

O “CAMPO EXPANDIDO” DO DESENHO E SUAS PRÁTICAS CRIATIVAS

Introdução

Face à complexidade da sociedade tecnológica, erosão de estilos de vida tradicionais, e dinâmica da mudança, muitos têm vindo a questionar o modo como o ensino tem acompanhado essas alterações e a reflectir sobre as necessárias capacidades do futuro designer. Tschimmel (2003) advoga uma formação que vise “o desenvolvimento duma flexibilidade intelectual e criativa, um pensamento integral e imaginativo, uma razão crítica e a capacidade de auto-responsabilidade”. Lloyd (1994, citando O2 Global Network¹) diz que o futuro designer será um catalizador da mudança e organizador do processo criativo, desenvolvendo conceitos e trabalhando com equipas de especialistas, acrescentando que, com a convergência de informação e as tecnologias de comunicação, já não é tanto “o que se sabe” mas o modo “como se formulam as questões”. O reforço das competências criativas parece relevante face às mudanças estruturais numa sociedade dinâmica e competitiva (Tschimmel, 2003), uma vez que detectar problemas e produzir soluções não podem ser vistos como actividades predominantemente lógicas (Lawson, 1994).

Num quadro alargado que tenta, com as outras disciplinas, contribuir para a formação do designer, o desenho pode considerar-se como espaço de eleição da criatividade. Isto acontece, não só pela utilização de diferentes técnicas e preceitos da própria disciplina (desenvolvimento de capacidades perceptivas,

Maria Constança Vasconcelos

Departamento de Ciências da Comunicação, Artes e Tecnologias da Informação, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Helena Catarina Elias

Departamento de Ciências da Comunicação, Artes e Tecnologias da Informação, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

¹ O2 Global Network é um fórum para exploração de novas possibilidades no design, promovendo o respeito pelo ambiente.

espaciais, cognitivas) como através do favorecimento de estruturas conceptuais que incentivam a investigação e o questionamento de ideias. O desenho cumpre assim as suas diversas funções: uma ferramenta de pensar e de expressão do pensamento; um estímulo à criatividade; um instrumento de comunicação de ideias; um processo de conhecimento do próprio e lugar de expressão de subjectividade; um percurso evolutivo, a “formatividade”². Estas funções realizam-se na prática, em simultâneo, dum modo articulado que ganha expressão no processo projectual. Citando Molina (1999:17) o desenho, ao mesmo tempo que configura uma ideia, comunica e informa sobre a estrutura com a qual cada pessoa capta o fenómeno, reflectindo ao mesmo tempo o valor simbólico que assume.

Processos criativos multidisciplinares

Argumenta-se na literatura da área que a resolução criativa de problemas envolve dois tipos de pensamento: o convergente, ou analítico, e o divergente, lateral ou associativo. Enquanto o segundo é a fonte de ideias e descobertas, o primeiro racionaliza, critica e transforma ideias em produtos úteis. Apesar da existência de factores individuais (personalidade, experiência, interesse, conhecimento) e contextuais que influenciam a criatividade, muitos investigadores concordam que o pensamento criativo pode ser desenvolvido, treinado, incentivado (Gordon, 1961; De Bono, 1970, 1992; Guilford, 1986; Smith, 1998), através de técnicas de geração de ideias, de pensamento lateral ou divergente. Comum a todas está o uso de estratégias mentais que encorajam activamente a divergência e desencorajam a inibição. Heerwagen (2002) refere a existência de dois processos chave na base da resolução criativa: processos combinatórios (produzir novas combinações que ultrapassem ideias/coisas familiares) e processos de transformação (uso do pensamento analógico e de metáforas para transferir conceitos dum domínio para o outro). Sugere-se que o uso de diferentes modelos mentais e a permuta entre eles é um elemento cognitivo importante na criatividade e por isso as metáforas, ao facilitarem essa mudança de perspectiva, chamando a atenção para duas coisas aparentemente sem ligação, representam importantes contributos. Entre outros factores com influência na criatividade, refira-se o conhecimento de base na área, por ser ele que distingue actos deliberados de criação, colocando a ideia no contexto e sugerindo a razão da sua importância (Heerwagen, 2002, citando Buchanan, 2001).

Ultimamente, no que respeita à etapa do desenvolvimento do processo criativo, alguns designers têm associado ao seu trabalho o termo experimental.³ No decurso das experimentações inerentes à prática do design, são bem toleradas as «*media cross pollination*»⁴ – nomeadamente a fusão de ideias entre disciplinas. Melhorar as práticas do Design no espaço de uma geração é por isso fornecer também estratégias que possibilitem a criatividade no campo da experimentação: a melhoria reside no encorajamento do processo criativo, entendendo-se a experimentação como a

² Como Giangregorio (2001) refere, a “formatividade” significa deslocar a atenção da estática contemplação do resultado final para a dinâmica da evolução do processo.

³ O termo aparece em inúmeras revistas dedicadas à cultura visual, a partir da segunda metade dos anos 90, onde se apresentam fusões com outras práticas criativas contemporâneas, apresentando-se como exemplo o “*experimental graphics*” onde se testam os limites estéticos das convenções visuais, recorrendo à linguagem das novas tecnologias bem como a modelos gráficos de outras disciplinas.

⁴ Termo utilizado por um grupo de criativos e designers a propósito do Design interdisciplinar, in *BluePrint*, p. 103.

elaboração de ideias passíveis de se concretizarem ou não, nas fases subsequentes de resposta a necessidades concretas. Em *Creativity Demystified*, Brand (2001) revela que a criatividade no Design envolve a combinação de conceitos existentes e experiências conhecidas, através de analogias e metáforas, justapondo ideias com surpreendentes lapsos de lógica ou simples combinação de duas ideias. Sublinha também que a produção de trabalho criativo é feita da integração eficaz de conceitos e informação existente, produzindo sínteses e justaposições alternativas destes conjuntos, introduzindo desta forma uma pequena diferença, que constitui a novidade. A experimentação pode ser o motor da criatividade na definição de Brand: a experimentação deve poder trabalhar em regime de «*media cross pollination*» desenvolvendo novas estruturas conceptuais, contribuindo assim para uma visão criativa mais abrangente. O processo criativo sai enriquecido, beneficiando da ligação a experiências trazidas de outros domínios do conhecimento como a arte, a ciência, a literatura ou a linguística. Por exemplo, recorrer a um algoritmo para fruição de um dado espaço público, ou estimular a experimentação a partir de determinados conceitos defendidos por um movimento artístico, constituem-se como exercícios de criatividade. Alguns designers afirmam que a apropriação que fizeram de produções criativas de outras áreas⁵ permitiu a elaboração de novas formas gráficas. Também a exploração dos avanços tecnológicos até ao limite estético, e incorporando a estética do trabalho artístico, possibilitou um conjunto de experiências criativas⁶.

Os artistas, reflectindo sobre a prática artística, expandem o seu trabalho sobre áreas diversas. A investigação de estratégias e metodologias próprias do design e da publicidade motivaram, por exemplo, a artista Barbara Kruger, na década de oitenta, a expor imagens em suportes publicitários - *outdoors*, *fliers*, sacos de compras. A artista/designer recorre ao desfazimento entre imagens e texto para questionar o observador – é na esfera pública que Kruger expõe o seu trabalho, rejeitando o espaço confinado da galeria.

Contributos do desenho no pensamento do design

O papel do desenho no pensamento do design é considerado relevante e muita investigação tem sido feita recentemente, impulsionada pelo desenvolvimento de ambientes digitais de computação gráfica e criação de programas que tentam simular os processos analógicos, seguidos pelos designers na sua actividade.

Em 1989, Garner, consciente do papel fundamental do desenho e no sentido de repensar os currículos de cursos de design, desenvolveu uma investigação qualitativa, baseada em entrevistas abertas a profissionais de design de diversas áreas, concluindo da importância unânime do desenho, não só como meio apropriado para definir soluções, mas como uma actividade que afecta profundamente todo o processo. Garner argumenta que, para a maioria dos entrevistados, o desenho é a ferramenta vital na organização do pensamento e é considerado o instrumento ideal para a exploração e manipulação de ideias. Por um lado, porque o esboço é o modo mais rápido e directo de

⁵ Definem as suas concepções como resultado de cruzamentos como “amalgama de grafismos inovadores, música *underground*, *avantgard-fashion*, arte e *street culture*” in *Under Cover*, BluePrint, p. 95.2001.

⁶ *Ibid.*

produzir representações visuais, visualizar o que se idealiza; por outro, porque o desenho e a criatividade estão intimamente ligados. Garner conclui que o desenho parece facilitar a criatividade no seu sentido mais fundamental ao contribuir para o desenvolvimento da percepção, clarificação do desenvolvimento conceptual, provocando a geração de ideias e facilitando a avaliação de propostas.

A investigação de Do e Gross (1996) sobre as funções do desenho no design, com o objectivo de criar programas de desenho assistido por computador, corroboram estas conclusões. Da revisão de literatura feita, estes autores consideram que os desenhos estão na base do processo de design, porque são o principal meio de pensamento (Herbert, 1993) servem para dirigir, ordenar, clarificar e guardar ideias (Robbins, 1994); ou questionar sobre formas, ideias e espaços (Rowe, 1987); o designer estabelece uma conversação gráfica com o desenho (Lawson, 1994). Partem da hipótese de que o acto de desenhar parece estar na base de actividades cognitivas importantes no design que são levadas a cabo pelo desenho e sua interpretação. Concluem da sua investigação, que acompanha na prática diversos profissionais e alunos, que o desenho é o veículo fundamental para o pensamento no design. Justificam que a maioria dos designers desenha as primeiras ideias com lápis e papel sendo o esboço, um modo eficaz de produzir representações de ideias e que a ambiguidade do esboço livre permite a formalização incremental de conceitos e interpretações bem como a exploração de alternativas. Os actos relacionados de olhar e desenhar convidam os designers a reconhecer novas interpretações das alternativas propostas. Através de desenhar e olhar encontram analogias visuais, relembram exemplos relevantes e descobrem novas formas baseadas em configurações geométricas previamente reconhecidas nos seus desenhos. Pensar através de representações gráficas, como esboços e diagramas conceptuais, parece desempenhar um papel significativo na resolução de problemas. O pensamento do design é acompanhado e embebido no acto de desenhar. Os esboços gravam uma sequência de movimentos do pensamento que reflectem uma dialéctica sistemática entre dois modos de pensar: “ver como” e “ver que”. Pereira (1999), investigando o acto criativo no processo de design diz que ele se relaciona com representações e acontece durante a experiência de simulação, no diálogo entre o *sketch* mental e a imagem feita. Segundo ele, é hoje aceite que as primeiras e menos definidas representações tais como esboços e esquisos estão relacionadas com as fases mais criativas do processo. Isso é explicado através dum sistema de símbolos, uma rápida reinterpretação de significados e a emergência de novas e inesperadas formas. A ambiguidade é também o resultado da natureza mal definida, multisensorial, subjectiva, e multidimensional dos problemas em design. Há um significado conceptual e perceptivo, desempenhando os dois uma função relevante no acto criativo. O significado conceptual é uma construção metafórica (deduz, generaliza e constrói conhecimento) baseada na experiência enquanto o perceptivo (sentir se vai ou não funcionar) é a reprodução directa da experiência mental (Pereira, 1999).

“O Campo Expandido” do Desenho: importância na criatividade

Quer se fale de como um utensílio deve golpear, de como uma mão deve accionar, dos fluxos ascendentes que separam as massas nubladas... quer se organizem os níveis conceptuais do pensamento, ou da teoria da relatividade, ou da visão de Delacroix, recorreremos sempre aos mesmos recursos gráficos que determinam os volumes e as formas. Visualizamos os contornos e estabelecemos a sua profundidade analógica espacial sobre os conceitos abstractos que reorganizamos com eles.

Molina & Cabezas & Bordes, (2001) *El Manual de Dibujo, Estrategias de su enseñanza en el siglo XX*.

Rosalind Krauss (1979), no seu artigo *The expanded field*, aponta as dificuldades que a História da Arte Contemporânea encontrou na nomeação da escultura que já não se materializava na clássica fórmula ocidental – estátua+pedestal. Embora no texto as preocupações de Krauss se centrem nas questões particulares da escultura dos anos sessenta e setenta, em geral nas últimas décadas do século, os artistas procuram novas abordagens para a sua prática e desmaterialização da obra de arte: situando a obra fora do pedestal (Maderuello 1992) ou da tela, o artista tornará cada vez mais híbridos os suportes do seu trabalho e por vezes mais visível o próprio processo da criação artística – minimizando para tal o resultado final da obra. Apresentado como documento das várias etapas do processo criativo, também o desenho tradicional⁷ é tratado à luz do novo estatuto que o “processo” da criação artística adquire: o desenho contemporâneo é valorizado como “arte”, ao mesmo tempo que expande o seu costumeiro formato de registo gráfico bidimensional a outros meios de representação.

Outrora definido como imagem analógica, o desenho contemporâneo aglutina, articula e cruza procedimentos de outras realidades. Molina (2002) em *Maquinas y Herramientas del Dibujo*, apresenta-nos variadas corporalidades do desenho, como por exemplo, o desenho da fotografia – desenho com luz ou traço óptico, tendo a câmara escura como suporte. O autor refere que, assim como a fotografia não determinou a morte da pintura, os novos meios tecnológicos não enterraram o desenho, pelo contrário, este participa nas novas tecnologias digitais, tornando-se mais ampla a definição do desenho, nas práticas criativas contemporâneas. De acordo com esta nova definição, desenho analógico e desenho digital são duas práticas do desenho contemporâneo sobre as quais diversos autores têm vindo a debater as competências no quadro das artes visuais⁸.

Mais do que um meio de transmissão de ideias, o desenho é um espaço de experimentação e de estímulo à criatividade: retomando a enunciação que Brand faz da criatividade, podemos situar o desenho nas ferramentas do pensamento, que a partir de articulação de ideias – pode expressar um conceito ou ser o veículo de reflexão sobre um problema – e de desenvolvimento de estruturas conceptuais. Analogias, metáforas ou justaposição de ideias poderão ser graficamente experimentadas e experienciadas por meio do desenho, recorrendo a processos híbridos – entre analógico e digital, por exemplo. Carneiro (2001:35) refere que desenhar é estruturar analogias seja qual for o meio utilizado e que o essencial do processo de criação não está nos instrumentos mas na concepção. O desenho contemporâneo, ou «novo desenho» (Molina 2002:56), não se esgota na facilidade dos meios mas sim na capacidade inteligente de organizar os seus dados para estabelecer uma hipótese de sentido.

Metodologia dum processo projectual

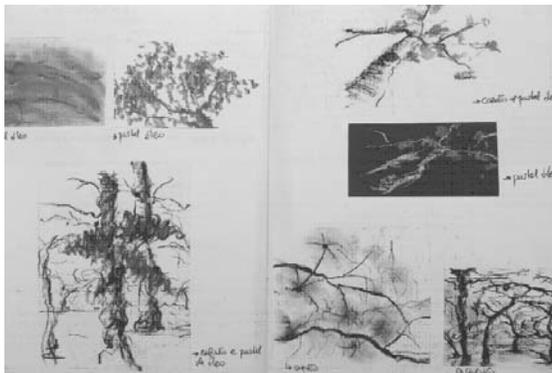
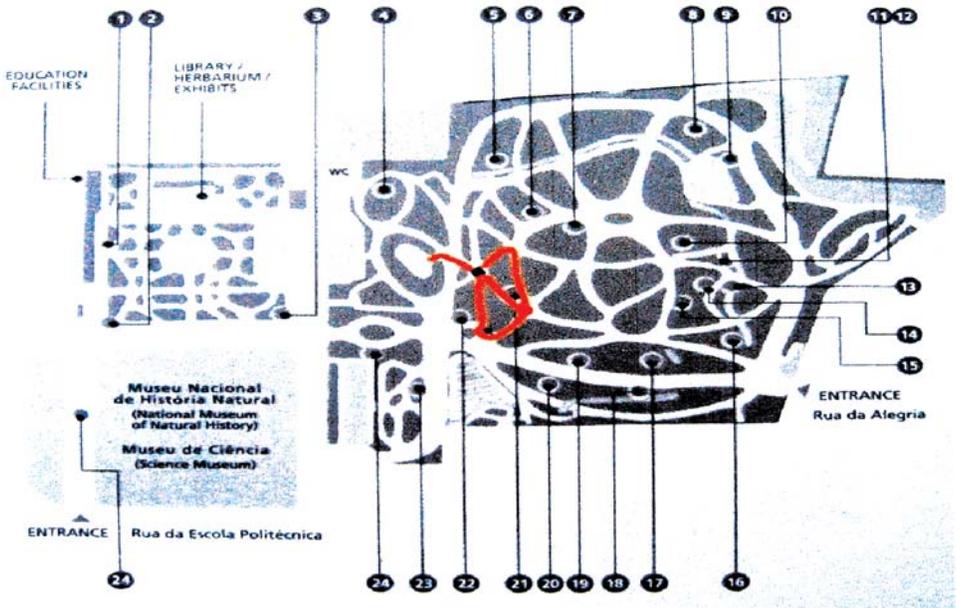
Entendido como conjunto amplo de fenómenos de organização gráfica (Molina *et al.*, 2001), o desenho permite uma diversidade de exercícios que incentivam a prática da criatividade. O programa de desenho do curso de Design parte para uma complexidade crescente que ajuda o aluno a

⁷ Simões, Sílvia, O Desenho na era Digital, *Margens e Confluências, um olhar contemporâneo sobre as Artes*, 2002, ESAP, Guimarães, define e foca as diferenças entre o desenho dito tradicional, considerado analógico e o desenho digital, entendido como o desenho produzido por computador.

⁸ Autores como Simões em *O Desenho na Era Digital*, Molina em *Máquinas de Dibujar: territorios y escenarios del dibujo*, do livro *Maquinas y Herramientas del Dibujo*. Autores dedicados a outras áreas, como Merrit em *From pencil to pixel*, fazem a evolução dos gráficos analógicos até aos gráficos digitais para a publicidade e televisão.

consciencializar o conhecimento e experiência do que vai adquirindo. Ao longo de três anos, os alunos aprendem a desenhar com base nas variantes do desenho analógico, utilizando também os procedimentos dos manuais de desenho contemporâneo onde se faz a identificação dos problemas clássicos da representação. Referimos aqui os projectos propostos para o 4º ano dentro da grande temática: relação do homem com o espaço. A programação feita propõe o estudo do espaço jardim e do espaço urbano de bairro. Os exercícios planeados no primeiro projecto – o espaço jardim, contemplam o desenvolvimento de capacidades de especulação, introspecção, observação e criação.

Após serem revisitados os conceitos de representação do espaço pictórico (indicadores de profundidade, perspectiva) é fornecido aos alunos um desenho bidimensional – planta – de um jardim que desconhecem. Como documento base, a planta do jardim permite apenas diferenciar caminhos estreitos, largos, clareiras, sem outras informações como relevo, morfologia, vegetação etc.



O 1º exercício consta da elaboração de dois percursos nesse jardim, com a representação de 20 vistas, onde se propõe que ilustrem a metáfora “fuga e permanência” correspondendo a duas atitudes, duas poéticas de abordagem na relação espaço/utilizador. O percurso da fuga no espaço a especular, corresponderá a uma visão de movimento em que o olhar se desloca perseguindo o objectivo de encontrar uma saída, adquire uma carga dramática. O percurso da permanência sugere em contraponto, uma atitude de calma, de usufruir na contemplação, de fixar para além das aparências.



Estudos para narração gráfica do percurso: trabalhos exploratórios sobre fuga e permanência

Para a realização deste projecto os alunos partem duma pesquisa onde exploram linguagens plásticas que possam traduzir os dois conceitos em termos de percepção espacial, sensações, campo visual e técnicas ajustadas. É pedido um *story-board* dos percursos idealizados – articulando o esquema do percurso escolhido na planta, com a progressiva construção de um imaginário. Como complemento desta fase de procura, recorre-se à projecção de slides sobre a história dos jardins ao

longo do tempo e projecção de filmes ou vídeos que retratam situações físicas e psicológicas, relacionadas com a metáfora “fuga e permanência” (p. ex: *Blowup*, *Blair Witch Project*, *Corre Lola Corre*, *Comboio de Sombras*, *Pleasant Ville*). Por meio do visionamento destes filmes, os alunos poderão identificar diferentes estratégias de representação, úteis para a narração gráfica dos seus percursos. Eles permitem recolher elementos relevantes⁹ na construção de uma gramática visual¹⁰, a aplicar na representação de um percurso de fuga e permanência – perspectiva aérea, planos picados ou contra picados, assim como diferentes modalidades de representação do próprio movimento. Os filmes visionados apresentam cenários com transições entre estádios de permanência e fuga das personagens e efeitos estéticos correspondentes. Por exemplo, em *Blowup* de Antonioni, quando o fotógrafo pretende “conhecer” em detalhe o vulto que se adivinha estendido na relva, procede à ampliação de fotografias. Esta acção de *zoom in* permite ao aluno(a) transportar da tela de projecção para o desenho analógico, um esquema de narração centrado no detalhe, explorando desta forma um percurso de permanência, desenhando várias aproximações a determinado elemento particular. Os alunos são incentivados a proceder à recolha de elementos, imagens seleccionadas que depois exploram graficamente, quer por via analógica quer digital, que possam eventualmente servir para a elaboração do seu dicionário e gramática visual: texturas, manchas, contrastes de claro-escuro, ou até efeitos retirados dos próprios filmes.



Descrição de um processo gráfico: aplicação de efeitos analógicos e digitais

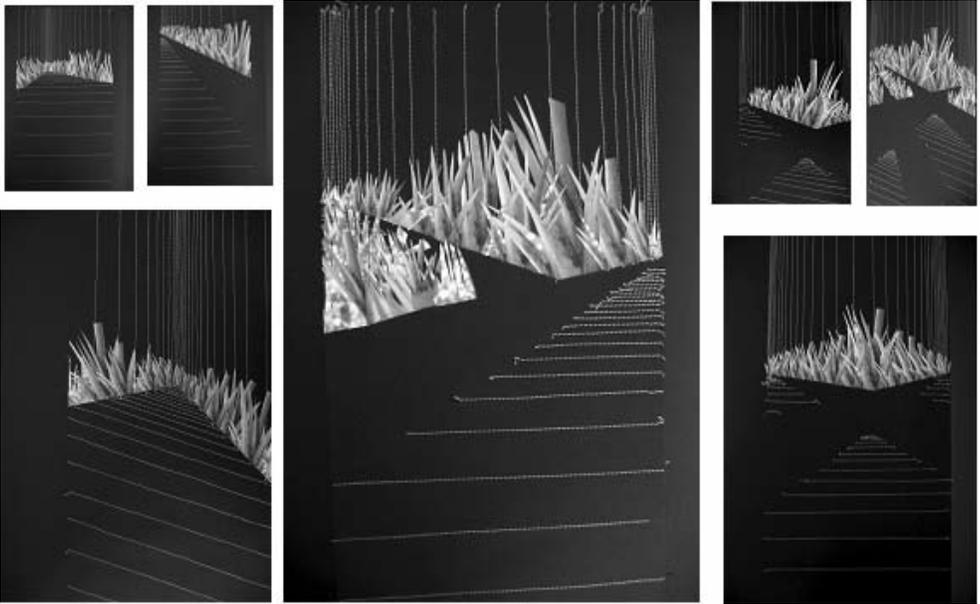
⁹ É permitido desta forma ao aluno explorar memórias/experiências visuais familiares ou estranhas: imagens identificadas de acordo com o que Roland Barthes define como *Punctum* em *Camera Lucida* (1984) e que Hall Foster (1996) utiliza em *The Return of the Real* para o referir em alguns trabalhos de Warhol. *Punctum* é designado por Barthes como um detalhe específico na imagem que toca o observador mais profundamente, provocando um reconhecimento pessoal momentâneo de uma experiência passada.

¹⁰ Gerhard Richter recorre também à manutenção de um arquivo de imagens retiradas de inúmeras fontes, projecto Atlas – colecção de imagens fotográficas, como instantâneos, *photomaton*, retratos, fotografias de revistas, jornais e enciclopédias. Esta colecção, feita ao longo de 40 anos, é um arquivo pessoal a que o artista recorre para transformar as fotografias em *photopaintings*.

O "CAMPO EXPANDIDO" DO DESENHO...

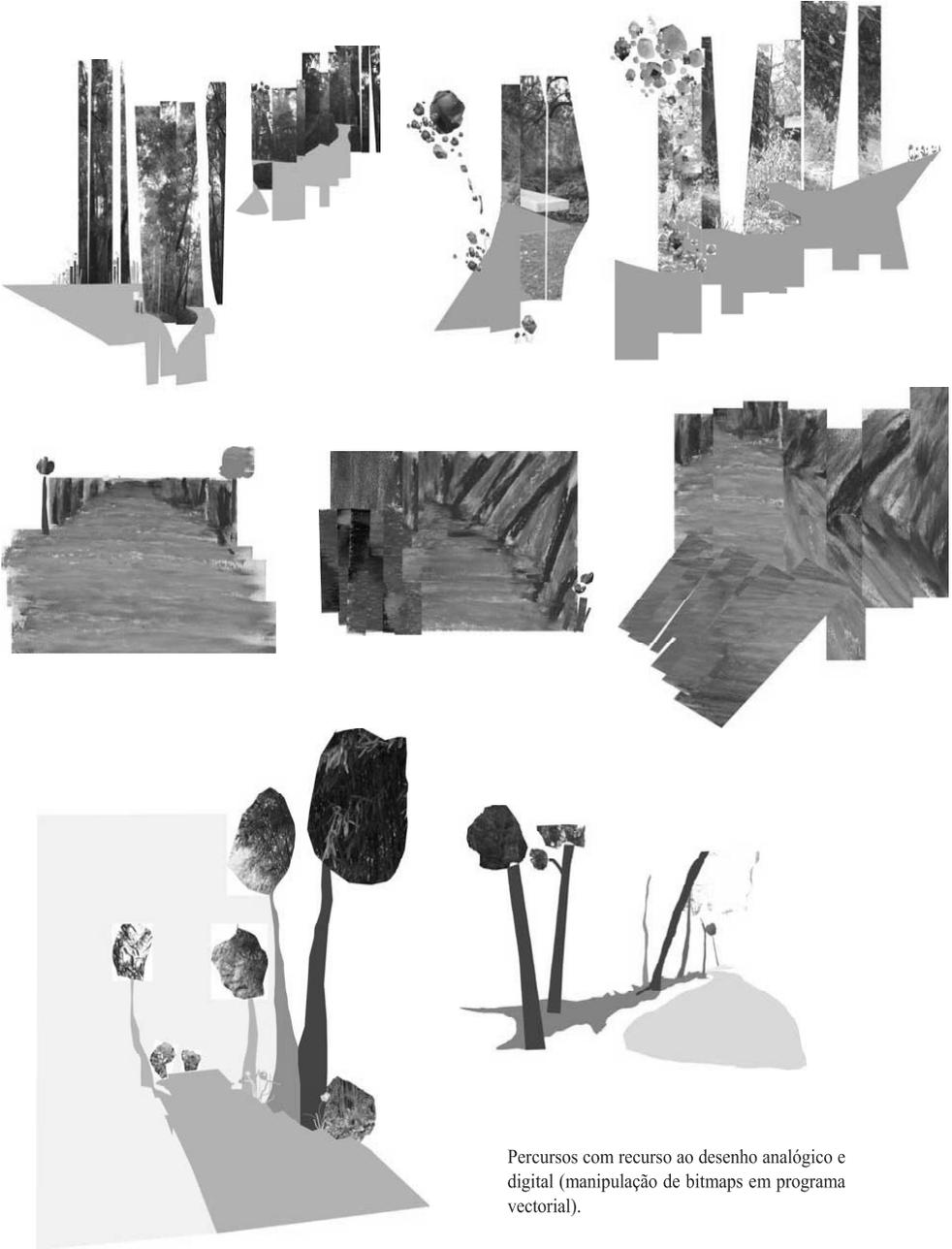


Percursos de fuga e permanência envolvendo diferentes linguagens visuais. Técnicas: Carvão e pastel; Colagem de imagem com linhas de costura cosidas à máquina sobre cartolina preta (pág. seguinte).



Pretende-se uma ligação entre o pensamento conceptual e a expressão, em que as imagens de paisagens e jardins são elementos chave que suportam o argumento, quer seja realista ou fantástico. Trata-se do desenvolvimento das capacidades cognitivas associadas à intuição, imaginação, pensamento visual, espacial e perceptivo levando o aluno a explorar, nas memórias/experiências visuais familiares ou estranhas, a construção do seu espaço jardim. Pretende-se aumentar a consciência do impacto do espaço nos sentimentos, estados de espírito, sentidos, alargando e ampliando a linguagem do espaço e da paisagem. Não há condicionamentos na escolha de técnicas de representação. Entendemos, como refere Chaet em *Art of Drawing*, (em Molina *et al.*, 2001), que o desenho é a eleição pessoal duma linguagem gráfica, apropriada às necessidades dum conceito particular. Os alunos são encorajados a trabalhar os seus registos gráficos, procurando, tanto nas técnicas de desenho analógico como nas digitais, o meio de representação que melhor traduz o percurso idealizado. Os resultados surpreendem sempre pela diversidade das soluções apresentadas que vão do desenvolvimento de verdadeiros plots de cinema de grande realismo a abordagens fantásticas de jardins irreais ou a puras abstracções através da exteriorização de sentimentos. Com ou sem personagens, sendo o autor o observador ou o protagonista da cena, a exploração de sensações dá corpo a um mundo interior e seus aspectos cognitivos (limites do espaço, relação do homem ou de outros seres com o espaço, espaço próximo ou longínquo, campo visual, etc.).

O "CAMPO EXPANDIDO" DO DESENHO...



Percursos com recurso ao desenho analógico e digital (manipulação de bitmaps em programa vectorial).

O projecto desenvolve-se depois no confronto com o espaço real do jardim, a partir de cuja planta especularam. Incentiva-se agora a aprender a ver o que se vê, a estar consciente do que lá está na realidade. É pedido o registo do mesmo percurso feito agora no local e uma reflexão sobre as diferenças encontradas.¹¹

A partir deste projecto os estudantes aumentam o seu vocabulário de desenho, têm mais aptidão para compreender a linguagem visual, as relações espaciais e as respostas emocionais aos lugares. É para além disso, encorajar os alunos a ouvir e ver as suas próprias memórias, experiências e sentimentos como as raízes fortes que continuamente ligam os que aprendem. Como diz Olin (1985) “É no fazer mundos que aprendemos a reinventar o mundo (...) no criar lugares como em toda a arte e cultura fazemos planos para o futuro, para o que ainda não tem existência e sempre com o conhecimento do passado e do que é. Na verdade tudo o que podemos aprender é memória, o resto é imaginação”. A experiência de mostrar diferentes tipos de conhecimento é enriquecedora; o domínio do espaço que viveram, especulando e confrontando a realidade, permite-lhes partir para o exercício seguinte – uma intervenção no jardim. Essa intervenção tanto pode tomar um carácter de resolução de um problema detectado no espaço do jardim, no sentido de contribuir para o seu melhoramento, como formalizar-se num trabalho de carácter utópico, que promova uma reflexão sobre a relação homem- espaço público -natureza.



Intervenção no jardim: contribuição para divulgar o jardim botânico de Lisboa, a partir da exploração dos desenhos.

No segundo projecto – o espaço público do bairro, há uma abordagem distinta, partindo-se duma exploração prévia no local, por meio de registos analógicos. Posteriormente, são introduzidas múltiplas visões de correntes artísticas sobre o *referente da cidade* (cubismo, futurismo, surrealismo, dadaísmo, “situacionismo”) e o aluno é incentivado a especular a partir dos conceitos inerentes a um destes movimentos¹².

¹¹ Os alunos descrevem p.ex. que o desenho especulativo partiu de uma ideia, vivência, experiência, é essencialmente criativo, sendo a representação da realidade interpretada com base em experiências passadas. Por sua vez, referem que o desenho de observação no local é uma interpretação de uma realidade experienciada no momento, influenciada pelos sentidos

¹² Não aprofundamos a programação para o projecto espaço bairro uma vez que a explicação do seu enquadramento teórico exigiria um debate mais extenso neste artigo.

Conclusões

Reflete-se sobre o desenho como processo projectual, expressão da criatividade e desenvolvimento da inteligência visual. Tentou-se encontrar uma estratégia que se preocupe com conteúdos e contextos, utilizando o próprio pensamento do design: parte-se duma intenção, propósito, aprende-se a definir parâmetros e recursos necessários, exploram-se opções criativas, projectam-se soluções potenciais, avaliam-se resultados. Encoraja-se os alunos a considerar diferentes modos de pensar e incentiva-se a imaginação e consciência sensorial. As técnicas são introduzidas não como um fim em si mas como instrumentos de transmissão de ideias e intenções. Quando defendemos a exploração de processos híbridos no desenho e a inclusão de pontos de vista de outras abordagens como a fotografia ou o vídeo, não consideramos, porém, dispensáveis as convenções dos manuais de desenho clássico: achamos muito importante o entendimento das mesmas e da sua transformação ao longo da história do desenho, porque são fundamentais na operatividade de conceitos.

Imagens: trabalhos realizados pelos alunos Ana Macau, Elisabete Ornelas, Erica Teixeira Abrantes, Hugo, Sandra Neves e Susana Meira

Referências

- Barthes, R. (1984) *Camera Lucida*, trans. Richard Havard, London: Fontana.
- Bell, J. (2001) Profile: Airside. Sites and Sounds, In *BLUEPRINT*, pp. 102-104, nº 189.
- Brand, J. (2001) Cognition of Creativity. In *Ideation*, March.
- Blazwick, I & Graham, J. (2003) *Gerhard Richter, Atlas the Reader*. London: Whitechapel.
- Buchanan, B. (2001) Creativity at the Metalevel. AAAI – 2000 Presidential Adress. *AI Magazine*, Fall. www.findarticles.com
- Carneiro, A. (2001) O Desenho Projecto de Pessoa. In FPCEP, *Os Desenhos do Desenho nas Novas Perspectivas do Ensino Artístico*, pp. 34-38. Porto: Universidade do Porto.
- De Bono, E. (1970) *Lateral Thinking: Creativity Step by Step*. New York: Harper-Collins.
- De Bono, E. (1992) *Serious Creativity: using the power of lateral thinking to create new ideas*. New York: Harper-Collins.
- Do, E. & Gross, M. D. (1996) Drawing as a means to design reasoning, Paper presented at Design 96 Workshop on Visual Representation, Reasoning and Interaction in Design, Palo Alto, CA. (1996).
- Edwards, Betty (1970) *Drawing on the Artist Within: How to release Your Hidden Creativity*. New York: Harper Collins.
- Foster, H. (1996) *The Return of the Real: The Avant-Garde at the End of the Century*. Massachusetts: An October Book, The MIT Press.
- Garner, S. W. (1998) Drawing and Designing: Exploration and Manipulation Through Two-Dimensional Modelling. In *Dater* 1998.
- Gavin, F. (2001) Under Cover, In *BLUEPRINT*, pp 94/99, nº 189.
- Gordon, W. J. J. (1961) *Synectics: the development of creative capacity*. New York: Harper & Row.
- Giangregorio, G. (2001) Desenho, História e Processo, In FPCEP, *Os Desenhos do Desenho nas Novas Perspectivas do Ensino Artístico*, pp151/156. Porto: Universidade do Porto.
- Guilford, J. P. (1986) *Creative Talents: Their Nature, Uses and Development*. New York: Bearly Limited.
- Heerwagen, J. H. (2002) Creativity, Ch 15, Creativity 06.10.02. doc, pp. 1-12.
- Krauss, R. (1979) Sculpture in the Expanded Field. In *October*, Spring 1979, nº 8, pp. 30-44.
- Lawson, B (1994) (2nd ed) *How Designers Think*. Oxford Butterworth Architecture.
- Lloyd, M. (1994) The culture of connectedness. In *IDATER*, 1994, Loughborough University of Technology.

- Maderuello, J. (1992) *La Perdida del pedestal*. Madrid: Ediciones Circulo de BBA de Madrid.
- Molina, J. J. G. & Cabezas, L. & Bordes, J. (2001). *El Manual de Dibujo: Estrategias de Su Enseñanza en el Siglo XX*. Madrid: Cátedra.
- Molina, J. J. G. (coord) (1999) (2nd ed). *Las Lecciones Del Dibujo*. Madrid: Cátedra.
- Molina, J. J. G. (coord) (2002) *Máquinas y Herramientas del Dibujo*. Madrid: Cátedra.
- Olin, L. (1985) Place: Memory, Poetry and Drawing. In *Places, a Quarterly Journal of Environmental Design*, Vol 2, nº 3, pp. 33-44.
- Pereira, L. O. (1999) Divergent Thinking and the design process, *IDATER*, 1999, Loughborough University.
- Simões, Sílvia (2002) O Desenho na Era Digital. In *Margens e Confluências: um olhar contemporâneo sobre as Artes*, nº 4.
- Smith, G. F. (1998) Idea-Generation Techniques: A Formulary of Active Ingredients. In *Journal of Creative Behaviour*, 32 (2), pp. 107-133.
- Tschimmel, K. (2003) O Pensamento Criativo em Design: Reflexões acerca da Formação do Designer. In *Catálogo do Congresso Internacional de Design USE(R)*, 29.03.03, Lisboa.