
TRAÇANDO O PERCURSO DO DESIGN BÁSICO NO IADE***DRAWING THE PATH OF BASIC DESIGN AT IADE***

Ana Neves¹, M.Sc.
Emília Duarte², D.Sc.
Diana Dias³, D.Sc.

- (1) IADE - Universidade Europeia, Lisboa, Portugal; UNIDCOM/IADE, Lisboa, Portugal
email: ana.neves@universidadeeuropeia.pt
- (2) IADE - Universidade Europeia, Lisboa, Portugal; UNIDCOM/IADE, Lisboa, Portugal
email: emilia.duarte@universidadeeuropeia.pt
- (3) Universidade Europeia, Lisboa, Portugal; CIPES - Centro de Investigação de Políticas de Ensino Superior, Porto, Portugal
email: diana.dias@universidadeeuropeia.pt

Educação em Design, em Portugal; Design Básico; Realidade Virtual

Este estudo, enquadrado numa investigação que tem como objetivo desenvolver ferramentas tecnológicas inovadoras para o ensino do Design, incide no mapeamento do Design Básico no Ensino Superior português. Para o efeito, analisamos a sua presença e linha evolutiva, num instituto pioneiro do ensino do Design em Portugal, o IADE.

Design education in Portugal; Basic Design; Virtual Reality

Framed on a research that aims the creation of new technologic tools for innovative design education, this study focuses the mapping of Basic Design in the Portuguese Higher Education scenario. It's presence is analysed in IADE, a Portuguese pioneering Design institute, as well and drawn it's evolutionary line.

1. Introdução

1969 em Portugal, cinquenta anos após a criação da Bauhaus School of Design e do emblemático Basic Design Course, o Instituto de Arte e Decoração – IADE encetou o seu percurso pioneiro na educação em design. Perfaz que o corrente ano de 1919 assinala simultaneamente o primeiro centenário da Bauhaus e meio século de existência do IADE.

Ao longo de um século de atualizações do ensino do design, também os fundamentos inicialmente formulados para a introdução dos estudantes neste domínio de estudos, que constituem o Design Básico, foram questionados e revistos.

Presentemente, a revisão daqueles fundamentos é também motivada pela inevitabilidade da integração de novas tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. Solicitado por este desafio, o IADE acolhe atualmente uma investigação que aborda o impacto da Realidade Virtual (RV) nas experiências pedagógicas dos estudantes de design do 1º ano.

Neste sentido, o estudo aqui apresentado integra uma investigação mais alargada que tem como

objetivo o desenvolvimento de ferramentas

tecnológicas que contribuam para a inovação no ensino do Design.

Este estudo revela uma análise diacrónica realizada aos programas disponibilizados dos cursos de design do IADE, onde oportunamente conduzimos a nossa investigação. Para tal, foram recolhidos e analisados documentos oficiais disponíveis nos serviços académicos e biblioteca do IADE (e.g. estatutos, regulamentos, programas dos cursos, propostas de constituição de cursos e Fichas de Unidades Curriculares - FUCs).

Ao abordar diacronicamente o Design Básico no IADE, complementamos uma análise sincrónica realizada aos cursos de Design em Portugal (NEVES; DIAS; DUARTE, 2018) confirmando, ou, pelo contrário, contrariando a ideia ali avançada de que o Design Básico é uma presença no Ensino Superior, em Portugal. Simultaneamente, é confirmada a ideia adiantada por Neves e Duarte (NEVES; DUARTE, 2015) de que as atuais UCs Laboratório de Design 2D e Laboratório de Design 3D constituem um prolongamento e atualização do

Design Básico.

Ambas as análises, sincrónica e diacrónica, concorrerão para consolidar as fases posteriores da investigação, relacionada com a criação da ferramenta baseada na RV.

1.1. O Design Básico nas escolas clássicas de Design

A partir da Bauhaus School of Design (1919-1933), a educação em design tem vindo a consolidar a sua presença em todo o mundo. O *preliminary*, também designado basic course (curso básico), mais largamente difundido como Basic Design, é considerado um dos principais pilares da Bauhaus (BONSIEPE, 2012) e na opinião de Cross (CROSS, 1983), a mais importante inovação educativa daquela escola. O Basic Design foi criado por Johannes Itten (1888-1967) como um curso semestral que visava a libertação e fortalecimento da imaginação e criatividade dos estudantes de 1º ano do curso de design (ITTEN, 1975). O foco no desenvolvimento da criatividade e originalidade de cada aluno era conseguido pela aplicação prática da teoria dos contrastes polares, assim como pelos exercícios de relaxamento e concentração. Estes faziam parte de uma metodologia para treinar a intuição e cultivar o auto-conhecimento, pois “o olhar externo da investigação científica e da tecnologia deve ser equilibrado pela auto-reflexão e forças espirituais”¹ (ITTEN, 1975, p. 9). A influência da escola de pensamento de Dewey, assim como de Floerbel e Montessori nas experiências pedagógicas de Itten correspondem a um fator de inovação ao nível do Ensino Superior (CROSS, 1983).

László Moholy-Nagy (1895-1946) desenvolveu um dos modelos subsequentes do Design Básico, na New Bauhaus de Chicago, em 1937. Manteve a estrutura geral do curso da Bauhaus para formar os futuros designers como integradores (de sistemas). (MOHOLY-NAGY, 1947). O *preliminary* visou formar a capacidade de expressão a partir dos elementos do design (i.e., linha, forma, cor, espaço, movimento, textura e volume) em vários meios/suportes, começando com os tangíveis, a 2D e depois, a 3D (e.g. caneta, lápis, papel, barro e madeira); e seguidamente, os intangíveis (e.g., luz, espaço e som). Estas explorações promoviam a

inteligência visual permitindo a compreensão e consequente capacidade de transformação das relações invisíveis entre os elementos do sistema em toda a sua complexidade (FINDELI, 2001, p. 14). Na Ulm School of Design (1953-1968), a ciência e tecnologia foram reforçados no modelo geral do curso de design, deixando menos espaço para a exploração artística. Neste sentido, a subjetividade inerente à criação das formas foi substituída pela síntese formal com coerência.

Em Itália, a influência do diretor da Ulm School of Design, Tomás Maldonado (1922-2018), no ensino do design, predominou sobre a proposta teórica, ou “pedagogia projetual”², de Attilio Marcolli (1930-2010) (1971, p. 3). Nos dois volumes que constituem a sua obra Teoria del Campo (MARCOLLI, 1971, 1978), a linguagem menos acessível e um nível elevado de abstração são razões prováveis para o reduzido impacto do seu contributo (FEDERLE, 2009, p. 22). Teoria del Campo consiste num curso propedêutico que visa o desenvolvimento da percepção visual através de 4 campos/espacos sucessivos: geométrico-intuitivo; gestáltico; topológico; e fenomenológico. Cada campo é abordado nas suas 4 vertentes: estrutura; composição de objetos; interação campo-objeto; e finalmente, tensão e movimento. A aquisição de tal sistema perceptivo é advém da prática da geometria transformacional envolvida em cada campo, respetivamente: euclideana; afim e projetiva; topológica; e teoria dos conjuntos.

A intensidade e consistência dos exercícios exploratórios e abstratos, é absolutamente essencial para uma aprendizagem efetiva, na perspetiva de Marcolli e também de Munari (MARCOLLI, 1971; MUNARI, 1998). Segundo Munari (1907-1998), para uma aprendizagem efetiva é importante aprofundar todas as áreas, mesmo que aparentemente irrelevantes para os jovens entusiasmados que preferem fazer projetos imediatamente (MUNARI, 1998).

1.2. O Design Básico, hoje

O Design Básico encontra-se internacionalmente implementado e adaptado aos mais variados contextos, (CETINKAYA, 2014). O Design Básico corresponde a uma abordagem pedagógica específica que aborda o modo como os fundamentos

¹ Traduzido pelas autoras.

² Traduzido pelas autoras.

do Design são ensinados e aprendidos, geralmente, pelos estudantes de 1º do Ensino Superior. É conhecido por adotar uma metodologia que favorece, pela prática, a compreensão holística dos fenômenos, a criatividade, experimentação e o desenvolvimento pessoal através da composição dos elementos visuais (i.e., forma, cor, textura, luz e ritmo). Alguns debates no princípio do século incentivaram o renascimento do Design Básico, que se estende a algumas abordagens pedagógicas atuais (BOUCHARENC, 2006). Para efeitos deste estudo, Design Básico é tomado como uma Unidade Curricular.

1.3. A utilização da RV: O contexto pedagógico

RV pode ser considerado um ambiente artificial 3-D onde fenômenos irreais se podem experienciar com a mesma intensidade daqueles outrora exclusivos da vida real. Tal envolvimento é responsável pela sensação de interação intuitiva e em tempo real, com os objetos ali representados. RV distingue-se de outros sistemas que utilizam os Envolvimentos Virtuais (VEs) e caracteriza-se, de acordo com o Triângulo de RV (BURDEA; COIFFET, 2003) por promover a interação, imersão e imaginação, resultando em diferentes níveis de presença. A interação corresponde ao grau de resposta do mundo virtual e de tudo nele contido, em tempo real, às ações do utilizador, podendo desencadear comportamentos realistas ou irrealistas. Imersão tem que ver com o maior ou menor nível de isolamento do mundo real que o sistema oferece. Imaginação é uma variável que depende exclusivamente do participante e da sua vontade de se deixar “enganar”. Estes fatores, juntamente com o grau de intrusão e desconforto causado pela utilização dos aparelhos (e.g. náuseas, fadiga ocular, proficiência com as técnicas de navegação) resultará num variável grau de presença, que se pretende grande. Presença pode ser definida como uma sensação de estar efetivamente presente num mundo virtual, indicando perda de consciência que o corpo permanece fisicamente no mundo real. Quando comparados com outros sistemas que utilizam EVs, os sistemas de RV permitem a avaliação de aspectos da interação com o mundo mais avançados, como o comportamento ou emoções, com boa validade ecológica (e.g., REBELO et al., 2011).

A tecnologia de RV é atualmente utilizada num quadro alargado de aplicações, como jogos, filmes e simulações cujo propósito principal é a formação, treino, educação, trabalho colaborativo, terapia e

aprendizagem (LANYI, 2012). Esta tecnologia permite a geração de fenômenos e experiências alternativas à realidade, possibilitando algumas das experiências pedagógicas mais inovadoras da atualidade (SCHANK, 2011). Contudo, muito do seu potencial está ainda por desvelar (JONES, 2013).

A RV está a tornar-se cada vez mais importante para a educação, facilitando a aprendizagem de conceitos abstratos, a observação de fenômenos a diferentes escalas, e a participação em eventos anteriormente difíceis de aceder devido ao perigo envolvido, aos custos ou até à distância (ABDELAZIZ; RIAD; SENOUSY, 2014, 2014).

A eficácia da formação baseada na tecnologia RV (i.e., jogos, simulações e mundos virtuais) tem sido destacada pela melhoria de resultados face aos objetivos de aprendizagem estabelecidos (MERCHANT et al., 2014). Tal reforça a ideia já conhecida de que os ambientes de aprendizagem baseados em RV impactam positivamente nos domínios cognitivo e afetivo dos estudantes (LEE, 2011). A utilização dos Ambientes Virtuais 3D em experiências de ensino-aprendizagem conduziu a resultados positivos, tendo-se verificado a melhoria da área da representação espacial; um aumento de oportunidades para aprender com base na experiência; o incremento da motivação/interação; a melhoria do contexto de aprendizagem, de modo geral; e o enriquecimento de aprendizagem colaborativa, comparativamente com alternativas 2D (DALGARNO; LEE, 2010). Na educação, a RV não só permite a observação a partir de múltiplas perspetivas, o que encoraja diversos modos de pensar, (LEE, 2011, p. 2), como também pode ser utilizada para promover a transferência da aprendizagem (BOSSARD et al., 2008).

Um estudo exploratório intitulado Virtual Reality for Kids interested in Design Studies (VR-KiDS) permitiu avaliar as competências relacionadas com design, em crianças com entre os 11 e os 16 anos de idade, antes e depois da realização de uma atividade que recorria à Realidade Virtual (D’SOUZA; YOON; ISLAM, 2011). Os resultados evidenciaram que a utilização da interface RV aumentou consideravelmente as competências: lógica; cinestésica; e naturalista. Por outro lado, a experiência afetou negativamente as competências: verbal; e intrapessoal. Por fim, a mesma revelou que as competências espaciais e interpessoais não foram

afetadas. Os autores também verificaram que a interface baseada na RV demonstrou maior utilidade para os estudantes que tinham apresentado piores resultados (D'SOUZA; YOON; ISLAM, 2011).

No que se refere ao Design Básico, a investigação demonstra que continua a ser essencial para os estudantes de design o desenvolvimento de competências perceptivas e motoras, como a modelação manual e manipulação dos materiais, apesar dos avanços tecnológicos e das ferramentas computacionais de apoio ao design já tão comumente utilizadas (BOUCHARENC, 2006, p. 18). Sorby (1999) destaca, a este respeito, o benefício da articulação manual-visual para a visualização espacial, uma competência essencial para os designers, que os sistemas de RV podem amplificar (SIK LÁNYI; LÁNYI; TILINGER, 2003, p. 293).

O Design Básico enfrenta a anunciada inevitabilidade da presença da RV no futuro da educação em design (COLUCCI, 2011). A favor desta integração, a investigação deve evidenciar as qualidades da parceria entre a RV e o Design Básico (NEVES; DUARTE, 2015). Somente então a RV poderá revelar-se um meio adequado de expressão (inovação em termos de conteúdo) e um apoio para as experiências de ensino-aprendizagem (inovação ao nível pedagógico).

2. A educação em Design, em Portugal

A primeira experiência pedagógica na área do Design aconteceu em Portugal no decorrer da década de 1960, apesar da palavra “Design” só se ter tornado oficial em 1971, durante a I Exposição de Design Português (SILVA, 2001). Antes disso, a Escola de Artes Decorativas António Arroio – EADAA, contribuiu grandemente, nas décadas de 40 e 50, para a transformação do ensino artístico

português (SOUTO, 2009) e, conseqüentemente, para a pedagogia do design. Lino António (1898-1974), Frederico George (1915-1994) e Daciano da Costa (1930-2015) abriram o caminho para que tal fosse possível, juntamente com outros professores da EADAA, deixando para trás o ensino tradicional académico de cariz beaux-artiano. Neste sentido, aspetos do movimento *Arts and Crafts* filtrados pelo legado da Bauhaus foram introduzidos no sistema educativo português (ALMEIDA, 2009; SOUTO, 2009).

Duas experiências pedagógicas marcaram a origem da educação em design no país, ainda na sua fase não-formal³: em 1965 teve início o Curso de Formação Artística, na Sociedade Nacional de Belas Artes - S.N.B.A.; e em 1969, o Curso de Decoração de Interiores, no Instituto de Arte e Decoração - IADE (ALMEIDA, 2009; SOUTO, 2009).

Outros tipos de experiências de ensino-aprendizagem na área do Design foram as promovidas pelo Instituto Nacional de Investigação Industrial – INII, uma instituição criada para o desenvolvimento e modernização da indústria portuguesa. INII visava incluir o design através de algumas ações do Núcleo de Arte e Arquitectura Industrial: cursos profissionais de design de curta duração; I Quinzena de Estética Industrial; e em simultâneo, a Exposição Internacional de Design Industrial. Estas atividades de aprendizagem não-formal promoviam o processo de autoaprendizagem e coexistiram em complementaridade com o modelo, na altura ainda dominante, de aprendizagem informal do design.

Os cursos de design criados, primeiro num contexto particular, pelo Instituto de Arte e Decoração - IADE, em 1969, e subseqüentemente no ensino público, pela Escola Superior de Belas-Artes de Lisboa - ESBAL, em 1974, obtiveram certificação

³ Salientado por Victor de Almeida em *O Design em Portugal, um Tempo e um Modo. A institucionalização do Design Português entre 1959 e 1974* (tese de doutoramento), a vertente educacional da institucionalização do design em Portugal, no período compreendido entre 1959 e 1974, deu-se de acordo com três modos: aprendizagem informal, aprendizagem não-formal e educação formal. A informalidade marcou os anos entre 1959 e 1964, de uma aprendizagem orientada principalmente nos ateliers. Na “fase *informal* dos ateliers” aprendia-se em contexto de trabalho, e numa estreita colaboração discípulo/mestre. Um exemplo

icónico desta figura de professor informal foi Frederico George, em cujo atelier se formaram muitos dos primeiros designers portugueses, desde Daciano da Costa a António Sena da Silva. Seguiu-se uma segunda fase “*não-formal* dos cursos de formação”, entre 1965 e 1974. Esta caracterizou-se por ser uma atividade educativa organizada e sistematizada desenvolvida fora dos ateliers e corporações, como os cursos livres para especialização profissional, workshops, seminários e sessões de formação. Finalmente, a educação formal em design passou a fazer-se com a presença em cursos ministrados em instituições de ensino com certificação pública.

por parte do Ministério da Educação, nas décadas de 70 e 80, respetivamente. O reconhecimento oficial do Curso de Design de Interiores e Equipamento Geral, da Escola Internacional de Decoradores, Artistas Gráficos e Designers – IADE, aconteceu 10 anos depois da fundação do instituto, em 1979 (“Resolução nº 171/79 da Presidência do Conselho de Ministros – Gabinete do Primeiro-Ministro. Diário da República 127/1979, Série I de 1979-06-02”, [s.d.]). No caso do curso de Design da Escola Superior de Belas-Artes - ESBAL, deu-se somente em 1983 (ALMEIDA, 2009). Este foi o início da educação formal em Design, em Portugal.

2.1. O ponto de partida do Design Básico

A primeira referência ao Design Básico ministrado em contexto nacional refere-se à experiência pedagógica inédita promovida pelo designer e, na altura, também professor na EADAA, Daciano da Costa. Entre 1962 e 1964 conduziu, em atelier próprio, um curso privado em Design Básico (COSTA, 2001). Neste contexto, os problemas de design que ali surgiam eram analisados de acordo com uma estrutura Bauhausiana: a origem da forma baseava-se numa didática experimental informada pela teoria da forma e da cor, de Johannes Itten, e complementada pelas versões de Laszlo Moholy-Nagy e de Josef Albers (COSTA, 2001).

3. IADE: O pioneiro na educação em Design

1969 assinala a fundação do Instituto de Arte e Decoração – IADE, frequentemente considerado o pioneiro do ensino em design, em Portugal. De acordo com Almeida (ALMEIDA, 2009), o IADE teve um grande contributo na disseminação do Design, abrindo o debate em torno do conceito e ministrando cursos e seminários fora dos ateliers e ambientes corporativos.

O IADE foi fundado por António Quadros (1923-1993), um poeta, filósofo, escritor, professor e figura incontornável da cultura portuguesa do séc. XX. Lima de Freitas (1927-1998), pintor e também ele, vulto de relevo no panorama cultural do país, foi o primeiro diretor do IADE, cargo que desempenhou a convite de António Quadros, até 1972. No ano seguinte António Quadros veio a assumir a direção do instituto, por 20, até 1993, data do seu falecimento. Nesta data, António Roquette Ferro (b. 1952) substituiu o seu pai até 2008. Nos seis

anos seguintes, Carlos Duarte (b. 1962) teve a função directiva do IADE, até se tornar, entre 2014 and 2016, o primeiro reitor do IADE University Institute.

O programa curricular do curso de Decoração de Interiores do IADE, à data da sua fundação, surge numa ficha de estudante no ano letivo 1969/1970. Como verificado na Figura 1 o curso começou por lecionar as seguintes Unidades Curriculares: Desenho I; Desenho de Projecções; História da Arte Universal; e Tecnologia e Materiais. Nesta data, não há qualquer referência ao Design Básico. Também a expressão “Design” é presente no documento.

ESCOLA INTERNACIONAL DE DECORADORES
PA. CATEG. 2005-05-130

ALUNO N.º 304
CURSO Decoração
DATA DE ENTRADA 28/8/1970

Nome _____
Natural de _____ Data de nascimento _____
Nome dos Pais _____
Bilhete de Identidade _____ Morada _____ Telefone _____
Estudos realizados e habilitações _____
Centros de ensino que frequentou _____
Profissão do Pai _____ Cargo _____
Morada do Pai ou encarregado de educação _____ Telefone _____
Observações Unidade de membros (tomar em consideração 500\$)

Figura 1 (frente): Ficha de estudante com o programa curricular do curso de Decoração do IADE; ano letivo 1969-70.

PRIMEIRO ANO — Ano lectivo 19__ — 19__					SEGUNDO ANO — Ano lectivo 19__ — 19__			
CADEIRAS	1.º Trim.	2.º Trim.	3.º Trim.	FINAL	CADEIRAS	1.º Trim.	2.º Trim.	3.º Trim.
Desenho 1					Desenho 2			
Desenho de Projecções					Projectos 1			
História de Arte Universal					Introd. ao Des. Equipam.			
Tecnologia e Materiais					História de Arte Moderna			

TERCEIRO ANO — Ano lectivo 19__ — 19__				
CADEIRAS	1.º Trim.	2.º Trim.	3.º Trim.	FINAL
Desenho 3				
Projectos 2				
Desenho de equipamento				
Hist. de Arte Portuguesa				
Organização, gestão e org.				
História dos Estilos				

Figura 1 (costas): Ficha de estudante com o programa curricular do curso de Decoração do IADE; ano letivo 1969-70.

A criação do IADE visou o ensino de cursos de arte e decoração, e, de modo geral, o fomento do estudo e difusão do conhecimento das artes e das ciências (Diário do Governo: III série, Nº 235, 1969). O Curso de Decoração de Interiores, de 3 anos, iniciou-se com os professores Pintores Manuel Lapa, Lima de Freitas, Rafael Calado, Eduardo Nery

e Manuel Costa Cabral. Os arquitetos, Francisco Keil do Amaral, Manuel Costa Martins e Júlio Gil, a escultora Graça Costa Cabral, o designer John David Bear e António Quadros também foram professores no instituto, entre muitos outros (IADE – INSTITUTO DE ARTES VISUAIS, DESIGN E MARKETING, 1989).

Com a chegada do designer John David Bear ao corpo docente do IADE, em 1970, alteram-se as orientações pedagógicas “*substituindo-se então o conceito primitivo de decoração pelo de design, muito mais amplo, mais atual e sem dúvida mais adequado às linhas de futuro que já se anteviam para a indústria e para a economia portuguesas.*” (IADE – INSTITUTO DE ARTES VISUAIS, DESIGN E MARKETING, 1989, p. 17).

A integração progressiva do novo conceito “Design” deveu-se a David Bear, mas igualmente, ao designer francês, Claude Ternet (do CREE – Centre de Recherches d’Esthétique Industrielle), e às relações com a Escola Politécnica de Design, de Milão. A colaboração do diretor da escola italiana, Prof. Di Salvatori, possibilitou que a partir de 1973-74 se ministrassem no IADE seminários sobre Design. Bruno Munari e Attilio Marcolli orientaram seminários no IADE nos anos 70 e 80, contribuindo para as opções pedagógicas do instituto. Em 1974 e 1977, Bruno Munari orientou dois seminários sobre Design Industrial, tendo nesta última data, analisado os programas do IADE e trabalhado com os professores do curso, daí “*resultando melhorias flagrantes no currículo, seu conteúdo e seus métodos.*” (IADE – INSTITUTO DE ARTES VISUAIS, DESIGN E MARKETING, 1989, p. 18).

No decorrer da 2ª Exposição de Design Português, realizada em 1973, promovida pelo Instituto Nacional de Investigação Industrial - INII, António Quadros e Nuno Portas participaram num debate sobre o design de interiores e o seu ensino (QUADROS, 1993). No catálogo da exposição, António Quadros⁴ (1973) refere-se ao Curso de Decoração de Interiores do IADE. Face ao incremento da importância do design para o desenvolvimento da indústria portuguesa, nomeadamente, nas artes aplicadas e estética industrial, e a “*dificuldade de obter designers*

portugueses para o ensino” (QUADROS, 1973, p. 230) António Quadros justifica a recorrência do IADE a profissionais e professores estrangeiros para a formação de novos designers. Afirma que “No IADE, o *Design é ensinado no curso de Decoração de Interiores, da Escola Internacional de Decoradores (2º e 3º ano), em estreita conjugação com as disciplinas de Projetos e Desenho; e ainda no curso de Design Industrial, da Escola Internacional de Artes Visuais*” (QUADROS, 1973, p.230). Por falta de acesso a outra documentação que se refira ao programa do curso naquele ano, o catálogo da 2ª Exposição de Design Português é a única fonte reveladora dos tópicos das disciplinas Design I e Design II, respetivamente, do 2º e 3º anos do curso. O mesmo documento é, no entanto, omissivo relativamente ao programa do 1º ano do curso.

4. O Design Básico, no IADE

O primeiro programa curricular do IADE disponibilizado para este estudo, que menciona Design Básico, refere-se ao ano académico de 1979-80, do Curso de Design de Interiores e de Equipamento Geral, como apresentado na Figura 2. Os tópicos desenvolvidos naquela disciplina anual constam na Tabela 1 para uma maior clareza.

Se bem que anteriormente aquela data se desconheça o programa do 1º ano dos cursos ministrados no IADE, António Quadros (1973) referiu-se brevemente à formação anterior ao 2º ano do Curso de Decoração de Interiores, da Escola Internacional de Decoradores, ao mencionar que o ensino do design, iniciado no IADE em 1970, surge “*quando os alunos têm já uma preparação mínima de Projectos e Desenho*” (1973, p. 230). No entanto, podem ser identificados em Design I, tópicos posteriormente abordados em Design Básico: (i) Introdução ao tridimensionalismo. Formas simples: planificação e construção, cor. Agrupamento destas formas numa sequência lógica; e (ii) Ligações de peças de estrutura, a todas as escalas (QUADROS, 1973, p. 230).

Design Básico	
1	Ponto. Linha. Superfície. Forma aberta. Forma fechada

⁴ A autoria deste texto originalmente publicado no Catálogo da 2ª Exposição de Design Português, em 1973, é somente divulgada na revista Cadernos de Design, nº 5, onde o mesmo é transcrito com o título: “António

Quadros (1923-1993)”. A revista é publicada no ano do falecimento de António Quadros, 1993, a mesma data em que fez 20 anos na direção do instituto que fundou e 70, de nascimento.

2	Formas geométricas elementares. Divisão interna de polígonos regulares e sua transformação.
3	Transformação progressiva de superfícies regulares. Recreação de formas geométricas simples. Organização sistemática de superfícies.
4	Noções elementares de ritmo e padrão.
5	Formas tridimensionais. Sólidos geométricos elementares. Forma, função.
6	Planificação e conhecimento de espaço interno. Divisão interior de sólidos. Noção de estrutura. Organização de estruturas geométricas. Representação gráfica. Interpretação e transformação dos resultados obtidos.
7	Métodos de representação gráfica; Desenho perspectivo e desenho interpretativo
8	Cor. Complementaridade da cor. Simultaneidade. Saturação. Aspectos subjetivos e psicológicos da cor. Exercícios de aplicação prática.
9	Textura. Noção e expressão de texturas naturais. Reconhecimento, recolha e representação.
10	Texturas artificiais. Organização de superfícies para criação ou recreação de texturas.
11	Análise textural de materiais de construção e revestimento. Textura gráfica.
12	Representação gráfica textural. Textura-cor. Exercícios de criação ambiental."

Quadro 1: Tópicos da disciplina Design Básico, 1979.

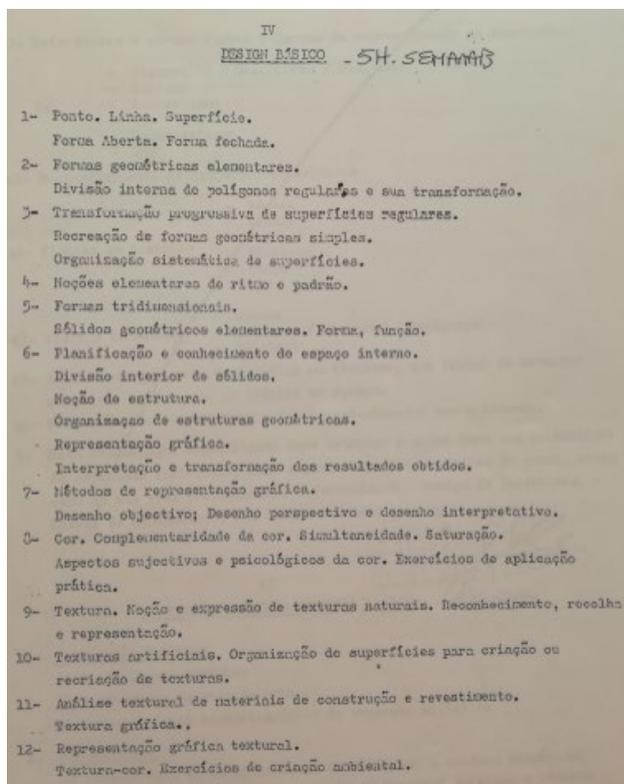


Figura 2: Programa de Design Básico, 1979.

Durante os anos 80, o currículo do Curso de Design de Interiores e de Equipamento Geral estabeleceu, para o 1º ano, o seguinte conjunto de disciplinas: Design Básico; Introdução ao Design; Problemas da Estética Industrial; Psicologia da Comunicação Visual; Estética e História de Arte I; Desenho; e Desenho Técnico (IADE - ESCOLA INTERNACIONAL DE DECORADORES, ARTISTAS GRÁFICOS E DESIGNERS, anos 80 (nota)). Refere ainda o Design Básico como uma das disciplinas nucleares do curso, a par de Desenho Técnico: Desenho Experimental; Projetos de Interiores I e II; Design de Equipamento I e II; e Design Gráfico I e II. No entanto, o documento não inclui os programas das disciplinas.

Em 1982 são compilados: o conceito e objetivos; o curriculum; e os programas do Curso de Design de Interiores e Equipamento Geral (IADE - ESCOLA INTERNACIONAL DE DECORADORES, ARTISTAS GRÁFICOS E DESIGNERS, 1982). O programa da disciplina Design Básico repete os tópicos do anterior, de 1979. Se nesta vertente não há alterações, novos aspetos relativos à opção pedagógica do curso são detalhados: os objetivos e estrutura do curso são expressos através do Quadro Orgânico de Necessidades (Figura 3) e Quadro Orgânico de Matérias (Figura 4) (IADE - ESCOLA INTERNACIONAL DE DECORADORES, ARTISTAS GRÁFICOS E DESIGNERS, 1982, p. 4-5). Os 3 anos sucessivos do curso destinavam-se a focar, respetivamente, o apetrechamento básico, a iniciação profissional e a formação profissional dos estudantes. Neste panorama são acentuados aspetos relacionados com a educação do espírito, a formação cultural, a informação científica e tecnológica e a experimentação prática, tal como expressa o Quadro Orgânico de Necessidades (Figura 3).

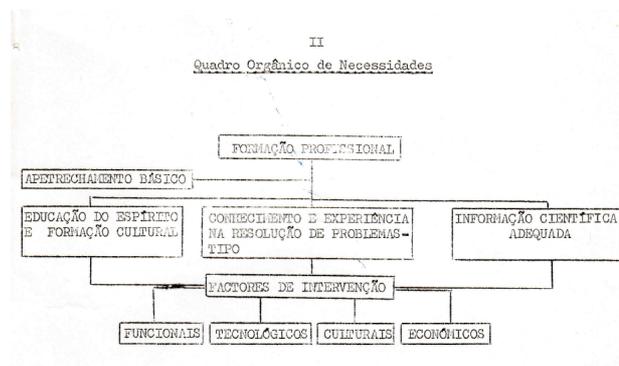


Figura 3: Quadro Orgânico de Necessidades, 1982.

Por conseguinte, o Quadro Orgânico de Matérias vem demonstrar a estrutura curricular para fazer face aos objetivos estabelecidos (Figura 4).

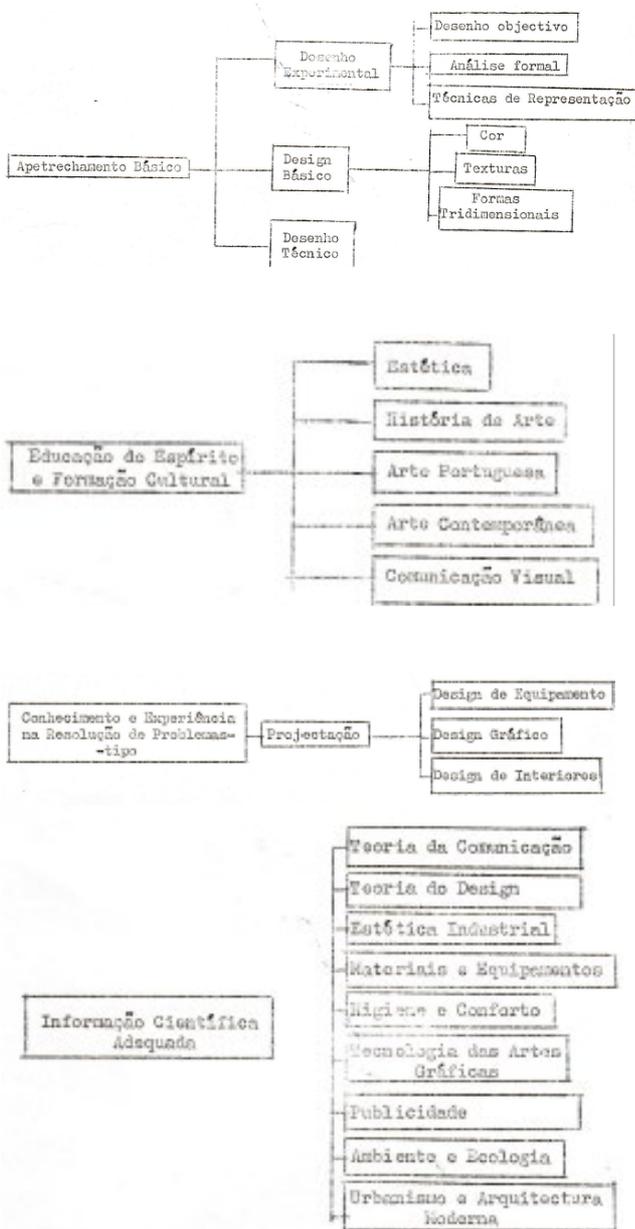


Figura 4: Quadro Orgânico de Matérias, 1982.

Em 1986, os tópicos previamente abordados em Design Básico: Iniciação ao Estudo da Cor e da Textura; Desenho de Letra; e Desenho Experimental I, tornaram-se disciplinas autónomas (IADE - ESCOLA INTERNACIONAL DE DECORADORES, ARTISTAS GRÁFICOS E DESIGNERS, 1986, p. 25) e o Design Básico desapareceu do programa do curso (Figura 5).

Simultaneamente, e em certo modo, contraditório, o mesmo documento refere que o Curso de Design de Moda, iniciado em 1984, adotou algumas disciplinas do curso de Design de Interiores e de Equipamento Geral, como o Design Básico, lecionado pelo Professor Rafael Calado, mas também Desenho Técnico, História da Arte e História do Design (1986, p. 22).

- VI - Programas do 1º Ano
- I - Introdução à História do Design
 - II - Introdução à Teoria do Design
 - III - Desenho Técnico
 - IV - Iniciação ao Estudo da Cor e da Textura
 - V - Desenho de Letra
 - VI - Desenho Experimental I
 - VII - Estética e História de Arte I
 - VIII - Psicologia da Comunicação Visual
 - IX - Geometria Descritiva I
 - X - Leitura e Análise da Imagem

Figura 5: Disciplinas lecionadas no 1º ano do curso de Design de Interiores e Equipamento Geral, 1986.

No ano académico 1988/89, a disciplina Design Básico volta a fazer parte do curriculum do curso, assim como no ano letivo seguinte 1989/90. Pode notar-se (Figura 6) que a disciplina Design Básico retoma o anterior modelo, voltando a integrar o conteúdo das 3 disciplinas: Cor; Desenho Experimental; e Letra.

1º ANO - 88/89		
DESIGN BÁSICO	3 x	2,5 + 2,5 + 2,5
DESENHO TÉCNICO	2 x	2,5 + 2,5
GEOMETRIA DESCRITIVA	1 x	2,5
DESENHO DE LETRA	1 x	2
HISTÓRIA DE ARTE	2 x	1 + 1
HISTÓRIA TEORIA / DESIGN	1 x	1
PSICOLOGIA	1 x	1
TOTAL	21 HORAS	

1º ANO - 89/90		
DESIGN BÁSICO	3 x	2,5 + 2,5 + 2,5
(COR / DESENHO EXPERIMENTAL / LETRA)		
DESENHO TÉCNICO	2 x	2,5 + 2,5
GEOMETRIA DESCRITIVA	2 x	2,5 (1+1,5)

Figura 6: A disciplina Design Básico está presente no programa do 1º ano do curso de Design e Equipamento Geral, nos anos letivos 1988/89 (acima) e 1989/90 (abaixo).

Em 1989 o instituto passa a designar-se IADE -

Instituto de Artes Visuais, Design e Marketing, S.A. (“Diário da República 68/1989, 1º Suplemento, Série III”, 1989) orientando-se para “o fomento e ensino das artes, das ciências e das técnicas, nomeadamente através dos cursos de áudio-visuais, design de interiores e equipamento geral, design de moda e marketing e publicidade” (“Diário da República 68/1989, 1º Suplemento, Série III”, 1989, p. 5296-(28)). A autorização do funcionamento do curso superior de Design e do curso superior de Marketing e Publicidade, conferentes do grau de bacharelato (“Portaria n.º 672/90 do Ministério da Educação. Diário da República 187/1990, Série I de 1990-08-14”, [s.d.], p. 90) surge em 1990, para funcionamento no ano letivo de 1990-91. O curso de Design oferece as opções de especialização Design Visual, Design Industrial e Design de Interiores. De acordo com o plano de estudos de 3 anos, os dois primeiros anos são comuns às três especialidades, sendo o último aquele que apresenta as disciplinas específicas de cada área escolhida. No plano de estudos do curso, o Design Básico consta como disciplina anual, ministrada ao longo do primeiro ano, com uma carga de 5 horas letivas semanais.

Em 1989, os objetivos passaram a constar no programa da disciplina (Figura 7). No ano seguinte, a referência ao método de ensino foi acrescentada e os anteriormente designados “vetores fundamentais”, tornaram-se os “conteúdos programáticos” (Figura 8).

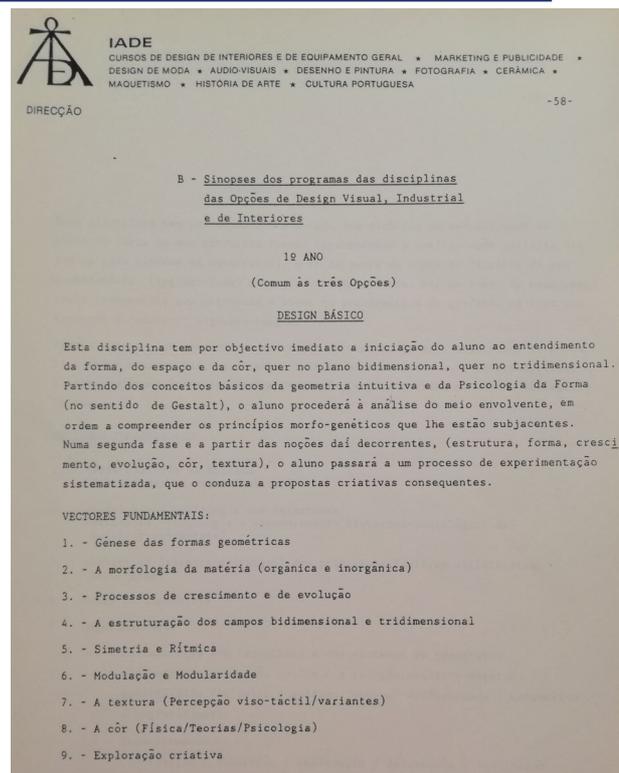


Figura 7: Programa de Design Básico, 1989.

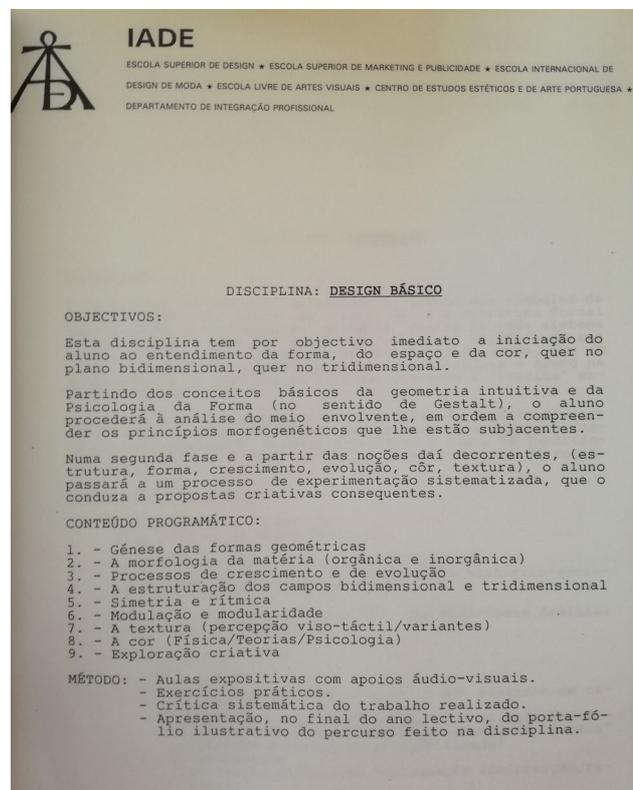


Figura 8: Programa de Design Básico, 1990.

diplomas de conclusão do curso superior de Design e do curso superior de Marketing e Publicidade surge em 1993 (Portaria nº 866/93 do Ministério da Educação. Diário da República 216/1993, Série I-B de 1993-09-14”, [s.d.], p. 93). São homologados novos planos de estudo de quatro anos com especialização nos dois últimos, nas variantes de Design Visual, Design Industrial e Design de Interiores. Igualmente se mantém o Design Básico como disciplina prática a ser lecionada cinco horas por semana. Após 9 anos, o programa de Design Básico continua ainda a ser utilizado (IADE, 1999).

Em 2003, fruto da implementação do “Processo de Bolonha” no sistema de Educação Superior, algumas alterações ocorreram ao nível do curriculum dos cursos do IADE e inevitavelmente, dos programas das disciplinas (Portaria nº 61/2003 do Ministério da Ciência e do Ensino Superior. Diário da República 13/2003, Série I-B de 2003-01-16, [s.d.]). As disciplinas anuais deram lugar a Unidades Curriculares semestrais. O Design Básico foi substituído pelas UCs Análise Morfológica e Análise Cromática, que, em semestres intercalados, lecionam os conteúdos anteriormente ali abordados, ambas com sete horas letivas semanais atribuídas. Como os próprios nomes indicam, Análise Morfológica (Figura 9) adota os conteúdos de Design Básico relacionados com a génese e transformação formal; e Análise Cromática (Figura 10) aborda mais detalhadamente a teoria e a prática dos fenómenos cromáticos da composição.

Disciplina: ANÁLISE MORFOLÓGICA			
Regime:	Ano:	Tipo:	Responsável:
Semestral	1º	Teórico-Prática Semestral alternada	Designer Carlos Barbosa, Professor Auxiliar Convocado
Objectivos:		Síntese Programática:	
<ul style="list-style-type: none"> - Facultar um corpo Teórico apresentando os fundamentos para o domínio da Linha base do desenvolvimento das faculdades projectuais. - Dominar a capacidade de problematizar através da fragmentação de elementos estruturantes do projecto. - Aprofundar técnicas operativas que explorem o nexo entre a linguagem visual e a linguagem informática estimulando a imaginação e a criatividade. 		<p>I Análise Bidimensional Criação de traçado estrutural: Transformações reticuladas derivadas das retículas elementares; “Motivo Elementar”; criação do motivo, exploração gráfica; Criação de figuras através das operações de simetria (“motivo elementar”); Definição do princípio de variabilidade; Definição dos critérios de selecção; exploração gráfica da figura; Opção por uma “linha gráfica” – exemplos de diversas aplicações; Exploração gráfica com base na conjugação das selecções anteriores – aplicação em diversos “marcos de referência”</p> <p>II Análise Tridimensional Configurações de elementos regulares e semi-regulares Uso do “marco de referência”; Poliedros regulares e semi-regulares, Conjugação de marcos; Criação do traçado estrutural; Ligações estruturais; ligações estruturais; Simplificação estrutural; Flexibilidade da Estrutura – sem perda de coerência formal; Criação modular; Acopamento</p> <p>III Análise Espacial Técnicas de Translação de figura 2D para 3D: uso do “marco de referência” (poliedros regulares), uso de cotas de altura, translação livre; técnicas de acopamento; ligações estruturais diversas e a diferentes escalas; Flexibilidade da estrutura; Simplificação Estrutural</p>	
Metodologia:		Bibliografia Geral:	
<p>I Aulas expositivas de apresentação de exercícios.</p> <p>II Exercícios de resultado controlado, acompanhados pelo docente.</p> <p>III Trabalho experimental motivador da investigação e pesquisa.</p>		<p>Bonsiepe, Gui, <i>Teoria e Prática do Design Industrial</i>, Centro Português do Design, Lisboa, 1992</p> <p>Dormer, Peter, <i>The Art of the Maker – Skill and its Meaning in Art, Craft and Design</i>, Thames and Hudson, London, 1994</p> <p>Lawson, Bryan, <i>How Designers Think – the Design Process Demystified</i>, Butterworth – Heinemann, Oxford, 1997</p>	

Figura 9: Separação dos conteúdos do Design Básico: Análise Morfológica, 2002-03.

Disciplina: ANÁLISE CROMÁTICA			
Regime:	Ano:	Tipo:	Responsável:
Semestral	1º	Teórico-Prática Semestral alternada	Designer Helena Pereira, Assistente
Objectivos:		Síntese Programática:	
<ul style="list-style-type: none"> - Entender a Cor como resultado das leis da Física mas também segundo as leis que regulam a visão das coisas atendendo à Cultura, à Psicodinâmica e à Comunicação. - Dominar uma gramática da cor de modo a entender os variados sistemas operativos cromáticos. - Exercitar a capacidade de manipular pigmentos e luzes antecipando utilizações plásticas da cor. 		<p>I. Os Fundamentos da Cor O que é a cor; Fisiologia da cor; Como a luz dá cor aos objectos; Factores da percepção: Meios e Técnicas, O olho e o cérebro, Psicologia e Cultura; Cor Natural, Óptica e a Cor Arbitrária; Teorias da Cor (Autores fundamentais sobre a cor); Agentes Cromáticos: Mistura aditiva, Mistura substractiva; Pigmentos e tintas, Veículos e superfícies, A cor na Impressão, Fotografia.</p> <p>II. Dimensões da Cor Matiz - Mistura de Matizes: Circulo dos pigmentos, Sistema de Munsell, Circulo da luz, Matizes em composições Valor - O valor da matiz: Discordância, Valor e Clareza Espaciais, Claro-Escuro, Padrão e Textura, Enfatização e definição, Contraste e Graduação, O valor nas composições Saturação - Pureza, Complementaridade, Efeito Simultâneo e Controlo Cromático</p> <p>III. Atributos da Cor Intensidade Cromática: Primárias, Complementares; Escala de Cinzentos, Pares Falsos, Brilho: Intensidade nas Composições, Equilíbrio, Intensidade e Valor, Efeitos de Profundidade, Proporção; Temperatura de Cor</p> <p>IV. Cor Aplicada Cor e os Princípios do Design - Ritmo, Equilíbrio, Proporção, Escala, Harmonia, A Cor e os Elementos do Design - Espaço: A Ilusão da Transparência, Translucidez, Volume, Dominância, Intensidade e Espaço; Linha: Contorno, Legibilidade, Outros tipos de Formação da Linha, A forma e Tridimensionalidade; Texturas; Superfícies Reflectoras; Luz: Tipos de Luz; Interações Cromáticas, Imagens Reminescentes: Contraste Sucessivo; Contraste Simultâneo: Achromático, Cromático, Efeito de Bezold; Mistura Óptica.</p>	
Metodologia:		Bibliografia Geral:	
<p>I Aulas expositivas de apresentação de exercícios.</p> <p>II Exercícios de resultado controlado, acompanhados pelo docente.</p> <p>III Trabalho experimental motivador da investigação e pesquisa.</p>		<p>Felsner, Edith Anderson, <i>Colour</i>, Laurence King Publishing, Londres, 2001.</p> <p>Gage, John, <i>Colour and Culture</i>, Thames&Hudson, Oxford, 1993.</p> <p>Küppers, Harald, <i>Fundamentos de la Teoria de los Colores</i>, Ediciones G. Gilli</p> <p>Bussac, Marie-Noëlle e Zuppiroli, Libero, <i>Traité des Couleurs</i>, Presses Polytechniques et Universitaires, Romandes.</p> <p>Arnheim, Rudolf, <i>Arte e Percepção Visual – Uma Psicologia da Visão Criadora</i>, Biblioteca Pioneira da Arte, Arquitectura e Urbanismo – 6ª Edição, 1991.</p>	

Figura 10: Separação dos conteúdos do Design Básico: Análise Cromática, 2002-03.

A partir do ano letivo 2010-2011, o curso de Licenciatura em Design, da Escola Superior de Design, do IADE – Instituto de Artes Visuais, Design e Marketing, S.A., alterou o plano de estudos do 1º ano (“Despacho nº 9094/2010. Diário da República n.º 102/2010, Série II de 2010-05-26”, [s.d.]). Naquele momento, as UCs Design Tridimensional (Figura 11) e Design Bidimensional (Figura 12), vieram substituir Análise Morfológica e Análise Cromática, respetivamente. Entre Análise Morfológica e Design Tridimensional não são notadas quaisquer diferenças nos conteúdos, objetivos e metodologias adotadas, apesar do nome indicar um maior enfoque na tridimensionalidade. Por outro lado, entre Análise Cromática e Design Bidimensional, não só se verifica a inclusão da vertente tipográfica, como os conteúdos relacionados com a teoria da cor passaram a ter menos expressão.

Ergodesign & HCI

número 1, volume 7, ano 7 (2019)
ISSN 2317-8876, Rio de Janeiro - Brasil

PUC-Rio Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Departamento de Artes & Design | PPGDesign
LEUI | Laboratório de Ergodesign e Usabilidade de Interfaces

Curso: 1º CICLO; 180 ECTS LICENCIATURA EM DESIGN Curso Nº: 9069 Nº de Registro:		Unidade Curricular: DESIGN TRIDIMENSIONAL Código:	
Ano: 1º	Créditos ECTS: 12	Tipo: PL	Tempo de Trabalho (Horas)
Semestre: 2ª	12	Prático Laboratorial	Total: 320 Contato: 180
Área Científica: Projecto Códigos: PR		Regente:	Mestre Rosa Fernandes, Assistente
Competências a Adquirir: Capacidade de manipular analiticamente formas abstractas, bi e tridimensionais. Capacidade de trabalhar criativamente as questões estruturantes da teoria da forma. Capacidade de construção de métodos, técnicas e procedimentos de concepção/ intervenção pessoal (capacidade projectiva).			
Descrição do Programa: I Análise Bidimensional Criação de traçado estrutural: transformações reticuladas derivadas das retículas elementares. Criação de figuras: exploração gráfica do motivo elementar. Articulação de figuras através das operações de sobreposição (aplicação da teoria da simetria). Definição do princípio da variabilidade. Definição dos critérios de selecção. Opção por "uma linha gráfica" - exemplos de diversas aplicações. Exploração gráfica com base na conjugação das selecções anteriores - aplicação em diversos "marcos de referência". II Análise Tridimensional Configurações de elementos regulares e semi-regulares. Criação modular: uso do "marco de referência", traçados estruturais, políedros regulares e semi-regulares, conjugação de marcos. Ligações estruturais. Simplificação estrutural. Flexibilidade de estrutura - sem perda de coerência formal. Acoplamento. III Análise Espacial Técnicas de Translação de figura 2D para 3D: uso do "marco de referência" (poliedros regulares), uso de cotas de altura, translação livre. Técnicas de acoplamento. Ligações estruturais diversas e a diferentes escalas. Flexibilidade da estrutura. Simplificação Estrutural.			
Metodologia: I Aulas expositivas de apresentação de exercícios. II Exercícios de resultado controlado, acompanhados pelo docente. III Trabalho experimental motivador da investigação e pesquisa.			
Avaliação: Exercícios de resultado controlado (Classificações: negativo - F; positivo - B; positivo com mérito técnico - C; positivo com mérito técnico e analítico - D; excelente - A; Trabalho experimental (classificações: negativo - F; positivo - B; positivo com mérito técnico - C; positivo com mérito técnico e analítico - D; excelente - A) Condições para aprovação com classificação a partir de 10 - Suficiente: frequência de pelo menos 2/3 das horas de contacto e realização de 80% dos exercícios controlados propostos sendo que destes mais de metade tem que ter obtido avaliação de D. Classificação no trabalho experimental de pelo menos D. Condições para aprovação com classificação a partir de 14 - Bom: frequência de pelo menos 3/4 das horas de contacto e realização de 100% dos exercícios controlados propostos sendo que destes mais de metade tem que ter obtido avaliação de C. Classificação no trabalho experimental de pelo menos B. Condições para aprovação com classificação a partir de 18 - Excelente: frequência da totalidade das horas de contacto e realização de 100% dos exercícios controlados propostos sendo que destes mais de metade tem que ter obtido avaliação de A. Classificação no trabalho experimental de A.			

Figura 11: UC Design Tridimensional, 2010.

Curso: 1º CICLO; 180 ECTS LICENCIATURA EM DESIGN Curso Nº: 9069		Unidade Curricular: LABORATÓRIO DE DESIGN TRIDIMENSIONAL Código da Unidade Curricular: 1912270 Ano lectivo: 2014-2015	
Ano: 1º	Créditos ECTS: 12	Tipo: PL	Tempo de Trabalho (Horas)
Semestre: 2ª	12	Prático Laboratorial	Total: 320 Contato: 180
Área Científica: Projecto Códigos: PR		Regente:	Mestre Rosa Fernandes, Assistente
Competências a Adquirir: Capacidade de manipular analiticamente formas abstractas, bi e tridimensionais. Capacidade de trabalhar criativamente as questões estruturantes da teoria da forma. Capacidade de construção de métodos, técnicas e procedimentos de concepção/ intervenção pessoal (capacidade projectiva).			
Descrição do Programa: I Análise Bidimensional Criação de traçado estrutural: transformações reticuladas derivadas das retículas elementares. Criação de figuras: exploração gráfica do motivo elementar. Articulação de figuras através das operações de sobreposição (aplicação da teoria da simetria). Definição do princípio da variabilidade. Definição dos critérios de selecção. Opção por "uma linha gráfica" - exemplos de diversas aplicações. Exploração gráfica com base na conjugação das selecções anteriores - aplicação em diversos "marcos de referência". II Análise Tridimensional Configurações de elementos regulares e semi-regulares. Criação modular: uso do "marco de referência", traçados estruturais, políedros regulares e semi-regulares, conjugação de marcos. Ligações estruturais. Simplificação estrutural. Flexibilidade de estrutura - sem perda de coerência formal. Acoplamento. III Análise Espacial Técnicas de Translação de figura 2D para 3D: uso do "marco de referência" (poliedros regulares), uso de cotas de altura, translação livre. Técnicas de acoplamento. Ligações estruturais diversas e a diferentes escalas. Flexibilidade da estrutura. Simplificação Estrutural.			
Metodologia: I Aulas expositivas de apresentação de exercícios. II Exercícios de resultado controlado, acompanhados pelo docente. III Trabalho experimental motivador da investigação e pesquisa.			
Avaliação: Exercícios de resultado controlado (Classificações: negativo - F; positivo - B; positivo com mérito técnico - C; positivo com mérito técnico e analítico - D; excelente - A; Trabalho experimental (classificações: negativo - F; positivo - B; positivo com mérito técnico - C; positivo com mérito técnico e analítico - D; excelente - A) Condições para aprovação com classificação a partir de 10 - Suficiente: frequência de pelo menos 2/3 das horas de contacto e realização de 80% dos exercícios controlados propostos sendo que destes mais de metade tem que ter obtido avaliação de D. Classificação no trabalho experimental de pelo menos D. Condições para aprovação com classificação a partir de 14 - Bom: frequência de pelo menos 3/4 das horas de contacto e realização de 100% dos exercícios controlados propostos sendo que destes mais de metade tem que ter obtido avaliação de C. Classificação no trabalho experimental de pelo menos B. Condições para aprovação com classificação a partir de 18 - Excelente: frequência da totalidade das horas de contacto e realização de 100% dos exercícios controlados propostos sendo que destes mais de metade tem que ter obtido avaliação de A. Classificação no trabalho experimental de A.			

Figura 13: UC Laboratório de Design 3D, 2014.

Curso: 1º CICLO; 180 ECTS LICENCIATURA EM DESIGN Curso Nº: 9069 Nº de Registro:		Unidade Curricular: DESIGN BIDIMENSIONAL Código:	
Ano: 1º	Créditos ECTS: 12	Tipo: PL	Tempo de Trabalho (Horas)
Semestre: 1ª	12	Prático Laboratorial	Total: 320 Contato: 180
Área Científica: Projecto Códigos: PR		Regente:	Mestre Margarida Gamito, Prof.ª Auxiliária Conv.
Competências a Adquirir: Compreender a importância da tipografia e da cor como elementos essenciais de um projecto de comunicação. Conhecer as características das diferentes famílias tipográficas; Compreender os limites de legibilidade e de visibilidade dos caracteres, palavras e textos. Associar conceitos verbais à expressividade da letra e do texto. Compreender a distinção entre sígla, símbolo e logótipo. Conhecer os fundamentos da visão, da percepção, da psicologia e da simbologia da cor. Saber localizar as cores em sistemas tridimensionais. Saber produzir, compor e utilizar cores para a aplicação em projecto.			
Descrição do Programa: 1. Fundamentos da Cor e História da Escrita. 2. Noções de tipometria e análise da morfologia de famílias tipográficas. 3. Estudo da anatomia da letra; espaçamento óptico; entrelinhamentos e alinhamentos. 4. Psicologia da Visão e mecanismo da visão da cor. 5. Características e Percepção da Cor. 6. Estudo das condições de legibilidade e expressividade de letras e textos; Contrastes cromáticos de forma e fundo. 7. Sistemas de representação da cor: RGB e CMYK, NCS. 8. Interação, Psicologia e Simbologia da Cor. 9. Introdução ao estudo da marca: símbolo, sígla, logótipo.			
Metodologia: Aulas teórico-práticas, de carácter expositivo, com recurso a suportes audiovisuais, textos de apoio e bibliografia específica. Aulas práticas de aplicação escalonada de execução e consolidação de saberes, com o apoio de meios informáticos. Realização fora das horas de contacto, de investigação e recolha de informações relacionadas com a temática dos exercícios e (ou) projectos propostos.			

Figura 12: UC Design Bidimensional, 2010.

Quatro anos mais tarde, IADE tornou-se um Instituto Universitário: Instituto de Arte, Design e Empresa – Universitário - IADE-U, e face a algumas alterações no curso de Design, a UC Laboratório de Design 3D (Figura 13) veio substituir a anterior Design Tridimensional; e a UC Laboratório de Design 2D (Figura 14), por sua vez, substituiu Design Bidimensional (IADE, 2014).

Curso: 1º CICLO; 180 ECTS LICENCIATURA EM DESIGN Curso Nº: 9069		Unidade Curricular: LABORATÓRIO DE DESIGN 2D Código da Unidade Curricular: 1912270 Ano lectivo: 2014-2015	
Ano: 1º	Créditos ECTS: 12	Tipo: PL	Tempo de Trabalho (Horas)
Semestre: 2ª	12	Prático Laboratorial	Total: 320 Contato: 180
Área Científica: Projecto Códigos: PR		Regente:	Mestre Margarida Gamito, Prof.ª Auxiliária Conv.
Competências a Adquirir: Compreender a importância da tipografia e da cor como elementos essenciais de um projecto de comunicação. Conhecer as características das diferentes famílias tipográficas; Compreender os limites de legibilidade e de visibilidade dos caracteres, palavras e textos. Associar conceitos verbais à expressividade da letra e do texto. Compreender a distinção entre sígla, símbolo e logótipo. Conhecer os fundamentos da visão, da percepção, da psicologia e da simbologia da cor. Saber localizar as cores em sistemas tridimensionais. Saber produzir, compor e utilizar cores para a aplicação em projecto.			
Descrição do Programa: 1. Fundamentos da Cor e História da Escrita. 2. Noções de tipometria e análise da morfologia de famílias tipográficas. 3. Estudo da anatomia da letra; espaçamento óptico; entrelinhamentos e alinhamentos. 4. Psicologia da Visão e mecanismo da visão da cor. 5. Características e Percepção da Cor. 6. Estudo das condições de legibilidade e expressividade de letras e textos; Contrastes cromáticos de forma e fundo. 7. Sistemas de representação da cor: RGB e CMYK, NCS. 8. Interação, Psicologia e Simbologia da Cor. 9. Introdução ao estudo da marca: símbolo, sígla, logótipo.			
Metodologia: Aulas teórico-práticas, de carácter expositivo, com recurso a suportes audiovisuais, textos de apoio e bibliografia específica. Aulas práticas de aplicação escalonada de execução e consolidação de saberes, com o apoio de meios informáticos. Realização fora das horas de contacto, de investigação e recolha de informações relacionadas com a temática dos exercícios e (ou) projectos propostos.			

Figura 14: UC Laboratório de Design 2D, 2014.

Em 2018, o IADE integrou-se na Universidade Europeia e passou a designar-se Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação (“Despacho nº 2102/2018, da Direcção Regional do Alentejo, Série II de 2018-02-27”, 2018). A Publicação da nova estrutura curricular e do plano de estudos da

Licenciatura em Design do curso de licenciatura em design não implicou alterações significativas para o primeiro ano, mantendo-se inalterados os programas das UCs Laboratório de Design 3D e Laboratório de Design 2D.

Conclusões

A UC Design Básico, no IADE esteve integrada de modo consistente no curso de Design, desde 1979 até à separação semestral que ocorreu no ano letivo 2002-03. Ao longo da primeira década de existência do IADE não foram encontrados registos da existência da UC, dado que não consta no currículo do curso à data de 1969-70, (i.e., na ficha de estudante) e destas aqui presentes não se conhecem os programas.

Diferentes designações têm sido encontradas desde 2003, dependendo dos conteúdos: Análise Morfológica adotou o conteúdo de Design Básico que diz respeito aos princípios morfológicos e morfogenéticos; e Análise Cromática adotou os conteúdos relacionados com os fundamentos da cor. Em 2010 aquelas foram substituídas, respetivamente, por Design Tridimensional e Design Bidimensional; e após 2014, até à atualidade, Laboratório de Design 3D e Laboratório de Design 2D.

Ambas as versões de Design Básico, que abordam a forma ou a cor, numa visão complementar, aplicaram métodos de ensino-aprendizagem que recorreram à experimentação. Tal concorre para a ideia de que o Design Básico continuou a sua presença no IADE após 2002-03. Deste modo, a presente estrutura deriva dos estudos morfológicos e cromático incluídos no curriculum do Design Básico, desde 1979, por sua vez, continuando a tradição do legado centenário de Johannes Itten.

Durante os 50 anos de existência do IADE, alguns aspetos devem ser destacados relativamente ao Design Básico:

- A primeira referência à disciplina Design Básico encontra-se no programa da disciplina, no ano académico 1979-80, do Curso de Design de Interiores e de Equipamento Geral.
- Em 1989, o programa da disciplina Design Básico (IADE – INSTITUTO DE ARTES VISUAIS, DESIGN E MARKETING, 1989) inclui o tópico “criatividade” pela primeira

vez, sendo mantida e reforçada a sua presença ao longo dos anos seguintes. Refere concretamente, como objetivo, que os estudantes sejam capazes de realizar “propostas criativas” (1989, p. 58) no culminar de um processo de conhecimento dos fundamentos e experimentação. Aponta ainda como vetor fundamental (conteúdos programáticos), a “exploração criativa” (1989, p. 58).

- Exercícios respiratórios de relaxamento e de concentração não aparecem em nenhuma versão do programa da disciplina Design Básico.
- As atuais UCs Laboratório de Design 3D e Laboratório de Design 2D, herdeiras do Design Básico, utilizam abordagens metodológicas diferentes. Enquanto a primeira incide, como verificado na corrente tradicional do Design Básico, numa vertente exploratória de conceitos abstratos à criação formal 3D, a segunda aproxima-se de uma versão projectual, que visa um produto normalmente associado ao design gráfico onde são aplicadas teorias e elementos cromáticos e tipográficos.
- O tópico “texturas” deixou de ser abordado a partir da separação do Design Básico em UCs semestrais, em 2002-03.
- Desde 1990, o programa de Design Básico adotou o modelo atual (i.e., estruturado de acordo com: objetivos de aprendizagem; conteúdos programáticos; e metodologia).

Considerações finais

Este é o primeiro traço da identidade do IADE relativo a uma das componentes mais importantes do ensino-aprendizagem do design, mais difundido como Design Básico.

Foi identificada a presença da disciplina e simultaneamente, lançado o desafio de aprofundamento da investigação para superar um hiato de informação que durou a primeira década de existência do instituto. Contudo, outros métodos devem ser aplicados, como a recolha de testemunhos de estudantes, professores e funcionários.

António Quadros aponta a indispensabilidade da criatividade dos designers portugueses para acrescentar qualidade, imaginação e invenção, em sintonia com a evolução técnico-científica, com os requisitos da indústria e condicionantes como a empresa, mercado e economia. (IADE – INSTITUTO DE ARTES VISUAIS, DESIGN E MARKETING, 1989, p. 5). Neste sentido se enquadra o requisito “criatividade” nos objetivos da disciplina, desde 1989 até à atualidade. Perante este facto é de salientar que a criatividade foi, em grande parte, o que motivou Johannes Itten, em 1919, para a invenção do curso básico. Tal visão mais alargada da criatividade motor da mudança e transformação social, acentuam a importância de aprofundar o conhecimento em torno do Design Básico, e eventualmente, de o retomar, na atualidade.

Destacamos ainda a necessidade de aprofundar a ideia de que as opções pedagógicas do IADE, para além de terem tido a influência das escolas clássicas de design, frutificaram de/numa cultura e tradição portuguesas. De facto, o impacto da obra das maiores figuras do século XX português na pedagogia do IADE ainda está por fazer. Particularmente, a influência dos valores humanistas e convicções espirituais partilhados por António Quadros e Lima de Freitas. Destacamos o livro que este pintor dedicou aos seus alunos do IADE, *Voz Visível*, (FREITAS, 1971), no qual associa o trabalho artístico ao de um percurso de transformação pessoal, com um discurso rico em analogias (e.g., entre o mundo da imagem e o Hinduísmo, onde a pintura é considerada a alquimia da luz). Tal pode sugerir alguma influência das suas crenças religiosas e espirituais nas suas opções pedagógicas. De facto, conexões semelhantes foram reveladas por Johannes Itten, em *Design and Form* (1975). Apesar dos 50 anos que separam o IADE e a Bauhaus School of Design, os aspetos que partilham, como o referido, merecem alguma atenção.

Igualmente, uma análise mais detalhada aos programas das disciplinas do Design Básico no IADE é recomendada para aferir o desenvolvimento dos tópicos: objetivos de aprendizagem, conteúdos programáticos e metodologia.

A análise diacrónica aqui apresentada revela o percurso do Design Básico no IADE. A sua persistência ao longo de quarenta anos chama a

atenção para a potencialidade de desenvolvimento e inovação desta UC, especialmente, se considerarmos as tecnologias digitais emergentes, particularmente, a RV. Juntamente com os resultados obtidos na análise sincrónica do Design Básico na atualidade dos cursos de design, no Ensino Superior português (NEVES; DIAS; DUARTE, 2018) podemos confirmar a presença do legado pedagógico centenário de Johannes Itten neste contexto.

Apoiada nestes resultados, a fase seguinte da investigação consistirá na criação de um estudo de caso envolvendo a conceção de uma ferramenta baseada na RV e o seu teste empírico, no curso de design do IADE. Para tal, será utilizada uma abordagem de User Centered Design – UCD, e aplicada uma metodologia mista quasi-experimental. O potencial da ferramenta será avaliado comparando o desempenho de dois grupos de estudantes. É expectável que a investigação contribua ativamente para promover mais e melhores competências nos estudantes e para aumentar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, em Design Básico. Um estudo piloto foi já realizado por Neves et al. (2016; 2017), que envolveu a criação de uma ferramenta baseada na RV e o seu teste em contexto de ensino-aprendizagem, numa UC lecionada no curso de Design do IADE, com raízes no Design Básico, designada “Laboratório de Design 3D”.

Referências

- ABDELAZIZ, M.; RIAD, A.; SENOUSY, M. B. Challenges and Issues in Building Virtual Reality-Based e-Learning System. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, v. 4, n. 4, p. 320–328, 2014.
- ALMEIDA, V. O Design em Portugal, um Tempo e um Modo. A institucionalização do Design Português entre 1959 e 1974. doutoramento—Lisboa: Faculdade de Belas Artes, Universidade de Lisboa, 2009.
- BONSIEPE, G. *Design como Prática de Projeto*. Brasil, S. Paulo: Edgard Blucher, 2012.
- BOSSARD, C. et al. Transfer of learning in virtual environments: a new challenge? *Virtual Reality*, v. 12, n. 3, p. 151–161, 26 mar. 2008.
- BOUCHARENC, C. G. *Research on Basic Design*

- Education: An International Survey. *International Journal of Technology and Design Education*, v. 16, n. 1, p. 1–30, 1 jan. 2006.
- BURDEA, G. C.; COIFFET, P. *Virtual Reality Technology*. 2nd edition ed. Hoboken, N.J: Wiley-IEEE Press, 2003.
- CETINKAYA, C. Basic Design Education Parameters in Turkey. In: *Humanitas International Journal of Social Sciences*. [s.l.] Central and Eastern European Online Library, 2014. p. 31–46.
- COLUCCI, K. What role will technology play in the future of design education? In: *lcograda Design Education Manifesto 2011*. [s.l: s.n.]. p. 63–67.
- COSTA, D. DA. *Curriculum Vitae*, 2001.
- CROSS, A. The educational background to the Bauhaus. *Design Studies*, v. 4, n. 1, p. 43–52, 1 jan. 1983.
- DALGARNO, B.; LEE, M. What are the learning affordances of 3-D virtual environments? *British Journal of Educational Technology*, v. 41, n. 1, p. 10–32, 2010.
- Despacho n° 2102/2018. *Diário da República* n.º 41/2018, Série II de 2018-02-27, 2018. Available at: <www.dre.pt>. Accessed on 31st May 2018.
- Despacho n° 9094/2010. *Diário da República* n.º 102/2010, Série II de 2010-05-26, [s.d.]. Available at:<www.dre.pt>. Accessed on 31st May 2018.
- Diário da República* 68/1989, 1º Suplemento, Série III, 22 mar. 1989. Available at:<www.dre.pt>. Accessed on 31st May 2018.
- Diário do Governo*: III série, Nº 235 (1969), 7 out. 1969. Available at:<www.dre.pt>. Accessed on 31st May 2018.
- D’SOUZA, N.; YOON, S.-Y.; ISLAM, Z. Understanding design skills of the Generation Y: An exploration through the VR-KiDS project. *Design Studies*, v. 32, n. 2, p. 180–209, mar. 2011.
- FEDERLE, G. *Basic Design La formazione al design nella Scuola secondaria*. Doutorado-Venezia, Italia: Università Ca’ Foscari Venezia, 2009.
- FINDELI, A. Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion. *Design Issues*, v. 17, n. 1, p. 5–17, 1 jan. 2001.
- FREITAS, L. DE. *Voz Visível*. Lisboa: Ed. Autor, 1971.
- IADE. Programa do Curso Superior de Design. Licenciatura 1999/2000 (documento interno), 2000 1999.
- IADE. Disciplinas do Plano de Estudos da Licenciatura em Design, 2014/15(documento interno), 2014.
- IADE - ESCOLA INTERNACIONAL DE DECORADORES, ARTISTAS GRÁFICOS E DESIGNERS. Regulamento da Escola Internacional de Decoradores, Artistas Gráficos e Designers. Escola Livre de Artes Visuais. Centros de estudos, investigação e documentação. Planos de Estudos, Currículos e regulamentos internos do IADE dos anos 80 (nota) (documento interno), (s.d.).
- IADE - ESCOLA INTERNACIONAL DE DECORADORES, ARTISTAS GRÁFICOS E DESIGNERS. Conceito e objetivos; curriculum; e programas do Curso de Design de Interiores e de Equipamento Geral (documento interno), 1982.
- IADE - ESCOLA INTERNACIONAL DE DECORADORES, ARTISTAS GRÁFICOS E DESIGNERS. Conceito e objetivos; curriculum; e programas do Curso de Design de Interiores e de Equipamento Geral (documento interno), 1986.
- IADE - ESCOLA INTERNACIONAL DE DECORADORES, ARTISTAS GRÁFICOS E DESIGNERS. Programas do Curso de Design de Interiores e de Equipamento Geral dos anos letivos 1988/89 e 1989/90(documento interno), 1989.
- IADE – INSTITUTO DE ARTES VISUAIS, DESIGN E MARKETING. Requerimento para autorização de criação e funcionamento da Escola Superior de Design e da Escola Superior de Marketing e Publicidade (documento interno), 1989.
- ITTEN, J. *Design and Form: Basic Course at the Bauhaus*. Revised edition. London, England; New

- York: Titles Supplied by John Wiley & Sons Australia, 1975.
- JOHNSON, L. et al. MC Horizon Report - 2014 Higher Education Edition. Austin, Texas: [s.n.]. Available at: <<http://www.nmc.org/pdf/2014-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>>.
- JONES, D. An Alternative (to) Reality. In: CHILDS, M.; PEACHEY, A. (Eds.). *Understanding Learning in Virtual Worlds*. New York: Springer, 2013. p. 1–20.
- LANYI, C. (ED.). *Applications of Virtual Reality*. [s.l.] InTech, 2012.
- LEE, E. A. L. An investigation into the effectiveness of virtual reality-based learning. Phd—[s.l.] Murdoch University, 2011.
- MARCOLLI, A. *Teoria del Campo - corso di educazione alla visione*. 1998, 17^a ed. Milano: Sansoni Editore, 1971.
- MARCOLLI, A. *Teoria del Campo 2 - corso di metodologia dalla visione*. 1991, 3^a ed. Itália, Firenze: Sansoni Editore, 1978.
- MERCHANT, Z. et al. Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & Education*, v. 70, p. 29–40, jan. 2014.
- MOHOLY-NAGY, L. *Vision in Motion*. United States of America: Wisconsin Cuneo Press, 1947.
- MONTEIRO, R.; BARBOSA, H. Challenges Game: um jogo dinamizador do processo de ensino. In: CARVALHO, A. et al. (Eds.). *Atas do 2º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning*. [s.l.] Universidade do Minho. Instituto de Educação. Centro de Investigação em Educação (CIE), 2014. p. 74–84.
- MUNARI, B. *Design e Comunicação Visual*. 1 edition ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- NEVES, A. G. et al. Learning Basic Design with Virtual Reality: A methodological approach. EDULEARN16 Proceedings. Anais... In: EDULEARN16, 8TH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION AND NEW LEARNING TECHNOLOGIES. Barcelona: 4 jul. 2016
- NEVES, A. G.; DIAS, D.; DUARTE, E. As Basic Design promotes the design learning: Featuring the Portuguese Higher Education setting. (L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres, Eds.) ICERI2018 Proceedings. In: ICERI 2018 - 11TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF EDUCATION, RESEARCH AND INNOVATION. Seville, Spain: IATED Academy, 12 nov. 2018
- NEVES, A. G.; DUARTE, E. Using Virtual Environments in Basic Design Education. (E. Duarte, C. Duarte, F. Carvalho Rodrigues, Eds.) Senses & Sensibility'15: Design as a Trade Proceedings of the UNIDCOM/IADE 8th International Conference. Anais... In: SENSES & SENSIBILITY'15: DESIGN AS A TRADE. UNIDCOM/IADE 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE. Lisboa, Portugal: IADE - Creative University / Edições IADE, 5 out. 2015
- NEVES, A. G.; DUARTE, E. Using Virtual Environments in Basic Design Education. *The Radical Designist*, n. Senses & Sensibility'15 ThRAD Special Issue, 23 fev. 2016.
- NO AUTHOR. António Quadros (1923-1993). *Cadernos de Design*, n. 5, p. 84–86, 1993.
- Portaria nº 61/2003 do Ministério da Ciência e do Ensino Superior. *Diário da República* 13/2003, Série I-B de 2003-01-16. [s.d.]. Available at: <www.dre.pt>. Accessed on 31st May 2018.
- Portaria n.º 672/90 do Ministério da Educação. *Diário da República* 187/1990, Série I de 1990-08-14. [s.d.]. Available at: <www.dre.pt>. Accessed on 31st May 2018.
- Portaria nº 866/93 do Ministério da Educação. *Diário da República* 216/1993, Série I-B de 1993-09-14, [s.d.]. Available at: Available at: <www.dre.pt>. Accessed on 31st May 2018.
- QUADROS, A. *Escolas de Design: IADE - Instituto de Arte e Decoração*. In: INII - INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO INDUSTRIAL (Ed.). *Catálogo da 2ª Exposição de Design Português*. Feira Internacional de Lisboa, Lisboa, Portugal: INII - Instituto Nacional de Investigação Industrial, 1973. p. 230–233.

REBELO, F. et al. Virtual Reality in Consumer Product Design: Methods and Applications. In: WALDEMAR KARWOWSKI; MARCELO M. SOARES; NEVILLE A. STANTON (Eds.). *Human Factors and Ergonomics in Consumer Product Design: Methods and Techniques*. [s.l.] CRC Press, 2011. p. 381–402.

SCHANK, R. C. *Teaching Minds: How Cognitive Science Can Save Our Schools*. [s.l.] Teachers College Press, 2011.

SIK LÁNYI, C.; LÁNYI, Z.; TILINGER, A. Using Virtual Reality to Improve Space and Depth Perception. *Journal of Information Technology Education*, v. 2, p. 291–303, 2003.

SILVA, A. S. DA. Modos de aprender. In: *Daciano da Costa Designer*. Fundação Calouste Gulbenkian ed. Lisboa: [s.n.]. p. 12–17.

SORBY, S. A. Developing 3-D Spatial Visualization Skills. *Engineering Design Graphics Journal*, v. 63, n. 2, p. 21–33, 1999.

SOUTO, M. H. Daciano da Costa e o ensino do Design em Portugal. In: *Daciano da Costa Designer*. Fundação Calouste Gulbenkian ed. Lisboa: [s.n.]. p. 34–41.

SOUTO, M. H. *História do Design em Portugal I*. Edições IADE ed. Lisboa, Portugal: Edições IADE, 2009.

Agradecimentos

Este estudo é financiado por uma bolsa de investigação, referência (SFRH/BD/132233/2017), atribuída pela Fundação para a Ciência e Tecnologia – FCT, a Ana Glória Neves.