas participativas para a construção de um "imaginário colectivo" para um lugar. Em particular, desenvolvem o método de caminhar colectivo. Inicialmente focado nas margens do rio Tiber, na periferia de Roma, Stalker, desde então, estendeu este método a muitas outras cidades, incluindo Milão, Lisboa, Paris, Berlim e Turim. No seu manifesto descrevem-se como um sujeito colectivo que se dedica a acções de investigação sobre a paisagem, em especial, nas áreas esquecidas limítrofes da cidade e do espaço urbano. Estas investigações são realizadas em vários níveis, em torno de noções de praticidade, representação e intervenção nestes espaços, referidos como "territórios reais." Estes territórios constituem-se como os espaços negativos, intersticiais e marginais, abandonados ou em processo de transformação da cidade construída. São espaços de remoção da memória, espaços de confronto e contaminação entre o orgânico e o inorgânico, entre o natural e o artificial. O termo "real" indica o processo em que o espaço vem a ser. Percepcionando estes territórios descartados, entre o que é seguro e o que é incerto, o sujeito entra num estado de apreensão, que induz uma intensificação perceptual. O espaço adquire inesperadamente significado. O olhar torna-se penetrante e o ouvido sensível a cada som. Stalker visa, assim, confrontar as contradições aparentemente insolúveis de salvar através do abandono, de representação através da percepção sensorial, de intervir nas condições instáveis e mutáveis dessas áreas.

- *Arkki, School of Architecture for Children and Youth*⁹⁸, Helsínquia, Finlândia (desde 1994).

Arkki é a primeira escola na Finlândia, especializada na oferta de educação pela arquitectura para crianças. Oferece uma variedade de cursos de arquitectura para jovens e cria currículos educacionais para escolas e museus. Cerca de 500 crianças com idades entre 4 e 19 anos participam semanalmente nos cursos de arquitectura de longo prazo, em horário extra-curricular. *Arkki* oferece também anualmente vários cursos de arquitectura de curto prazo para cerca de 1000 crianças. Esta escola está envolvida em projectos de investigação em redes nacionais e internacionais de profissionais da área de arquitectura e da educação ambiental, no âmbito dos quais organiza eventos e conferências. Considera a arquitectura enquanto forma de arte espacial. *Arkki* utiliza uma ampla gama de métodos, mas enfatiza os métodos de trabalho tridimensional, através da construção de modelos em miniatura e também à escala real. As crianças são incentivadas a utilizar todos os sentidos ao experimentar a arquitectura. A escala humana e o papel do corpo na experiência do mundo material formam a base de aprendizagem. A interacção da imaginação e da inteligência, da teoria e da experimentação é incentivada no trabalho de projecto.

⁹⁷ Ver em <http://www.osservatorionomade.net/tarkowsky/manifesto/manifesting.htm>

⁹⁸ Ver em <http://arkki.net/en/arkki/>



IMAGEM 11 - Kalasatama LEGO® Workshop

- *Shack / Slum Dwellers International*,⁹⁹ Organização, Internacional (desde 1996).

Shack/Slum Dwellers International é uma organização não governamental, fundada na África do Sul e Holanda e actualmente registrada em vários continentes, África, Ásia e América Latina. Representa uma federação organizada "de grupos pobres e sem-abrigo" urbanos. Enfatiza a necessidade de ensinar "a pescar" e, neste sentido, desenvolve uma série de mecanismos ou "rituais". Promovem a interacção quotidiana das pessoas que vivem na mesma área, em condições semelhantes, incentivando o diálogo e a mobilização cooperativa. Organizado como uma rede, a abordagem pedagógica da *Shack/Slum Dwellers International* é baseado em trocas horizontais, onde os membros aprendem com as experiências uns dos outros, em vez de dependerem do conhecimento muitas vezes inadequado de especialistas. O crescimento da rede aumenta o poder e capacidade de influenciar os governos e doadores, a organização de base ganha assim força através de números e está rapidamente a tornar-se um movimento social em grande escala.

- *Center for Urban Pedagogy*¹⁰⁰, Organização, Nova Iorque, Estados Unidos (desde 1997).

O *Center for Urban Pedagogy* é uma organização sem fins lucrativos, fundada pelo artista e arquitecto Damon Rich, pelo artista Oscar Tuazon, a designer Stella Bugbee, o activista Josh Breitbart, os arquitectos Jason Anderson e Sarah Dadush e a cineasta Althea Wasow. O nome *Center for Urban Pedagogy* descreve o seu método de trabalho: elaboram projectos pedagógicos para as escolas, para os jovens e também para a comunidade em geral, com o objectivo de incentivar a participação cívica de todos. A partir de perguntas básicas e aparentemente ingénuas sobre a

⁹⁹ Ver em <http://www.sdinet.org/>

¹⁰⁰ Ver em <http://welcometocup.org/>

cidade, tais como: "de onde vem a água?" ou "para onde vai o lixo?" Este centro envolve os jovens nas decisões políticas do quotidiano da cidade. Publicam cartazes que abordam várias questões de política pública que tornam legíveis, através de design gráfico, fenómenos complexos e inter-relacionados. O papel do *Center for Urban Pedagogy* nestes projectos varia da intervenção real, a facilitadores. Intervém activamente, trabalhando em colaboração com os outros para efectuar a transformação das condições existentes. Estrutura a sua acção educativa em três eixos, nomeadamente: a) projectos que tornam acessíveis a todos, questões correntes da decisão política urbana - *Making Policy Public*, *Enviosining Development*, *Technical Assistance*, *Public Access Design*; b) projectos experimentais de educação para a cidadania - *Urban Investigations*, *City Studies*, *Teacher Trainings*; c) programação multidisciplinar e multimédia sobre os projectos em curso.



IMAGEM 12 - Metodologia de trabalho do projecto *City Studies*¹⁰¹.

¹⁰¹ Ver em <http://welcometocup.org/Projects/CityStudies>

- *Bureau d' études*¹⁰², Grupo, Paris, França (desde 1998).

Bureau d' études é um grupo de arte conceptual com sede em Paris, fundado em 1998, por Léonore Bonaccini e Xavier Fourt. Este grupo produz mapas sociológicos críticos que retratam relações e laços de propriedade entre organizações transnacionais, a União Europeia, empresas financeiras, órgãos reguladores, agências de inteligência, redes de distribuição, fabricantes de armas, e empresas de satélite. Outros mapas exploram também posições anarquistas, ou seja, relações entre produtores de conhecimento dissidentes, e várias formas de troca, não capitalista. Em prática, visam tornar visível o facto de que o conhecimento é inerentemente político e que a questão do acesso ao conhecimento, primordial. Colaboram com desempregados, comunidades de imigrantes e excluídos. Colaborações entre o *Bureau d' Etudes* e o crítico Brian Holmes discutem a possibilidade de utilização da cartografia como parte de reflexão de movimentos sociais. Com este fim, *Bureau d' Etudes* dá livre acesso aos conhecimentos altamente especializados, produzindo mapas baratos em grandes tiragens para eventos activistas específicos, tais como o Fórum Social Europeu e o acampamento *No Border*. Estes mapas podem, portanto, ser vistos como ferramentas de compreensão do funcionamento da alta complexidade do capitalismo avançado, um passo necessário para imaginar uma contra-posição e resistência efectiva. Este trabalho tem influenciado um número crescente de artistas, arquitectos e geógrafos que exploram o potencial do mapeamento como uma ferramenta emancipatória, incluindo *Hackitectura* e *Counter Cartographies Collective*, entre outros.

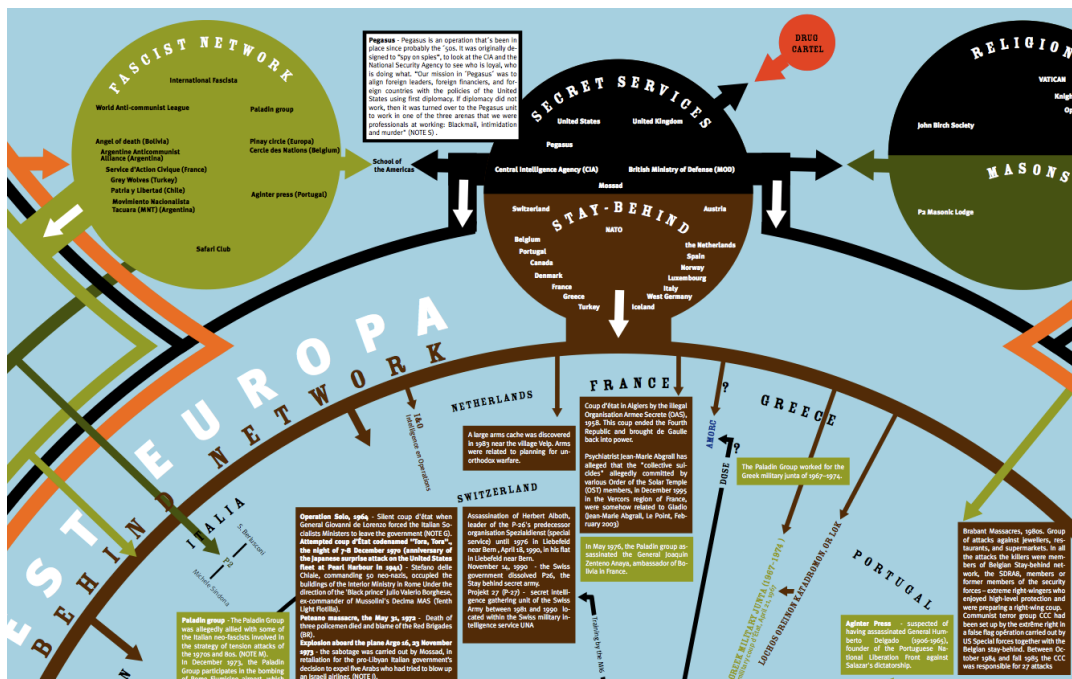


IMAGEM 13 - Fragmento do mapa *Administration of Terror*¹⁰³.

¹⁰² Ver em <http://bureaudetudes.org/>

¹⁰³ Ver em <http://bureaudetudes.org/wp-content/uploads/2014/02/administration-of-terror-eng.pdf>

- *Laboratorio Urbano*¹⁰⁴, Madrid, Espanha (desde 2002).

Laboratorio Urbano é uma associação constituída por alunos da Escola Técnica Superior de Arquitectura da Universidade Politécnica de Madrid. Esta associação deve a sua origem à constatação, por parte destes alunos, de falhas na sua formação académica, nomeadamente no que diz respeito, à relação entre o produto da arquitectura, edifícios e espaços públicos, e os habitantes dos mesmos. Entendem a cidade como território de decisões, como expressão de realidades diversas e como lugar onde se materializam as desigualdades. *Laboratorio Urbano* organiza conferências, exposições, publicações e oficinas participativas com associações de bairros, estudantes de arquitectura, crianças e jovens, onde analisam um espaço colectivo. Destas oficinas são exemplo a festa de apoio ao "Parque sí en Chamberí", o Forum Social Mundial de Madrid, *Todo sobre mi Barrio*, *Autogestionarte*, *La construcción del espacio desde la participación e me bajo a la calle!* Visam a participação cívica no processo de decisão urbana e a educação para a cidadania.



IMAGEM 14 - Oficina *Me bajo a la calle!*¹⁰⁵.

- *Asiye eTafuleni*¹⁰⁶, Grupo, Durban, África do Sul (desde 2008).

Asiye eTafuleni é uma organização não-governamental, de Durban, África do Sul. Criada com o intuito de apoiar comerciantes informais, assim como, outros que usam os espaços públicos no seu trabalho diário, através do fornecimento de experiência em desenvolvimento de soluções de design. Fundada em 2008, esta ONG tem procurado promover um melhor conhecimento do sistema e um maior nível de organização entre os comerciantes informais, visando uma distribuição mais equitativa do poder, e mais justas oportunidades comerciais. A sua acção assenta em princípios de

¹⁰⁴ O nosso Laboratório Urbano pela Arte apesar de parcialmente homónimo com este não deve a sua origem a este laboratório. Para mais informações sobre *Laboratorio Urbano* ver <http://montera34.org/laboratoriourbano/about/>

¹⁰⁵ Ver em <http://montera34.org/laboratoriourbano/files/2008/10/Me-Bajo-a-La-Calle.pdf>

¹⁰⁶ Ver em <http://aet.org.za/>

consulta e participação popular nos processos de desenho do espaço público, numa acção colaborativa. Funciona como um centro de investigação para empresários e investigadores interessados em questões de desenvolvimento e planeamento urbano, em relação à economia informal da África do Sul. Um elemento inovador do perfil da organização é a sua credibilidade de rua, o que permitiu o envolvimento de múltiplas partes interessadas e contribuiu para a diversidade da equipa: uma mistura de arquitectos, sociólogos e comerciantes informais. Esta combinação proporciona uma plataforma equilibrada para qualquer tipo de intervenção urbana. Até ao momento, a principal área operativa de Asiye eTafuleni tem sido Warwick Junction, um nó de transporte primário de Durban, que num dia médio acomoda 460 mil passageiros e pelo menos 5.000 vendedores ambulantes. O trabalho de projecto inclui o desenvolvimento de infra-estruturas adequadas para os comerciantes e projectos de modernização espacial.



IMAGEM 15 - Exemplo de cartaz de uma campanha de reciclagem de Asiye eTafuleni.

- *Jeanne Van Heeswijk*¹⁰⁷, Indivíduo, Rotterdam, Netherlands (desde 2010).

A artista Jeanne Van Heeswijk promove a criação "colaborativa" entre pessoas envolvidas em processos de desenvolvimento urbano. Através de métodos de acção colaborativa, onde grupos de interesse e pequenas comunidades discutem de forma eficaz, a mudança ao nível de bairro. Van Heeswijk descreve-se enquanto mediadora entre situações, lugares e pessoas. No entanto, este papel não é simplesmente sobre a integração de muitas vozes, mas o de questionar e confrontar todos os envolvidos, desde as crianças aos funcionários municipais, dos decisores políticos aos especialistas. Outro foco do trabalho de Van Heeswijk são jovens e adolescentes, geralmente negligenciados nos processos de planeamento. Neste sentido, pesquisa mecanismos de capacitação deste grupo para expressar opiniões e participar criticamente. A abordagem de Van Heeswijk coloca em primeiro plano os aspectos sociais de envolvimento no processo de desenho e concepção.

- *OOperai*¹⁰⁸, Fundação, Panamá (desde 2011).

OOperai significa, em italiano, operários. Esta fundação foca-se na educação pela arquitectura e pela arte, para crianças dos 6 aos 12 anos de idade. Descreve-se como uma instituição conduzida por arquitectos que foi concebida para esquecer quem a opera. Consideram a sua principal força as crianças, para quem e com quem trabalham. Pretendem constituir uma rede de bibliotecas de arte e de arquitectura para crianças. Os seus workshops centram-se na pesquisa de um tipo, o tipo romano, o tipo construído, o tipo urbano, o tipo de Rossi. Entendem a investigação tipológica como um instrumento para a avaliação dos níveis básicos de compreensão do real no processo criativo. TIPO significa aqui: *Think / Play / Paint / Explain*. Exprime-se como uma metodologia de avaliação da imaginação e da memória que permite validar a consciência da arquitectura.



IMAGEM 16 - *Romans Type*

¹⁰⁷ Ver em <http://www.jeanneworks.net/#/jeanneworks/jeanneworks/>

¹⁰⁸ Ver em <http://www.ooperai.com/>

Após a descrição destes projectos procuraremos agora responder às questões enunciadas no início deste sub-capítulo. Quanto aos objectivos e temas, os projectos descritos podem ser categorizados em projectos que visam:

1. a educação para a cidadania, ou seja, a participação de todos no processo de concepção e transformação urbana, quer pelo design colaborativo (*Asiye eTafuleni*, *Jeanne Van Hesswijk*, *Shack/Slum Dwellers International*), quer pelo acesso a informação e conhecimentos especializados (*Center for Urban Pedagogy*, *Center for Land Use Interpretation*, *Bureau D'Etudes*), quer pela construção social inclusiva do sentido de comunidade (*Ankur*);
2. a educação pela arquitectura, ou seja, a introdução de conhecimentos e metodologias específicas à arquitectura, quer pelo reforço da consciência do papel da arquitectura na sociedade (*Canadian Centre for Architecture*), quer pela exploração sensível colectiva do ambiente urbano (*Stalker*), quer pela replicação do processo de concepção projectual (*Discipline-Based Art Education*, *Arkki*, *Laboratorio Urbano*), quer pela investigação de análise tipológica (*Ooperai*).

Quanto aos públicos, vimos que alguns projectos se centram na educação para crianças e jovens, enquanto outros assumem a educação de adultos como o seu foco. Esta opção parece depender dos contextos em que ocorrem e dos problemas imediatos que pretendem resolver. Se pensarmos no caso de *Ankur*, que tem como principal problema a resolver, a divisão sectária na sociedade indiana, centra-se essencialmente em públicos jovens e mulheres. Se, por outro lado, considerarmos o caso de *Asiye eTafuleni*, que tem como principal foco a capacitação para a participação cívica de comerciantes informais em contexto urbano, centra-se essencialmente em públicos adultos.

Quanto aos meios, a maior parte dos projectos utiliza a experiência do processo projectual e a construção social da comunicação dos mesmos. A arquitectura é mediadora no processo de aprendizagem experimental, construído em grupos sociais heterogêneos, e espaço de exploração e compreensão do envolvimento físico urbano onde decorrem as aprendizagens.

Os projectos apresentados servem assim de exemplo para a nossa prática, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento do projecto de serviço educativo não formal LUPA mas, em simultâneo, também no desenvolvimento das actividades em ambiente de ensino formal, no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada, uma vez que descrevem práticas com possibilidade de adaptação aos currículos e programas do Ministério da Educação, nomeadamente na colaboração entre a escola e a comunidade, na ampliação do diálogo entre instituições educativas e sociais, e no estímulo a uma aprendizagem significativa e cooperativa, focada no desenvolvimento de capacidades inatas e latentes, potenciadoras da participação criativa e inclusiva de todos.

V.2. A nossa práxis

Iniciamos a descrição da nossa práxis, em primeiro lugar com a descrição do projecto de serviço educativo LUPA, para em seguida descrevermos a Prática de Ensino Supervisionada desenvolvida no decurso do estágio na Escola Secundária Campos Melo. Mas antes de iniciarmos esta descrição centremo-nos ainda por um momento, na descrição dos princípios gerais que regeram a nossa acção educativa. Estes princípios estão articulados com os fundamentos enunciados no ponto IV.3.c), ou seja, valorizam:

1. a **percepção** enquanto instrumento cognitivo de compreensão do real;
2. a **experiência** estética enquanto experiência educativa, procurando articular as aprendizagens ao contexto onde ocorrem e, em simultâneo, articular as experiências educativas entre si;
3. o **diálogo**, entre o sujeito e o social, o sentido cooperativo de construção epistemológica, planificando as unidades por forma a alternar entre momentos de trabalho e reflexão crítica individual e em grupo;
4. o **diálogo** entre espaço e tempo, propondo actividades de conhecimento e (re)composição do ambiente envolvente. Que promovam hábitos de reflexão crítica, que alternem entre escalas de observação do design, à arquitectura e ao urbanismo, que provoquem uma viagem cognitiva no tempo entre o passado que permanece e experienciamos, e o futuro que almejamos;
5. o **diálogo** entre campos epistemológicos, propondo actividades que cruzem conteúdos disciplinares;
6. o **processo** metacognitivo, estimulando a autonomia dos discentes;
7. o **processo** abdutivo e criativo, mais do que o produto deste processo;
8. o **desenho** enquanto instrumento de conhecimento e transformação.

Estes princípios regeram toda a acção educativa. Esta acção foi contudo condicionada. Condicionada a um currículo, a um plano de estudos, um programa, um horário, um tempo de execução. Se cremos que todo o sistema de aulas para ensinar disciplinas está errado, então como nos deixamos condicionar por este sistema? Read afirmou que um bom mestre pode redimir um mau sistema e que um bom sistema pode ser totalmente inutilizado por um mau mestre (Read 1958: 281). Read coloca assim a responsabilidade pelo sucesso ou insucesso da prática educativa no professor e na relação que este estabelece com os seus discentes. Concordamos com esta afirmação e aceitamos esta responsabilidade.

V.2.a) LUPA - Laboratório Urbano Pela Arte¹⁰⁹

Em *Educación 2021: Para una historia del futuro*, António Nóvoa (2009) introduziu o conceito de *espaço público de educação*, onde a escola e a sociedade são responsabilizadas de forma compartilhada pela educação, como um cenário de evolução desejável para os sistemas educativos. Este cenário exige da sociedade a capacidade de assumir funções que a escola inevitavelmente tem assumido, por falta de outras respostas sociais. Contudo, será a sociedade capaz de assumir estas funções? A formação cultural e escolar tem aumentado significativamente nas últimas décadas, facto que torna este cenário verosímil. No entanto, isto não significa que a sociedade tenha a intenção de cumprir com esta tarefa. Neste contexto surge o LUPA - Laboratório Urbano Pela Arte, que pretende formar a sociedade e preparar a escola para a partilha de responsabilidades, para a *diferença e a mudança*, para uma *nova concepção de aprendizagem* e para o *reforço do espaço público da educação*. O LUPA é assim um projecto de serviço educativo de natureza experimental, não formal, de índole voluntária, dirigido essencialmente à comunidade de Castelo Branco. Deve a sua origem aos trabalhos desenvolvidos em grupo, no âmbito deste mestrado em ensino das artes visuais, que potenciaram, neste grupo, o desenvolvimento de uma estratégia cooperativa de concretização de objectivos comuns.



IMAGEM 17 - Início de apresentação de trabalho sobre Educação pela Arte na unidade curricular de Políticas Educativas e Organização da Educação

Em Janeiro de 2014, este projecto experimental constituiu-se associação sem fins lucrativos, cujas áreas de intervenção são a educação pela arte e pela cultura, entendidas enquanto instrumentos mediadores de acção social. Visa a integração de todos, o estímulo da participação cívica, e a construção de um tecido social criativo e produtivo. Neste momento, a sua acção estrutura-se em dois eixos articulados, nomeadamente:

¹⁰⁹ Ver em: www.lupa.org.pt e Anexo I.

1) Serviço educativo

- 1.a. Laboratórios artísticos articulados com as instituições culturais da cidade;
- 1.b. Projecto social LUPA Educa - Bairro do Castelo;
- 1.c. Formação de professores na área da educação pela arte, da tecnologia e da cultura;

2) Produção criativa

- 2.a. Jogos didácticos: o Contadores de História(s) e o (re)constrói o Cargaleiro;
- 2.b. Design de produtos e equipamentos, assim como, merchandising cultural albicastrense;
- 2.c. Documentário: o projecto LUPA Educa - Bairro do Castelo.

LUPA - Associação, é assim uma associação cultural sem fins lucrativos que tem como fim a sensibilização para as realidades social, artística, cultural, patrimonial e tecnológica, através da organização de eventos, campanhas e acções de formação nestas áreas. A missão do LUPA consiste na promoção da construção de identidade urbana, através da experiência e da partilha. Pretende potenciar a articulação entre as necessidades, interesses e quereres da comunidade, no contexto cultural, criando uma rede organizada de contactos e parcerias institucionais. Os mediadores/orientadores dos laboratórios promovem a criatividade, a partilha intergeracional e multicultural, e a transdisciplinaridade das áreas académicas, da educação e da comunidade. A equipa LUPA é multidisciplinar. Inclui pessoas com formações especializadas e complementares, em artes, em gestão cultural e no ensino (ver Anexo I - Dossier LUPA).

A equipa definiu como linhas de orientação para a sua acção: o desenvolvimento de uma cultura interna de compreensão e respeito pela pessoa humana e de valorização das diferenças individuais e de diversidade cultural; a criação de dinâmicas de integração na comunidade local, por forma, a intervir efectivamente no desenvolvimento sustentado, promovendo os princípios da responsabilidade social; o garantir os recursos humanos, tecnológicos e organizacionais adequados, por forma a satisfazer as necessidades do projecto e da comunidade; o garantir uma dinâmica permanente de abertura à mudança e à inovação, quer ao nível tecnológico e organizacional, quer ao nível pedagógico; o assegurar que a comunidade compreende os objectivos do projecto motivando-a para a participação e cooperação activas.

V.2.a)1. O que vem sendo

O LUPA foi um projecto probatório no primeiro ano, organizado em 12 laboratórios de periodicidade mensal, que pretendiam (re)conhecer/(re)valorizar o património material e imaterial albicastrense. A partir da análise da oferta educativa e cultural e do diagnóstico e identificação das lacunas existentes, construiu-se o projecto experimental, na definição de objectivos, na planificação flexível de acções e na construção de metodologias assertivas que estimularam parcerias entre instituições culturais e educativas. Apresentamos no apêndice I - Dossier LUPA, uma descrição dos objectivos gerais das principais acções desenvolvidas no ano probatório.

V.2.a)2. O que quer ser

Do ano probatório para a constituição enquanto associação, o LUPA enfrenta agora o processo de mutação de uma organização espontânea de índole voluntária para uma organização profissional, estruturada e especializada. Como já referido, a acção do LUPA estrutura-se no serviço educativo e na produção criativa. O serviço educativo, até ao momento, tem consistido nos descritos laboratórios artísticos articulados com as instituições culturais da cidade, no entanto, esta acção pretende ser alargada ao público-escola e ao público-comunidade. No âmbito do público-escola, está em curso a acreditação do LUPA enquanto entidade formadora de professores nas áreas da educação pela arte, da tecnologia e da cultura. Esta acção visa a construção de uma rede de professores que apliquem os pressupostos da educação pela arte. Através da contaminação positiva, os docentes formados passam a exercer uma acção concertada em prole dos objectivos comuns ao LUPA. No âmbito do público-comunidade, está em desenvolvimento a organização e candidatura do projecto social, LUPA Educa - Bairro do Castelo, a apoios que sustentem a actividade da associação neste período de arranque. Por sua vez, a produção criativa resulta das actividades de serviço educativo, ou seja, os jogos didácticos são o produto da pesquisa e desenvolvimento de estratégias e metodologias de educação ocorridas na preparação dos laboratórios, de que são exemplo os jogos: o Contadores de História(s) e o (re)constrói o Cargaleiro. Do mesmo modo, o desenvolvimento de objectos e equipamentos de design, assim como, de merchandising cultural albicastrense ou a produção de um documentário sobre o projecto, constituem-se, em simultâneo, como o resultado e o objectivo das acções educativas. Ou seja, a acção de serviço educativo visa a potenciação da construção de uma rede social mais criativa e produtiva, o que viabiliza a sustentabilidade do projecto, pela possibilidade de comercialização dos resultados da produção criativa.

O LUPA pretende iniciar o referido projeto LUPA Educa no Bairro do Castelo, na cidade de Castelo Branco. O LUPA acredita que os residentes de um bairro são os melhores guias que uma cidade pode oferecer. Nesta perspectiva, o LUPA Educa pretende educar os residentes sobre a história e o património do bairro onde a comunidade se encontra inserida, fomentando a reflexão sobre as práticas culturais, o diálogo entre a educação e a cultura, e incentivar a comunidade a tornar-se mais participativa e capaz de reconhecer as instituições culturais - museus, bibliotecas, teatros, centros culturais - como meios essenciais ao seu desenvolvimento. Em Castelo Branco, verifica-se actualmente um desequilíbrio entre o investimento em equipamentos culturais, os serviços educativos prestados pelos mesmos e os hábitos de consumo culturais. Apesar da existência de equipamentos culturais variados e suficientes para a dimensão da mesma, os hábitos de consumo de cultura mantêm-se baixos, justificados, em parte, pelo aumento do desemprego e consequente baixo poder de compra. Os serviços educativos são poucos e limitados, verificando-se um baixo investimento em recursos humanos qualificados. Um projecto a este nível direccionado para os residentes de um bairro necessita de uma intervenção diária, que acompanhe o quotidiano dos residentes. Pretende-se que a equipa seja encarada como parte integrante do bairro e que os residentes ajam de forma natural à sua presença. Criar uma relação de empatia e confiança é de

extrema necessidade para o desenvolvimento das várias oficinas educativas e culturais e, especificamente, para a colaboração nas entrevistas e filmagens do documentário que se pretende obter de todo o projecto.

Objectivos	Actividades	Período / Duração
Actualizar a informação sobre os problemas identificados	Levantamento e diagnóstico social	OUT/2014 a DEZ/2014 3 meses
Estimular a participação cívica	Laboratórios (mensais) e Oficinas de serviço educativo (semanais)	OUT/2014 a JUN/2016 21 meses
Intervir num espaço público do bairro	Oficina de Intervenção no bairro	JAN/2016 a JUN/2016 6 meses
Comunicar o desenvolvimento do projecto	Documentar o projeto LUPA-Educa	OUT/2014 a OUT/2016 24 meses
Estimular a produção criativa	Desenvolver jogos didácticos e produtos de design	JAN/2015 a JUN/2016 18 meses

QUADRO 05 - Objectivos e actividades do projecto LUPA - Educa (Anexo I)

Este projecto tem como objectivos o reforço do exercício da cidadania e o desenvolvimento de competências de participação, cooperação e comunicação, pela exploração do bairro pelos residentes e visitantes, assim como, estimular a consequente reflexão sobre o espaço público: a sua categorização, a identificação de espaços onde o ser individual se funde com o ser colectivo, a identificação de problemas, a relação entre o bairro e as pessoas que nele habitam. Primeiro conhece, para em seguida transformar. Repensar o espaço público, adequá-lo a todos. Nesta perspectiva, uma criança é garantia natural de desenvolvimento sustentável inclusivo, ou seja, se o espaço público for mais apto para as crianças será mais apto para todos. Aceitamos, assim, a diversidade intrínseca das crianças como garantia de todas as diversidades. Deste modo, é importante que se tenha em conta esta perspectiva durante a operacionalização do projecto: organizar grupos onde crianças e adultos conjuntamente possam reflectir, partilhar saberes e experiências, e desenvolver espaços e objectos que satisfaçam o bem comum. Este projecto estrutura-se em duas fases, nomeadamente, a fase de conhecimento e a fase de transformação. Na fase de conhecimento, aos participantes é pedido que construam mapas: primeiro mentais, onde descrevem os espaços favoritos e identificam problemas, depois mapas reais onde procuram objectivar as reflexões efectuadas. Desta fase, fazem parte também o levantamento imagético e social, a representação à escala e a construção de uma plataforma pública de apresentação e discussão do projecto. Na fase de transformação é seleccionado um espaço problemático. Aos participantes, organizados em grupos de trabalho, é então pedido que proponham a transformação, tendo como base a informação recolhida. As propostas deverão ser representadas e construídas em maquete à escala, assim como, apresentadas e sujeitas a debate público.

V.2.b) Prática de Ensino Supervisionada

Novos caminhos surgem agora no horizonte deste trabalho, fundamentalmente, a reflexão crítica da práxis desenvolvida no decurso da Prática de Ensino Supervisionada. Deste modo, o sub-capítulo que agora iniciamos, compreende a descrição e reflexão sobre o plano de implementação, decorrido no ano lectivo - 2013/2014, na Escola Secundária Campos Melo¹¹⁰. Esta escola é um estabelecimento de ensino centenário, herdeiro de um verdadeiro marco no ensino secundário técnico nacional, a Escola Industrial Campos Melo¹¹¹. Esta origem industrial está expressa ainda hoje na oferta educativa, com cursos profissionais, de educação e formação, em função das necessidades locais do mercado de trabalho. Apresentamos, em seguida, a oferta educativa:

- **3º Ciclo do Ensino Básico, 7º, 8º e 9º anos e Cursos de Educação e Formação - CEF**, nomeadamente, cursos de Instalação e Reparação de Computadores, de Operador de Fotografia, de Assistente Administrativo, e de Electricista de Instalações;
- **Ensino Secundário** composto pelos Cursos Científico-Humanísticos, pelos Cursos Profissionais (Técnico de Análise Laboratorial, Técnico de Apoio Psicossocial, Técnico de Design - variante Equipamento, Técnico de Energias Renováveis - Sistemas Solares, Técnico de Gestão e de Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos), e pelos Cursos de Educação e Formação (Técnico de Gestão Ambiental);
- **Educação e Formação de Adultos** composta pelos Cursos de Educação e Formação no 3º ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário, e o Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências do Ensino Básico, do Secundário e do Profissional (Área de Electrónica e Automação).

De acordo com o Regulamento Interno, a escola visa o envolvimento com o meio social, consequentemente, fomenta uma colaboração estreita com as entidades locais, nacionais e internacionais, tendo estabelecido parcerias com diversas entidades¹¹². Esta colaboração manifesta-se em diferentes domínios, nomeadamente:

¹¹⁰ Localiza-se na Rua Vasco da Gama, freguesia de São Pedro, no centro urbano da Covilhã, distrito de Castelo Branco. A nível da administração central, a Escola Secundária Campos Melo está integrada na Direcção Regional de Educação do Centro.

¹¹¹ A segunda escola industrial do país e a primeira do arranque institucional do ensino técnico. O seu patrono e fundador foi o ilustre covilhanense Comendador José Maria Veiga da Silva Campos Melo (22.07.1842 a 01.09.1890). Industrial, autarca e filantropo, é uma das figuras mais marcantes e significativas da história da Covilhã moderna e da sua indústria de marca, a indústria têxtil e de lanifícios, de que foi pioneiro. Para mais informação sobre a sua história consultar o Projecto Educativo, o Projecto Curricular e o Regulamento Interno da Escola.


¹¹² Nomeadamente: Câmara Municipal da Covilhã; Universidade da Beira Interior; Universidade de Aveiro; Associação Nacional dos Industriais de Lanifícios; Escola Profissional de Artes da Beira Interior; Centro de Associação de Escolas do Concelho da Covilhã; Centro de Saúde da Covilhã; Casa do Menino Jesus; Instituto de Emprego e Formação Profissional da Covilhã; Associação para a Formação Tecnológica e Profissional da Beira Interior; Instituto Politécnico de Castelo Branco; Instituto Piaget; Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal; COMPETIR - Formação e Serviços, SA; Centro de Competência Entre Mar e Serra; Juntas de Freguesia dos concelhos da Covilhã, Belmonte e Fundão; Escolas ou Agrupamentos de Escolas dos concelhos da Covilhã, Belmonte e Fundão; Beira Serra; Instituto Português da Juventude; Parkurbis - Parque de Ciência e Tecnologia da Covilhã, SA; Associação Empresarial da Covilhã, Belmonte e Penamacor e Empresas Regionais, entre outros.

- a. Complemento do percurso educativo;
- b. Facilitação da transição para a vida activa (Estágios e Formação em Contexto de Trabalho);
- c. Divulgação cultural (promoção de exposições, conferências, debates, seminários);
- d. Visitas de estudo;
- e. Desporto escolar (actividades a desenvolver através do intercâmbio com outras escolas);
- f. Ocupação de tempos livres.

O elevado número de parcerias e protocolos tem contribuído para uma melhoria da prestação do serviço educativo, uma vez que estas soluções mobilizadoras dos discentes, têm repercussões nas aprendizagens e nos resultados, quer académicos quer sociais. A Escola promove as aprendizagens escolares junto dos pais e da comunidade local, através das actividades que dinamiza, sendo de salientar as comemorações do dia da Escola e o Sarau Cultural, assim como, a participação dos alunos dos cursos artísticos na produção de trabalhos para a comunidade, que são muito valorizados por esta - logótipos, medalhas comemorativas, pinturas murais e painéis de azulejo. Neste âmbito, durante a prática de ensino supervisionada, realizaram-se diversas actividades da responsabilidade do grupo de Artes Visuais (Anexo III - Actividades extra curriculares), de que são exemplo:

- por parte dos discentes do 9º ano (Anexo II - Caracterização das turmas), a visita de estudo realizada ao Centro de Cultura Contemporânea, ao Museu Cargaleiro e ao Museu Francisco Tavares Proença Júnior em Castelo Branco, assim como, a concepção de marcadores de livros para o Centro Hospitalar da Cova da Beira;
- por parte dos discentes do 12º ano (Anexo II - Caracterização das turmas), a exposição de trabalhos na galeria de exposições Tinturaria e no *Serra Shopping*, na Covilhã; a participação com apresentação de trabalhos, performance, filme e de fotografia, nos Colóquios Nacionais de Artes em Arcos de Valdevez, assim como, no ciclo de Teatro Universitário da Universidade da Beira Interior, no *Expand your Mind* e na Ensinarte; a concepção de murais para o Centro Hospitalar da Cova da Beira.

Nesta Prática de Ensino Supervisionada, o núcleo de estágio foi composto pela Supervisora de Estágio e Directora do Curso do Mestrado em Ensino de Artes Visuais da Universidade da Beira Interior, Prof.^a Doutora Fátima Oliveira Caiado, pelo Professor Cooperante, Mestre José Manuel Pereira e pelos dois professores estagiários, Andrea Monteiro Vicente (autora deste relatório) e Sérgio Novo. Apresentamos em seguida a sua caracterização habilitacional e profissional.

Supervisora de Estágio		NOME	Fátima Maria Gomes de O. Caiado
		IDADE	47 anos
		MORADA	Lisboa
		HABILITAÇÕES	Doutoramento em Belas Artes (<i>Universidad Complutense de Madrid</i>)
		PROFISSÃO	Professora Auxiliar Convitada - UBI Directora de Curso do MEAV

Professor Cooperante		NOME José Manuel Almeida Pereira IDADE 48 anos MORADA Covilhã HABILITAÇÕES Mestrado em Design e Cultura Visual (IADE) PROFISSÃO Professor de Artes Visuais - ESCM
Professora Estagiária		NOME Andrea Monteiro Vicente IDADE 40 anos MORADA Castelo Branco HABILITAÇÕES Licenciatura em Arquitectura (FAUP) PROFISSÃO Arquitecta
Professor Estagiário		NOME Sérgio Manuel Novo IDADE 36 anos MORADA Covilhã HABILITAÇÕES Licenciatura em Design Multimédia (UBI) PROFISSÃO Director artístico ASTA

A operacionalização da prática de ensino supervisionada implicou relativamente ao tema escolhido:

- I. a escolha de Unidades de Trabalho, acordes com o programa ministerial para as disciplinas de estágio, nomeadamente, Desenho A do 12º ano do Curso Científico-humanístico de Artes Visuais, e Educação Visual, do 9º ano;
- II. a planificação de materiais e métodos didácticos, acordes com os pressupostos de *Educação pela Arquitectura* enunciados;
- III. a observação das acções de acordo com os problemas e/ou questões levantados e os resultados hipotéticos esperados, projectando e adequando grelhas de observação e reflexão directa para docentes e discentes;
- IV. a edificação de critérios de avaliação consonantes com os objectivos traçados;
- V. a detecção de estratégias de superacção do(s) problema(s) identificados e/ou de (re-)design da proposta de implementação, contrapondo os resultados atingidos aos almejados.

A selecção das unidades de trabalho a desenvolver tiveram como fundamento, em primeiro lugar, a articulação com as unidades precedentes e procedentes¹¹³, e em seguida, o diagnóstico das competências já adquiridas ou em aquisição por parte dos discentes, quer nas turmas de 9º ano, A e B (Apêndice I - Avaliação Diagnóstica), quer na turma D de 12º ano. Deste modo, o primeiro momento foi a avaliação diagnóstica concretizada pela avaliação dos trabalhos precedentes, pela observação directa, assim como, pelo diálogo com os discentes, direccionado no sentido de aferir a aquisição de conceitos e conteúdos. Desta avaliação diagnóstica resultou a aferição de que nas

¹¹³ Ver planificações anuais em anexos IV e V.

turmas de 9º ano, os discentes apresentavam sérias lacunas no que diz respeito à aquisição das metas curriculares definidas para o 8º ano, nomeadamente, no que diz respeito:

- No domínio da **Técnica**, à compreensão de conceitos teórico-científicos do fenómeno luz-cor, e ao domínio de aquisição de conhecimento sincrónico e diacrónico;
- No domínio da **Representação**, à distinção de elementos de organização de composições bi e tridimensionais, e ao domínio de tipologias de representação bi e tridimensional;
- No domínio do **Discurso**, à aplicação e exploração de elementos de comunicação visual, e ao domínio de processos de referência e inferência no âmbito da comunicação visual;
- No domínio do **Projecto**, ao reconhecimento do papel da análise e da interpretação no desenvolvimento do projecto, e à exploração e aplicação de princípios básicos da Arquitectura e da sua metodologia na resolução de problemas.

Desta aferição resultou a planificação da primeira unidade de trabalho - o **desenho de uma cadeira**¹¹⁴ que teve como objectivo a concretização destas metas curriculares, a introdução à metodologia projectual, assim como, à exploração das metas curriculares específicas ao 9º ano. A segunda unidade de trabalho - **desenho de um espaço**¹¹⁵, desenvolvida em cooperação com o professor estagiário Sérgio Novo, teve como objectivo a reflexão e transformação de um espaço da escola. Estas unidades articuladas aumentaram progressivamente o grau de complexidade e de exigência na elaboração dos trabalhos.

Em relação à unidade curricular de Desenho A, do curso científico-humanístico de Artes Visuais, de 12º ano, esta avaliação diagnóstica aferiu que os discentes apresentavam um bom domínio dos meios e das técnicas de desenho, mas tinham dificuldades com a gestão do tempo, com a gestão da construção cooperativa de trabalhos em grupo, assim como, com a criação de imagens sem referentes visuais, isto é, quando confrontados com um enunciado de trabalho, recorriam a imagens já construídas que usavam como base para a construção da sua imagem. Estas dificuldades fundamentaram a planificação da unidade de trabalho - **desenho de cena**¹¹⁶, que descrevemos no ponto V.2.b).3.

V.2.b)1. Desenho de uma cadeira

A selecção da primeira unidade de trabalho a desenvolver nas duas turmas de 9º ano (A e B), teve como já referido, em primeiro lugar, a articulação com as unidades precedentes e procedentes, e em seguida, o diagnóstico das competências já adquiridas e em falta por parte dos discentes. Desta análise, verificou-se que quanto à articulação:

¹¹⁴ Ver Apêndice II.

¹¹⁵ Ver Apêndice V.

¹¹⁶ Ver Apêndice VI.

1. Nos primeiro e segundo períodos lectivos estava prevista na planificação anual a abordagem à unidade de Elementos da Forma;
2. Esta unidade de acordo com o programa estava sub-dividida em Forma, Estrutura, Cor e Espaço;
3. No terceiro período lectivo estava prevista a abordagem ao desenho técnico.

Deste modo, esta actividade centrada no conteúdo da Forma, articulou transversalmente os objectivos gerais específicos dos 7º e 8º anos, nos domínios da Técnica, da Representação, do Discurso e do Projecto, aferidos como em falta por parte dos discentes, assim como, os objectivos gerais específicos do 9º ano¹¹⁷.

Domínio	Objectivos Gerais
REPRESENTAÇÃO R7	6. Reconhecer o papel do desenho expressivo na representação de formas
DISCURSO D7	12. Dominar tipologias de discurso geométrico bi e tridimensional
PROJECTO P7	13. Explorar princípios básicos do Design e da sua metodologia
	14. Aplicar princípios básicos do Design na resolução de problemas
TÉCNICA T8	4. Dominar a aquisição de conhecimento sincrónico e diacrónico
REPRESENTAÇÃO R8	7. Distinguir elementos de organização na análise de composição bi e tridimensionais
	8. Dominar tipologias de representação bi e tridimensional
TÉCNICA T9	3. Dominar procedimentos sistemáticos de projecção
REPRESENTAÇÃO R9	4. Conhecer processos de construção da imagem no âmbito dos mecanismos da visão
DISCURSO D9	8. Reflectir sobre o papel das manifestações culturais e do património
	10. Reconhecer o papel das trajectórias históricas no âmbito das manifestações culturais
PROJECTO P9	13. Reconhecer o papel da investigação e da acção no desenvolvimento do projecto

QUADRO 06 - Objectivos gerais a desenvolver da unidade didáctica: *Desenho de uma cadeira*

A planificação anual ¹¹⁸ da responsabilidade do grupo de Artes Visuais e do Prof. Cooperante José Manuel Pereira definia a avaliação na disciplina de Educação Visual enquanto contínua e formativa. Os critérios de avaliação definiam uma ponderação de valor de:

- 45% para as técnicas de domínio, expressão e adequação de técnicas e recursos;

¹¹⁷ Ver Apêndice II.

¹¹⁸ Ver Anexo IV.

- 45% para os processos de organização, aplicação dos conhecimentos, superação de obstáculos;
- 10% para valores e atitudes.

Estes critérios gerais foram adaptados na planificação da unidade, por forma a torná-los consonantes com os objectivos específicos das actividades. Foram definidas três dimensões de avaliação transversais: a dimensão metacognitiva, a dimensão qualitativa e a dimensão quantitativa e para cada uma destas foram desenvolvidas fichas de observação e grelhas de avaliação. A dimensão metacognitiva expressa a auto/hetero avaliação realizada pelos discentes (ver grelha de auto-avaliação em Apêndice II). A dimensão e consequente avaliação qualitativa resulta da aferição de dados realizada na observação directa por parte dos elementos do Núcleo de Estágio (ver grelha de observação em Apêndice II). A dimensão e consequente avaliação quantitativa resulta da classificação do processo e do produto dos trabalhos efectuados pelos discentes. A planificação da unidade (ver Apêndice II) estruturou-se em duas fases consequentes, nomeadamente, a *Edição de um livro* e o *Projecto de uma Cadeira*. Um terceiro exercício do enunciado (ver Apêndice III), *Diário Gráfico*, desenvolvido transversalmente à unidade pretendia o estímulo ao desenho livre, ao desenho instrumental e ao desenho de representação. Deste modo, para a fase de ***Edição de um livro*** foram definidos enquanto critérios de avaliação, nos domínios das técnicas e dos processos de organização:

1. Investigação da história de uma cadeira - Rigor da investigação e expressão escrita 40%, Apresentação e comunicação visual 30%, Criatividade 30%;
2. Paginação - Apresentação e comunicação visual 40%, Registro Gráfico 30%, Criatividade 30%.

Por sua vez, para fase ***Projecto de uma Cadeira*** foram definidos enquanto critérios:

1. Representação bidimensional - Rigor da expressão visual 40%, Criatividade 30%;
2. Modelação tridimensional - Rigor da construção formal 40%, Criatividade 30%;
3. Diário gráfico - Apresentação e comunicação visual 40%, Registro Gráfico 30%, Criatividade 30%.

A primeira fase, ***Edição de um livro*** pretendeu a construção de uma narrativa histórica sobre a evolução da forma do objecto, CADEIRA, ao longo do século XX, com o objectivo final de edição de um livro. Sub-dividiu-se em:

1. **Investigação** da história de uma cadeira, realizada em grupos de trabalho, incluindo biografia do(s) seu(s) autor(es), descrição da forma, função, modo de produção e materiais, assim como, do contexto social, cultural e tecnológico do seu tempo, e a recolha de imagens sobre a informação textual recolhida;
2. **Paginação manual**, individual, da informação recolhida, texto e imagens, e construção de uma paginação possível para a edição do livro;
3. **Seleccção de formatação** pela discussão e votação das propostas apresentadas pelos discentes;
4. **Paginação digital**, realizada em grupos de trabalho, da informação recolhida;

5. Construção de Capa, Contra-capa e Índice por parte das três discentes com Necessidades Educativas Especiais, da turma A;
6. Edição do livro.

A observação directa das actividades, assim como, a avaliação dos trabalhos concretizados, individuais ou em grupo, permitiu aferir a aquisição das competências definidas como objecto desta fase, nomeadamente: a aquisição de conhecimento sincrónico e diacrónico e o reconhecimento do papel das trajetórias históricas no âmbito das manifestações culturais, e da investigação e da acção no desenvolvimento de um projecto.



IMAGEM 18 - Paginação Digital

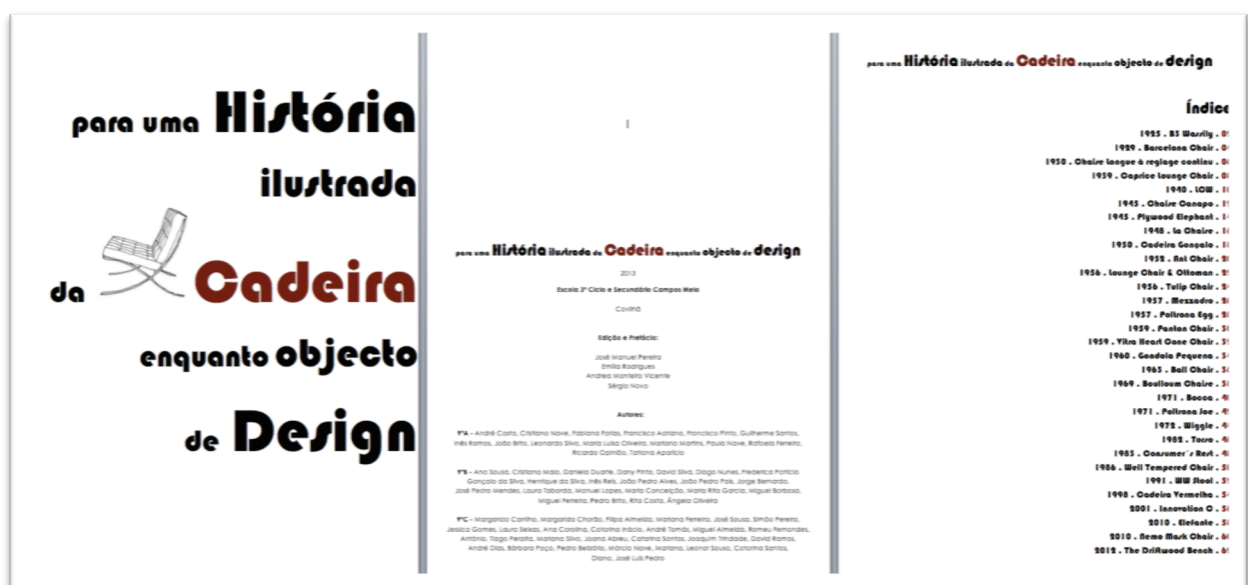
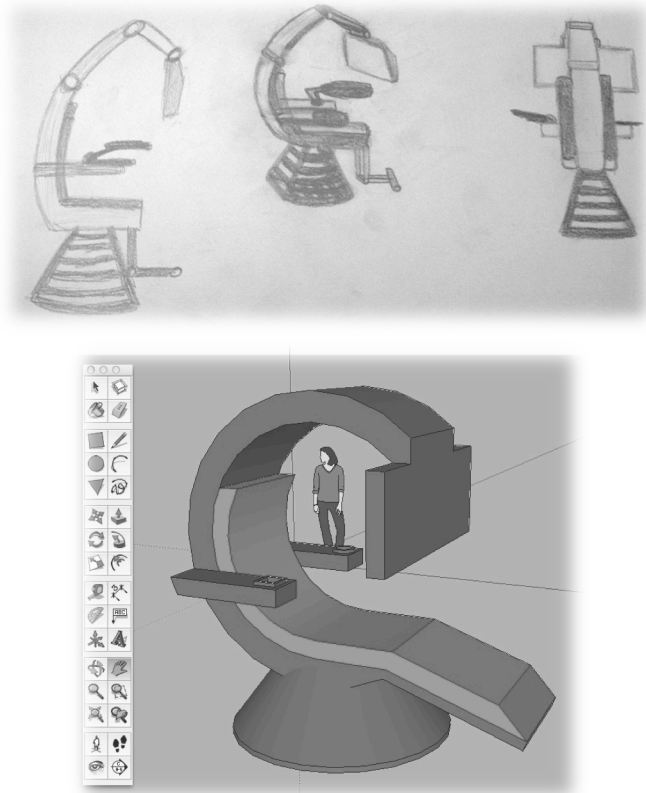


IMAGEM 19 - Capa, Contra-capa e Índice do livro (ver Apêndice IV).

Em seguida, introduzimos a fase *Projecto de uma Cadeira*, com a apresentação de princípios básicos do *Design* e da sua metodologia. Esta fase subdividiu-se em:

1. **Concepção** individual, representação gráfica e processo criativo de desenvolvimento e definição da forma, função, materiais e modo de produção da cadeira;
2. **Instrumentalização**, apresentação e experimentação de ferramentas de modelação tridimensional de *software* de acesso livre de Desenho Assistido por Computador - SketchUp.
3. **Modelação** tridimensional da cadeira, realizada em grupos de trabalho.



IMAGENS 20 E 21 - A cadeira para jogar

A observação directa das actividades, assim como, a avaliação dos trabalhos concretizados, individuais ou em grupo, permitiu aferir a aquisição das competências definidas como objecto desta fase, nomeadamente: o reconhecimento do papel do desenho expressivo na representação de formas, o domínio de tipologias de discurso geométrico bi e tridimensional, a aplicação de princípios básicos do *Design* na resolução de problemas, o domínio de procedimentos sistemáticos de projecção. Por sua vez, o *Diário Gráfico*, desenvolvido transversalmente a toda a unidade, representou um espaço de liberdade e de estímulo ao desenho enquanto actividade de (re)conhecimento e (re)criação do ambiente físico dos discentes. Esta actividade permitiu a aferição do desenvolvimento da capacidade descritiva, expressiva e criativa. No entanto, a adesão a esta actividade dependeu muito do grau de motivação dos discentes e de uma pré-disposição destes para o desenho, uma vez que era uma actividade a ser desenvolvida de forma, essencialmente, extra-curricular.

V.2.b)2. Desenho de um espaço¹¹⁹

A selecção da segunda unidade de trabalho a desenvolver nas duas turmas de 9º ano (A e B), centrou-se na articulação dos conteúdos: forma, estrutura, cor, espaço e, em simultâneo, na articulação com a unidade precedente, com o aumento progressivo do grau de complexidade, pela passagem da metodologia do *design* à metodologia da Arquitectura, assim como, do grau de exigência na elaboração dos trabalhos. Desenvolvida em cooperação com o professor estagiário Sérgio Novo, teve como objectivo a reflexão e transformação de um espaço da escola.

O ponto de partida foi o diagnóstico das competências já adquiridas e em falta por parte dos discentes, assim, verificou-se que:

1. quanto à dimensão de avaliação metacognitiva, os discentes referiam como competência a reforçar, o domínio das técnicas de representação e comunicação;
2. quanto às dimensões de avaliação qualitativa e quantitativa, verificou-se a necessidade de reforço das competências de desenvolvimento cooperativo dos trabalhos, assim como, das competências de autonomia criativa.

Assim, esta actividade propôs a articulação transversal dos objectivos gerais específicos dos 7º, 8º e 9º anos, nos domínios da Técnica, da Representação, do Discurso e do Projecto, aferidos como em falta por parte dos discentes. Em simultâneo, introduziu objectivos relacionados com a aprendizagem da Arquitectura, nomeadamente, pela exploração e aplicação na resolução de problemas dos princípios básicos da metodologia de Arquitectura, e pelo estudo de composição e organização morfológica e tipológica. No quadro 07, em baixo, apresentamos os objectivos introduzidos nesta unidade.

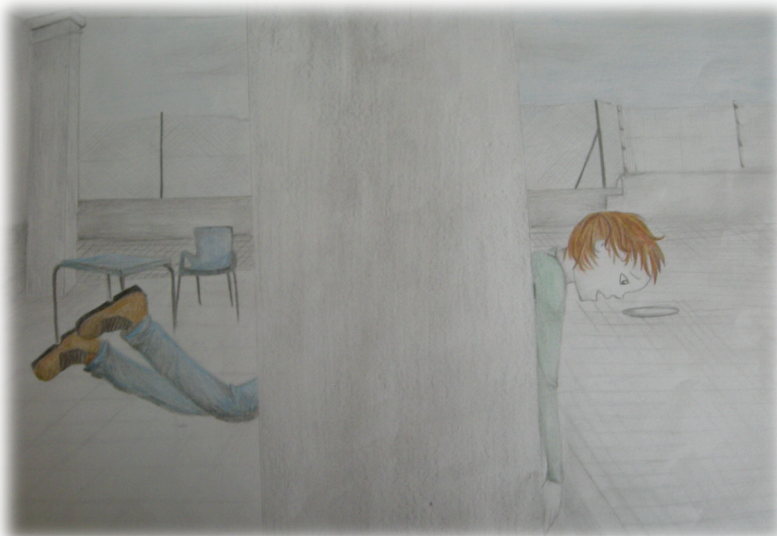
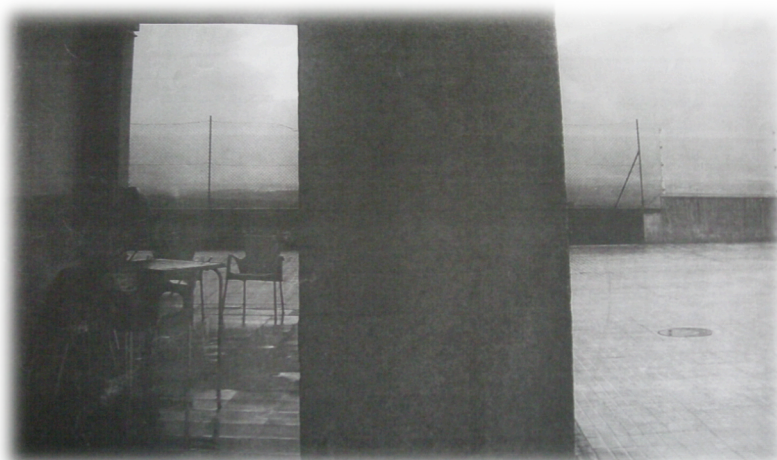
Domínio	Objectivos Gerais
REPRESENTAÇÃO R7	8. Dominar tipologias de representação expressiva.
TÉCNICA T7	1. Diferenciar materiais básicos de desenho técnico na representação e criação de formas.
	4. Dominar a aquisição de conhecimento geométrico.
REPRESENTAÇÃO R8	5. Conhecer elementos de expressão e de composição da forma.
	6. Relacionar elementos de organização e de suporte da forma.
PROJECTO P8	12. Explorar princípios básicos da Arquitectura e da sua metodologia.
	13. Aplicar princípios básicos da Arquitectura na resolução de problemas.

QUADRO 07 - Objectivos gerais introduzidos na unidade didáctica: *Desenho de um espaço*

¹¹⁹ Ver Apêndice V.

A planificação da unidade (ver Apêndice V) estruturou-se em quatro fases consequentes, nomeadamente:

1. Selecção e LEVANTAMENTO, efectuado em grupo, de um espaço da escola (rigor - 10%);
2. REPRESENTAÇÃO individual do espaço, por esquissos à mão levantada, rigorosa e à escala, a partir de fotografias e da perspectiva (expressão 10%, apresentação e comunicação visual 20%, total - 30%);
3. Elaboração de proposta individual de TRANSFORMAÇÃO do espaço que, no entanto, deveria estabelecer uma relação de diálogo com as outras propostas do grupo de trabalho (apresentação e comunicação visual 10%, criatividade 20%, total - 30%);
4. APRESENTAÇÃO em grupo das propostas elaboradas (comunicação 10%, criatividade 20%, total - 30%).



IMAGENS 22 E 23 - Desenho de um espaço por Laura Taborda¹²⁰.

¹²⁰ Estas imagens referem-se ao trabalho desenvolvido por Laura Taborda, uma aluna da turma 9º B que se destacou pelas competências de representação e expressão plástica, comunicação e autonomia criativa. A presença e atitude desta aluna no grupo de trabalho estimulou os colegas e promoveu a produção de um trabalho cooperativo de reflexão crítica interna. Convidamos o leitor deste relatório a analisar o seu processo apresentado no Anexo VI.

A observação directa das actividades, assim como, a avaliação dos trabalhos concretizados, individuais ou em grupo, permitiu aferir a aquisição das competências definidas como objecto desta fase, nomeadamente: o reconhecimento do papel do desenho como instrumento na pesquisa formal, o domínio de tipologias de discurso geométrico bi e tridimensional, a aplicação de princípios básicos da Arquitectura na resolução de problemas, e o domínio de procedimentos sistemáticos de projecção.

V.2.b)3. Desenho de cena¹²¹

A selecção da unidade de trabalho a desenvolver na turma de 12º ano na unidade curricular de Desenho A, decorreu da aferição das competências a desenvolver nos discentes, nomeadamente, a gestão do tempo, a gestão da construção cooperativa de trabalhos em grupo, assim como, a criação de imagens sem referentes visuais. Estas dificuldades fundamentaram a planificação desta unidade de trabalho, que teve como objectivo a realização plástica de uma performance e vídeo para apresentação pública¹²², desenvolvida em cooperação com o professor estagiário Sérgio Novo. Esta cooperação definiu-se como uma forma de articular as investigações individuais de cada um, tendo em conta que a investigação do professor Sérgio Novo versava sobre a Educação pelo Teatro. Deste modo, esta unidade propôs a articulação transversal de objectivos comuns, nomeadamente:

1. Representar bi e tridimensionalmente através de meios riscadores e/ou informáticos utilizando o desenho e os meios de representação como instrumentos de conhecimento e interrogação;
2. Manipular, com intencionalidade, os diferentes processos técnicos da representação e expressão visual, desenvolvendo modos próprios de expressão e comunicação visual, e adquirindo gosto pela sua experimentação e manipulação;
3. Utilizar adequadamente os materiais, os suportes e os instrumentos necessários à construção de uma mensagem visual, com iniciativa e autonomia;
4. Dominar as diferentes fases metodológicas de desenvolvimento de um projecto, nas diversas áreas em estudo;
5. Trabalhar em equipa, gerindo as competências necessárias à concretização de um projecto artístico, relacionando-se responsabilmente dentro do grupo de trabalho e adoptando

¹²¹ Ou cenografia. Este conceito deriva do grego *grapho* que significa escrever e/ou descrever e que corresponde, neste contexto, à grafia da cena. Para os gregos antigos, a cenografia era considerada uma arte que desempenhava a função de ornamentar o teatro ou o espaço cénico. No Renascimento a cenografia consistia em desenhar e pintar uma tela de fundo em perspectiva que descrevia o local representado. Na contemporaneidade o espaço cénico ultrapassou os limites tradicionais para se afirmar como um espaço cada vez mais relacionado com o espaço real, físico e urbano, reafirmando o diálogo entre espaço real e espaço cénico, entre espaço material e espaço ideal. Ver Anexo V e Apêndice VI.

¹²² A turma concretizou cinco apresentações públicas, nomeadamente: nos Colóquios Nacionais de Arte no Casa das Artes em Arcos de Valdevez, no Ciclo de Teatro Universitário da Universidade da Beira Interior no Teatro Cine da Covilhã, no Expand your Mind na Covilhã, no Sarau da escola no Teatro Cine da Covilhã, e no Ciclo Ensinarte na Covilhã. Foram ainda convidados a apresentar o trabalho em Madrid pela Universidade Carlos III, inserido no projecto Danza Las Aulas IES Butarque, facto que não se concretizou por dificuldade de agendamento e compatibilização com as restantes actividades já planificadas. Ver em: <https://vimeo.com/98564927>

atitudes construtivas, solidárias e tolerantes, vencendo as dificuldades encontradas e contribuindo para o bom sucesso do trabalho;

6. Intervir criativamente, no âmbito da realização plástica, dominando, conhecendo e utilizando diferentes representações que o registo gráfico possa assumir;
7. Desenvolvimento do poder de observação e registo com elevado poder de análise, e da sensibilidade estética, adquirindo uma consciência diacrónica do desenho assente no conhecimento de obras relevantes;
8. Aplicação de procedimentos e de técnicas com correcção e adequação;
9. Leitura e interpretação crítica de mensagens de origens diversificadas;
10. Concepção de mensagens criativas tendo como base a temática de trabalho.

Tendo em conta que esta proposta de trabalho visava a apresentação pública nos Colóquios Nacionais de Arte, a temática de trabalho foi condicionada ao tema deste ano dos Colóquios - Luz, Sombra, Criação. Deste modo, optou-se por denominar o trabalho por *Lux et Umbra, Creando*, tradução latina literal do tema geral. Uma vez que a turma foi dividida em dois grupos heterogêneos, um dedicado à criação de uma *performance* e o segundo à produção de um filme, o trabalho subdividiu-se em parte I - *performance* e parte II - filme. A organização dos grupos teve como fundamento a preferência dos discentes pela participação em teatro ou em cinema, tendo cada discente assumido o papel ou papéis que melhor correspondia(m) às suas competências e características pessoais. Assim e por exemplo no grupo de teatro, uma discente com formação em dança assumiu o papel de coreógrafa, outra com competências na edição de vídeo assumiu o papel de produtora dos vídeos que suportavam a *performance*. Por sua vez no grupo de cinema, um subgrupo de discentes assumiu o papel de argumentistas enquanto outros se dedicavam à filmagem, edição, produção e realização plástica.



IMAGEM 24 - Folha de sala para apresentação pública

A planificação da unidade (ver Apêndice VI) estruturou-se em cinco fases, nomeadamente:

1. ORGANIZAÇÃO dos grupos e definição dos papéis assumidos por cada discente;
2. Construção dos ARGUMENTOS;
3. Processo de CRIAÇÃO;
4. Processo de PRODUÇÃO;
5. APRESENTAÇÃO pública.

O processo não foi contudo linear, isto é, a construção dos argumentos decorreu em paralelo com a criação e a produção. O processo foi experimental e cíclico, um processo cooperativo de criação sem rede, que obrigou a momentos de reflexão e crítica, por vezes acesos, mas que no entanto estruturaram hábitos de diálogo, respeito e compreensão entre os participantes. Em paralelo com o processo criativo foram preparados dois enunciados que visavam a reflexão e síntese individual, através do desenho (ver Apêndice VII). O primeiro requeria a ilustração de uma cena do trabalho de grupo que evocasse o espaço e o ambiente imaginado pelo discente, incluindo cenário e personagens e organizando uma composição visual coerente que transmitisse o movimento e o ritmo da cena. O segundo proponha a organização de uma folha de sala que includesse a ilustração de uma cena assim como a sinopse e ficha técnica do espectáculo.

A observação directa das actividades, assim como, a avaliação dos trabalhos concretizados, individuais e/ou em grupo, permitiu aferir a aquisição das competências definidas como objecto desta unidade, nomeadamente: o reconhecimento do papel do desenho como instrumento na pesquisa formal, o domínio de tipologias de discurso geométrico bi e tridimensional, a criação de imagens sem referentes visuais, e o desenvolvimento de competências de gestão do tempo, assim como, de gestão da construção cooperativa de trabalhos em grupo.

Parte IV - Síntese

Síntese

*“Ela representa o conjunto das modificações e alterações efectuadas na superfície terrestre pelas necessidades humanas; fora dela existe apenas um puro deserto.”*¹²³

No início deste relatório propusemo-nos a investigar o tema, Educação pela Arquitectura, de acordo com a hipótese que formulámos: se a Arquitectura articula campos epistemológicos aparentemente divergentes, talvez se possa constituir enquanto veículo, enquanto estrutura e enquanto campo de exploração, no processo ontológico de construção de sentido sobre o *real*. Poderia a arquitectura, enquanto arte, assumir o papel educativo que agora lhe incumbíamos, da construção material do real, para a construção integral do eu?

Neste caminho que percorremos, definimos a arte e a arquitectura enquanto elementos de mediação entre a consciência humana e o real. Enquanto processos cognitivos, de conhecimento e transformação. Vimos como estes processos cíclicos de aprendizagem experimental, encerram momentos de análise pela abstracção, assim como, momentos de síntese pela empatia. E como a práxis de arquitectura encerra quatro dimensões fundamentais, nomeadamente:

- 1) a metacognitiva, enquanto conhecimento auto-reflexivo;
- 2) a abductiva, enquanto processo/método de construção de conhecimento;
- 3) a criativa, enquanto processo/método de transformação do real;
- 4) a cultural, enquanto produto destes processos.

Na parte II - Tese, no segundo capítulo, fizemos o enquadramento histórico da tese que explorávamos, através de análises diacrónica e sincrónica. No terceiro capítulo, centrámo-nos na relação entre experiência e educação e na definição dos princípios que definem uma experiência enquanto educativa. Aferimos a especificidade da experiência estética e o seu carácter educativo. E centrámo-nos na descrição da experiência em Arquitectura e na sua especificidade enquanto experiência estética e educativa. Vimos como Arnheim refere que a cognição humana é composta por dois recursos distintos:

- a) a intuição perceptiva, a principal forma que a mente tem de explorar e compreender o mundo. Através da percepção sensorial, a mente identifica e classifica os objectos que encontra, formulando de forma intuitiva *conceitos perceptivos*;
- b) a razão intelectual. Através de um processo evolutivo estes conceitos petrificam-se, transformando-se em *conceitos intelectuais*.

¹²³ Tradução livre de "In a world like ours, every living creature that attains sensibility welcomes order with a response of harmonious feeling whenever it find a congruous order about it." Dewey, J. (1934). *Art as experience*. Social Science. 1ª edição. p.15.

Contudo Arnheim descreve que esta evolução encerra uma perda, estes conceitos ao cristalizarem perdem a capacidade de se metamorfosarem de acordo com o contexto. A experiência em Arquitectura, envolve o corpo numa experiência sensorial que consegue, no entanto, manter a alternância entre: o pensamento subjectivo e metafórico e o pensamento objectivo e analítico; a intuição e a razão; a estética e a ética; a poesia e a prosa.

No capítulo IV, procurámos convergências entre os valores da educação contemporânea e a educação pela arquitectura. E vimos como a práxis de Arquitectura pode ser sistematizada enquanto processo cíclico experimental onde o sujeito aprende:

- a) o **PROCESSO** ontológico de construção epistemológica, o método individual, intransmissível e em constante mutação, de observar, seleccionar, avaliar e interpretar o real;
- b) o **DIÁLOGO** do ser, ou seja, o diálogo da consciência individual com a consciência social e colectiva. Respeitando o valor da singularidade, compreendemos que esta isolada, não integrada, não tem valor social. É só quando reconciliada com a unidade social que este valor se concretiza. E então cooperamos, ou seja, participamos na construção de uma identidade colectiva, oferecendo aquilo que nos é particular;
- c) a **PERSPECTIVA** que compreende o real enquanto sistema dinâmico de futuro incerto, num exercício constante de estímulo à criatividade.

E em sequência, definimos os fundamentos da Educação pela Práxis de Arquitectura, assim como, os princípios gerais que regeram a nossa acção educativa. Estes princípios articulados com os fundamentos enunciados valorizam:

1. a **percepção** enquanto instrumento cognitivo de compreensão do real;
2. a **experiência** estética enquanto experiência educativa, procurando articular as aprendizagens ao contexto onde ocorrem e, em simultâneo, articular as experiências educativas entre si;
3. o **diálogo**, entre o sujeito e o social, o sentido cooperativo de construção epistemológica, planificando as unidades por forma a alternar entre momentos de trabalho e reflexão crítica individual e em grupo;
4. o **diálogo** entre espaço e tempo, propondo actividades de conhecimento e (re)composição do ambiente envolvente. Que promovam hábitos de reflexão crítica, que alternem entre escalas de observação do design, à arquitectura e ao urbanismo, que provoquem uma viagem cognitiva no tempo entre o passado que permanece e experienciamos, e o futuro que almejamos;
5. o **diálogo** entre campos epistemológicos, propondo actividades que cruzem conteúdos disciplinares;
6. o **processo** metacognitivo, estimulando a autonomia dos discentes;
7. o **processo** abduutivo e criativo, mais do que o produto deste processo;

8. o **desenho** enquanto instrumento de conhecimento e transformação. O desenho de análise através da abstracção, da identificação de padrões e do pensamento analógico, estrutura um estudo tipológico. O desenho de síntese, através da empatia, num esforço de contextualização, articulação e de transformação, estrutura um estudo morfológico, de construção de formas.

Na parte III - práxis, apresentámos projectos exploratórios de Educação pela Arquitectura, muito ricos na diversidade dos temas, dos meios e dos contextos em que ocorrem. Procurávamos responder a algumas questões, nomeadamente: Quais os objectivos específicos a atingir? Quais os temas a desenvolver? Quais os públicos que procuramos alcançar? Que meios e recursos utilizaremos na estruturação das actividades? Vimos como quanto aos objectivos e temas, os projectos descritos podem ser categorizados em projectos que visam:

1. a **educação para a cidadania**, ou seja, a participação de todos no processo de concepção e transformação urbana, pelo design colaborativo, pelo acesso a informação e conhecimentos especializados, pela construção social inclusiva do sentido de comunidade;
2. a **educação pela arquitectura**, ou seja, a introdução de conhecimentos e metodologias específicas à arquitectura, pelo reforço da consciência do papel da arquitectura na sociedade, pela exploração sensível colectiva do ambiente urbano, pela replicação do processo de concepção projectual, pela investigação de análise tipológica.

Quanto aos públicos, vimos que alguns projectos se centram na educação para crianças e jovens, enquanto outros assumem a educação de adultos como o seu foco. Quanto aos meios, a maior parte dos projectos utiliza a experiência do processo projectual e a construção social da comunicação dos mesmos. A arquitectura é mediadora no processo de aprendizagem experimental, construído em grupos sociais heterogéneos, e espaço de exploração e compreensão do envolvimento físico urbano onde decorrem as aprendizagens.

Em seguida, iniciámos a descrição e reflexão sobre a nossa práxis desenvolvida nas actividades de serviço educativo *Laboratório Urbano Pela Arte - LUPA*, e em contexto de Prática de Ensino Supervisionada, no presente ano lectivo - 2013/2014, na Escola Secundária Campos Melo. Da qual aferimos resultados positivos em relação aos objectivos traçados, em cada unidade de trabalho. Mas centremo-nos ainda por um momento nesta prática, por forma, a identificar as dificuldades com que nos deparámos. Em relação ao LUPA, referimos que a equipa tem formações bases complementares, nomeadamente:

- Andreia Fernandes - Design de Equipamento e Cerâmica;
- Alice Batista - Design Multimédia e Fotografia;
- Cláudia Silva - Design Gráfico e Gestão Cultural;
- Autora deste relatório, Andrea Monteiro Vicente - Arquitectura.

Esta complementaridade foi apresentada como uma qualidade ou vantagem. No entanto, em simultâneo, em momentos de desenvolvimento de actividades que requerem conhecimentos especializados, das distintas áreas, verificamos que cada elemento da equipa fica isolado, sem possibilidade de discutir o desenvolvimento da actividade com os restantes membros da equipa. Contudo, esta dificuldade pode ser ultrapassada, se a equipa encontrar formas de se expandir em cada área de especialização convocando especialistas externos. Outra dificuldade prende-se com o preconceito relativamente à Arquitectura, expresso no distanciamento da sociedade em relação ao papel da disciplina na construção do ambiente construído mas, em simultâneo, na construção do ambiente cultural. Apesar destas dificuldades, pensamos ter cumprido o objectivo a que nos propusemos. No entanto, novos caminhos surgem no horizonte desta investigação, uma vez que algumas questões perante as quais nos confrontámos permanecem sem resposta, nomeadamente:

- a) Como classificar a teoria de educação pela arquitectura de acordo com a classificação apresentada por Yves Bertrand? Provavelmente optaríamos por colocá-la no pólo das interações. Contudo algumas dúvidas persistem e preferimos deixar esta classificação para outro momento e/ou outro sujeito. Talvez com mais competências em classificação;
- b) Tipo é outro nome para signo? Ou seja, em Arquitectura a investigação tipológica é uma investigação semiótica, de atribuição de significado?;
- c) Identificámos quatro dimensões da práxis de Arquitectura (metacognitiva, abductiva, criativa e cultural), contudo pensamos que estas dimensões carecem de maior desenvolvimento.

Retornando à hipótese que enunciámos, também esta se mantém por confirmar. Explorámos caminhos, mas não construímos estradas. Experimentámos processos, mas não descrevemos métodos. Apesar destas fragilidades, estamos convictos que construímos conhecimento. E através deste relatório, comunicámo-lo. E ao comunicá-lo construímos cultura. Mas como referimos, em Arquitectura não desejamos apenas o conhecimento. Desejamos o conhecimento como forma de transformação, pelo que chegámos ao momento de descrever a transformação que propomos. Ou seja o projecto educativo. A pergunta a que primeiro procuramos responder é: como desenhar um curriculum de Educação pela Arquitectura? Existe a necessidade de um curriculum? Que características deve ter? No sub-capítulo IV.3, vimos como diferentes teóricos da educação definiram os componentes essenciais de uma educação integral:

- Dewey - 4 instintos (Comunicação, Expressão, Fazer, Conhecer);
- Read - 4 formas de actividade estética (intuição, sentimento, pensamento, sensação);
- Delors - 4 pilares de aprendizagem - (viver, ser, fazer e conhecer).

E verificámos coincidências na educação artística:

- Bauhaus - 4 domínios (ser ético-normativo, sentir estético-expressivo, fazer técnico-operativo, conhecer analítico-dedutivo);
- DBAE - 4 domínios (estética, crítica, produção e história).

Alvin Boyarsky ¹²⁴, em 1971, da *Architectural Association School of Architecture* ¹²⁵, defende que o mundo é um local a ser experienciado e que com certeza não o conseguimos fazer através de um sistema curricular. Concebe um sistema de unidades. Cada unidade constituída por um ou mais professores e um pequeno grupo de alunos, funciona de forma autónoma. Formula o seu programa e intensifica a vertente laboratorial (Gil, 2003: 22). Esta concepção de educação converge para o entendimento que temos da aprendizagem da práxis de Arquitectura. Contudo poderá este sistema ser adaptado a um ensino básico e secundário? Talvez. Mas propomos algo distinto. Imaginamos um curriculum centrado na estruturação de actividades transversais, coordenadas entre as distintas unidades curriculares que, em cada momento, congreguem o desenvolvimento dos quatro domínios identificados. Este modelo foi de alguma modo já experimentado em Portugal, com as áreas de projecto-escola e projecto-turma. No entanto, falhou. Essencialmente pela resistência dos docentes a um modelo que obriga a uma maior coordenação e, em simultâneo, pela falta de compreensão destes sobre a necessidade desta coordenação. Assim, quem propomos que assuma a responsabilidade pela coordenação? Uma figura com um perfil muito específico, o professor-arquitecto. Pelo exposto na investigação teórica, pensamos ter explicitado o porquê de ser arquitecto. Contudo queremos reforçar que não é suficiente ser arquitecto. Tem que ser um arquitecto com competências para a docência, com vontade de orientar outros nos caminhos de conhecimento e transformação do real. O professor-arquitecto assume assim, como na Bauhaus, o papel de maestro na orquestra de construção epistemológica. Contudo, não deve actuar isolado, isto é, deve ter o suporte crítico de uma rede de outros como ele, por forma, a que juntos avaliem metodologias e validem acções. Em simultâneo, reforçamos a necessidade de partilhar a responsabilidade pela educação entre a escola e a sociedade, tal como António Nóvoa descreveu, construindo um verdadeiro espaço público de educação¹²⁶. Agora que terminámos queremos recomençar.

Em 1881, William Morris, definiu a arquitectura enquanto elemento omnipresente em todas as transformações do real impostas pelas necessidades humanas. No entanto, se assim fosse, não deveria este real corresponder melhor às nossas necessidades de função quantitativa: de abrigo e conforto, mas também às nossas necessidades de forma qualitativa: de experiência estética? Será possível considerar uma mudança de paradigma civilizacional que unifique, interligue, numa vontade múltipla, plena de diversidade, a forma e a função, a qualidade e a quantidade? E onde o estímulo artístico transforme a visão do mundo enquanto máquina, na visão do mundo enquanto organismo? Talvez. Se enquanto arquitectos assumirmos a responsabilidade social de educar consciências. Ou pode a arquitectura,

"...depois de abandonar os dogmas, contentar-se em assistir passivamente ao ressurgimento de uma nova cultura, sem ajudar ao seu despertar em todas as consciências?" (Alves Costa 2007: 80).

¹²⁴ Schaik (1996) refere que as últimas palavras de Boyarsky foram: *"There will be no curriculum system."*

¹²⁵ Escola de Arquitectura, de iniciativa privada da Associação de Arquitectos em Londres, conhecida por ter formado arquitectos laureados com o prémio Pritzker nomeadamente: Rem Koolhaas (diploma em 1972) 2000, Zaha Hadid (diploma em 1977) 2004, Richard Rogers (diploma em 1959) 2007.

¹²⁶ Sobre este assunto ver: cidades educadoras de que são exemplo Paris, Barcelona e Leiria.

Referências Bibliográficas

- Específica sobre o tema de investigação

- Alves Costa, A. (2007). *Textos dados*. Editorial do Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Coimbra.
- Anker, P. (2010). *From Bauhaus to ecohouse, a history of ecological design*. Louisiana State University Press.
- Aureli, P. (2012). *Leon Battista Alberti's De re aedificatoria*. Comunicação em seminário. Architectural Association School of Architecture. Londres.
<http://www.aaschool.ac.uk//VIDEO/lecture.php?ID=2023>, acessado em 15 de Novembro de 2012.
- Aureli, P. (2012). *Robert Venturi's Complexity and Contradiction in Architecture, Aldo Rossi's Architecture of the City*. Comunicação em seminário. Architectural Association School of Architecture. Londres. <http://www.aaschool.ac.uk//VIDEO/lecture.php?ID=2002>, acessado em 20 de Dezembro de 2012.
- Bauman, Zygmunt. *Ensaio sobre o conceito de cultura*. Biblioteca do exilado. Zahar.
- Benevolo, L. (1984). *A Cidade e o Arquitecto*. Edições 70. Lisboa.
- Brundtland Report (1987). *Our common future*. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Transmitted to the General Assembly as an Annex to document A/42/427 - Development and International Co-operation: Environment. United Nations. Retirado em 15 de Dezembro de: http://conspect.nl/pdf/Our_Common_Future-Brundtland_Report_1987.pdf
- Calvino, Italo (1972). *As cidades invisíveis*. Biblioteca Folha. Companhia das Letras. São Paulo.
- Carneiro, A. (1995). *Campo, Sujeito e Representação no Ensino e na Prática do Desenho/Projecto*. Prova de Agregação. Aula Novembro de 1994. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. Publicações FAUP. 1ª Edição. Porto. ISBN 972-9483-12-4.
- Gadano, P. (2010). *Arquitectura em Público*. Equações de Arquitectura 60. Editora Dafne, 1ª Edição. Porto.
- Gil, B. (2005). *Escola de Arquitectura, Hoje*. Prova final de Licenciatura em Arquitectura. DARQ. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Coimbra.
- Gregotti, V. (2001). *Território da Arquitetura*. Editora Perspectiva. 3ª Edição. São Paulo.
- Malanchen, Julia. *Conceito de cultura: definição e compreensão a partir da teoria marxista*. Fundação Araucária. Foz do Iguaçu.
- Pallasmaa, Juhani. (2011). Twelve Themes in My Work. Comunicação em conferência. FAUP. Porto.
<http://www.rupturasilenciosa.com/Juhani-Pallasmaa>, acessado em 2 de Fevereiro de 2013.
- Portoghesi, P. (1982). *Depois da Arquitectura Moderna*. Edições 70. Lisboa.
- Rodrigues, J. (1996). *Teoria da arquitectura: o projecto como processo integral na arquitectura de Álvaro Siza*. 2.ª edição. Brochado. Porto.

- Rodrigues, J. (2008). *Educação e cultura para o desenvolvimento ecologicamente sustentável*. 1ª Conferência Internacional. Angola: Ensino, Investigação e Desenvolvimento.
- Rodrigues, J. (1996). *Teoria da arquitectura: o projecto como processo integral na arquitectura de Álvaro Siza*. 2.ª edição. Brochado. Porto.
- Rossi, A. (2001). *A Arquitectura da Cidade*. Edições Cosmos. ISBN 9789727621262
- Távora, F. (1999). *Da organização do espaço*. Edições FAUP. Porto.
- Vicente, A.M. e Santiago, M. (2013). "From complexity to the teaching of synthesis: constructing the way". Joelho 4. Coimbra. ISSN 1647-2548.
- Vicente, A.M. e Santiago, M. (2013). "Architecture as experience". International Workshop Architecture, Education and Society Forum Research on Architecture. Barcelona May 29-30-31, 2013. ISBN 978-84-695-9424-7.
- Vicente, A.M. e Santiago, M. (2013). "Education through Architecture". Athens: ATINER's Conference Paper Series. ARC2013-0579. Athens. ISSN 2241-2891.
- Vicente, A.M. e Santiago, M. (2013). "The aesthetic and ethical experience in architecture education". in *Architectural Education and the Reality of the Ideal: Environmental design for innovation in the post-crisis world*. EAAE Transactions on Architectural Education nº 61. Thessaloniki. ISBN 978 2 930301 60 0.
- Vitrúvio, Marco Polión. *Los diez libros de Arquitectura*. Edições Akal. Madrid.

- Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas

- Almeida, L. S. & Freire, T. (2003). *Metodologia de investigação em Psicologia e Educação* (3ª ed.). Braga: Psiquilíbrios.
- Bogdan, Robert & Bilken, Sari (1994). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto. Porto Editora. p. 52-74.
- Carmo, Hermano & Ferreira, Manuela (1998). *Metodologia da Investigação*. Universidade Aberta. Lisboa.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F. & Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de pesquisa* (3ª ed.). São Paulo: McGraw-Hill.

- Filosofia de Educação

- Arendt, H. (2000). A crise na educação. In O. Pombo (Ed.), *Quatro textos excêntricos* (pp. 21-53). Lisboa: Relógio D' Água. AA.VV.(2002). *Educação e transdisciplinaridade II*. S. Paulo: UNESCO, 2002.
- Delors, J. (1996). *Educação, um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. Porto: Edições Asa.
- Fidalgo. *Semiótica Geral*.
- Foucault, Michel (2000) 1966. *As Palavras e as Coisas. Uma arqueologia das ciências humanas*. Martins Fontes. 8ª Edição. São Paulo.

- Kincheloe, J. (2006). *Construtivismo crítico*. Mangualde: Edições Pedagogo, 9-42.
- Maia, C. (1995). *A dimensão ética da função educativa*. Revista Portuguesa de Pedagogia, XXIX (2), 41-60.
- Morin, Edgar.; Marques, António; Coelho, Eduardo Prado; Rodrigues, João Resina; Jesuíno, Jorge Correia; Gago, José Mariano; Barreto, Luís Filipe; Jorge, Maria Manuel Araújo. (s.d.). *O problema epistemológico da complexidade*. Publicações Europa-América. Mem Martins.
- Morin, E. (1999). *Os sete saberes para a educação do futuro*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Ariel S.A. Barcelona.
- Serra, P. (2003). *Informação e sentido, o estatuto epistemológico da informação*. Universidade da Beira Interior. Covilhã.
- Serra, P. *Peirce e o signo da abdução*.
- Simmel, G. (1913). *A Filosofia da Paisagem*. Textos clássicos de Filosofia. Universidade da Beira Interior. Covilhã.

- Investigação em Educação

- Bertrand, Y. (2001). *Teorias contemporâneas da educação (2ª ed.)*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Boto, C. (2010). *A invenção de Emílio: Opção metodológica da escrita de Rousseau*. Educação e pesquisa, 36(1), 205-225.
- Cunha, P. (1996). *Ética e educação*. Lisboa: UCP, 53-68.
- Dewey, J. (1997). *Experience and Education*. Nova Iorque: Simon and Schuster.
- Gardner, H. (1993). *Estruturas de la mente. La teoría de las Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. 3ª edição, Fondo de cultura económica. Santafé de Bogotá.
- (1993). *Arte, mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la creatividad*. 7ª edição, Paidós. Nueva York.
- Maia, C. (1995). *A dimensão ética da função educativa*. Revista Portuguesa de Pedagogia, XXIX (2), 41-60.
- Nóvoa, A. (2009). *Educación 2021: Para una historia del futuro*. Revista Iberoamericana de Educación, 49.
- Perraud, M. (1996). *Os métodos cognitivos em educação, aprender de outra forma na escola*. Horizontes pedagógicos. Instituto Piaget. Lisboa.
- Rogers, Carl (1970). *Towards a theory of creativity*. In: Creativity. EUA, Penguin Modern Psychology Readings.
- Slavin, R. E. (2006). *Educational Psychology: Theory and practice (8th Ed.)*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Sprinthall, N. A. & Sprinthall, R. C. (1993). *Psicologia educacional*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Torrance, Paul (1976). *Criatividade medidas Testes e Avaliações*. São Paulo, IBRASA.
- Woolfolk, A. E. (2000). *Psicologia da educação*. Porto Alegre: Artmed.

- Investigação em Educação Artística

- Almeida, A. Betâmio de (1976). *A educação estético-visual no ensino escolar*. Livros Horizonte. Lisboa.
- Arnheim, R. (2010). *Consideraciones sobre la Educación Artística*. Paidós. Barcelona. 5ª Edição. ISBN: 978-84-7509-877-7.
- Baxandall, Michael. *Modelos de intención. Sobre la explicación histórica de los cuadros* (trad. español. Carmen Bernárdez Sanchís [1989]. Madrid Hermann Blume).
- Day, M. e Alexander, K. Edição (1991). *Discipline Based Art Education: A curriculum Sampler*. The Getty Center for Education in the Arts. Los Angeles, Califórnia.
- Dewey, J. (1934). *Art as experience*. Social Science. 1ª edição.
- Eisner, E. (2004). *El arte e la creación de la mente. El papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Paidós. Colección: Arte y Educación.
- Eisner, E. (2001). *The Educational Imagination, on the design and evaluation of school programs*. 3ª Edition. Merrill Prentice Hall. Columbus.
- Eisner, E. (1972). *Educating artistic vision*. Stanford University. MacMillan Publishing Co. New York.
- Fernandes, A.; Vicente, A.M.; Batista, A. e Silva, C. (2014). "Projeto LUPA: Laboratório urbano pela arte", MIDAS [Online], 3 | 2014, online em 08 de Maio 2014, acedido em 29 de Maio 2014. URL: <http://midas.revues.org/543> ; DOI : 10.4000/midas.543
- Gardner, H. (1994). *Educación Artística y Desarrollo Humano*. 1ª edição. Paidós. Barcelona.
- Ramos, A. Queiroz, J. Barros, S. Reis, V. *Desenho A - 10º ano*. Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais. Ministério da Educação. Departamento do Ensino Secundário.
- Read, H. (1958). *A educação pela arte*. 3ª edição. Edições 70. Lisboa.
- Rodrigues, J. (1989). *A Bauhaus e o ensino artístico*. Lisboa: Editorial Presença, Coleção Dimensões.
- Rosa, E. (2003), *Representação do conceito de Criatividade dos Pré-adolescentes nas Artes Visuais 2009*. Dissertação de mestrado em Educação Artística da Universidade de Lisboa, Faculdade de Belas-Artes.
- Santos, João dos. Rebelo, Luís Francisco. Portas, Nuno. Branco, João de Freitas. Grácio, Rui. Santos, Delfim e outros. (1966). *Educação Estética e Ensino Escolar*. Publicações Europa América. Lisboa
- Sousa, A. (2003). *Educação pela arte e artes na educação - 1º Volume, Bases psicopedagógicas*. 1ª edição, Instituto Piaget. Lisboa.
- Stern, Arno. (1974) *A expressão*. Companhia Editora do Minho, Colecção Ponte. Barcelos.

Bases de dados de organizações que aplicam pedagogia pela Arquitectura

Ankur: Society for Alternatives in Education, organização, Delhi, Índia, em:

<http://www.ankureducation.net/index.html>

Architectural Association, instituição, Londres, Reino Unido, em:

<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/architectural.association>

Arkki, School of Architecture for Children and Youth, escola, Finlândia, em:
<http://arkki.net/en/arkki/>

Arif Hasan, individual, Karachi, Paquistão em:
<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/arif.hasan>

Asiye eTafuleni, grupo, Durban, África do Sul, em: <http://aet.org.za/>

Bauhäusle, edifício, Stuttgart, Alemanha, em:
<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/bauhausle>

Baupiloten, grupo, Berlim, Alemanha, em:
<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/baupiloten>

Bureau d'études, grupo, Paris, França, em: <http://bureaudetudes.org/>

Canadian Centre for Architecture, instituição, Montreal, Canadá, em: <http://www.cca.qc.ca/en>

Cedric Price, individual, Londres, Reino Unido, em:
<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/price>

Center for Land Use Interpretation, grupo, Culver City, USA, em: <http://www.clui.org/>

Center for Urban Pedagogy, grupo, New York, USA, em: <http://welcometocup.org/>

Constant, grupo, Bruxelas, Bélgica, em:
<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/constant>

HfG Ulm, instituição, Ulm, Alemanha, em:
<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/hfg.ulm>

Hannes Meyer, individual, em: <http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/meyer>

Jeanne van Heeswijk, individual, Roterdão, Holanda, em:
<http://www.jeanneworks.net/#/jeanneworks/jeanneworks/>

Laboratorio Urbano, grupo, Madrid, Espanha, em: <http://montera34.org/laboratoriourbano/about/>

LUPA - Laboratório Urbano Pela Arte, associação, Castelo Branco, Portugal: www.lupa.org.pt

Nabeel Hamdi, individual, Londres, Reino Unido, em:
<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/nabeel.hamdi>

OOperai, Fundação, Panamá, em: <http://www.ooperai.com/>

Platoniq, grupo, Barcelona, Espanha, em:
<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/platoniq>

Rural Studio, instituição, Auburn, USA, em:
<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/rural.studio>

Sarai, instituição, Delhi, Índia, in: <http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/sarai>

Shack / Slum Dwellers International, organização transnacional, em: <http://www.sdinet.org/>

Stalker / Osservatorio Nomade, grupo, Roma, Itália:
<http://www.osservatorionomade.net/tarkowsky/manifesto/manifesting.htm>

Trienal de Lisboa, Lisboa, Portugal, em:
http://www.trienaldelisboa.com/pt/#/intervalo/servico_educativo

Walter Segal, individual, Londres, Reino Unido, em:
<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/walter.segal>

Yale Building Project, projecto, New Haven, Connecticut, USA, em:

<http://www.spatialagency.net/database/why/pedagogical/yale.building.project>

Lista de Apêndices

Apêndice I	Avaliação diagnóstica 9º ano
Apêndice II	Planificação da unidade de trabalho: Desenho de uma cadeira
Apêndice III	Enunciados: Desenho de uma cadeira
Apêndice IV	Livro - para uma história ilustrada da cadeira enquanto objecto de design
Apêndice V	Planificação da unidade de trabalho: Desenho de um espaço
Apêndice VI	Planificação da unidade de trabalho: Desenho de cena
Apêndice VII	Enunciados: Desenho de cena

Lista de Anexos

Anexo I	Dossier LUPA
Anexo II	Caracterização das turmas
Anexo III	Actividades extra curriculares
Anexo IV	Planificação anual: Educação Visual
Anexo V	Planificação anual: Desenho A
Anexo VI	Processo de Laura Taborda