



Gláucia Maria Costa Trinção (Org.)

Desenho, ENSINO & pesquisa



COLEÇÃO Desenho, Cultura e Interatividade v. 3

COLEÇÃO Desenho, Cultura e Interatividade v. 3

Desenho,
ENSINO
& pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Reitora

João Carlos Salles Pires da Silva

Vice-Reitor

Paulo César Miguez de Oliveira

Assessor do Reitor

Paulo Costa Lima



EDITORA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA BAHIA

Diretora

Flávia Goulart Mota Garcia Rosa

Conselho Editorial

Alberto Brum Novaes

Angelo Szaniecki Perret Serpa

Caiuby Alves da Costa

Charbel Ninõ El-Hani

Cleise Furtado Mendes

Dante Eustachio Lucchesi Ramacciotti

Evelina de Carvalho Sá Hoisel

José Teixeira Cavalcante Filho

Maria Vidal de Negreiros Camargo

Editora da UFBA

Rua Barão de Jeremoabo

s/n - Campus de Ondina

40170-115 - Salvador - Bahia

Tel.: +55 71 3283-6164

Fax: +55 71 3283-6160

www.edufba.ufba.br

edufba@ufba.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL
DE FEIRA DE SANTANA

Reitor

Evandro do Nascimento Silva

Vice-reitora

Norma Lúcia Fernandes de Almeida



EDITORA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL
DE FEIRA DE SANTANA

Diretor

Eraldo Medeiros Costa Neto

Editor

Valdomiro Santana

Assistente Editorial

Zenilda Novais

Conselho Editorial

Antonio Gabriel Evangelista de Souza

Claudia de Alencar Serra e Sepúlveda

Eduarda Cristina Costa Sena

Eraldo Medeiros Costa Neto

João de Azevedo Cardeal

Joselito Viana de Souza

Maria Ângela Alves do Nascimento

Sandra Medeiros Santo

Trazibulo Henrique

UEFS Editora

Av. Transnordestina

s/n - Campus da UEFS - CAU III

44.036-900 - Feira de Santana - BA

Tel.: +55 75 3161-8380

www.uefseditora.uefs.br

editora@uefs.br

Gláucia Maria Costa Trinchão (Org.)

COLEÇÃO Desenho, Cultura e Interatividade v. 3

Desenho,
ENSINO
& pesquisa

Salvador Edufba | UEFS Editora 2016

2016, autores.

Direitos para esta edição cedidos à Edufba.
Feito o Depósito Legal.

Grafia atualizada conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, em vigor no Brasil desde 2009.

Capa e Projeto Gráfico
Amanda Lauton Carrilho

Revisão
Paulo Bruno Ferreira da Silva

Normalização
Maria Raquel Gomes Fernandes

Sistemas de Bibliotecas - UFBA

Desenho, ensino & pesquisa / Gláucia Maria Costa Trinchão (Org.) - Salvador: EDUFBA; UEFS, 2016.
263 p. (Coleção desenho, cultura e interatividade; v. 3)

ISBN 978-85-232-1373-2

1. Desenho - Estudo e ensino. 2. Desenho - História. 3. Arte e educação. I. Trinchão, Gláucia Maria Costa.
I. Universidade Estadual de Feira de Santana.

CDD - 741.07

Editoras filiadas à





Sumário

- 7 APRESENTAÇÃO DA COLEÇÃO
Gláucia Maria Costa Trinchão
- 9 APRESENTAÇÃO | DESENHO, ENSINO E PESQUISA
Maria Helena Câmara Bastos
- II PREFÁCIO | TAREFA COMPLEXA: O TRATO DO DESENHO
Wagner Rodrigues Valente
- 13 I | O ENSINO DO DESENHO E A CULTURA GRÁFICA NA FRANÇA
NOS SÉCULOS XIX E XX
Renaud D'Enfert (Paris XI) – Tradução de Amanda Freire Rios e Takiko Nascimento
- 33 2 | NARRATIVA APANHADA EM PLENO VOO:
A HISTÓRIA DO ENSINO DO DESENHO
Lígia Paula Santa Maria Penim Marques (in memoriam)
- 53 3 | PROFESSORES DE DESENHO DA INSTRUÇÃO POPULAR BRASILEIRA:
O BARÃO E O AFRODESCENDENTE NA VIRADA DO SÉCULO XIX
Gláucia Maria Costa Trinchão e Lysie dos Reis Oliveira
- 71 4 | GEOMETRIA PARA APRENDER DESENHO
OU DESENHO PARA APRENDER GEOMETRIA?
Maria Célia Leme da Silva

- 99 5 | DESENHO: DIMENSÕES ESTRATÉGICAS NA FORMAÇÃO EM DESIGN
E ARTES VISUAIS NA CONTEMPORANEIDADE
Maria Constança Vasconcelos
- 123 6 | A DIMENSÃO ESTÉTICA NO DESEMPENHO ESCOLAR:
QUAL O SEU LUGAR?
Lilian Pacheco
- 141 7 | ARTE E EDUCAÇÃO COMO MEDIAÇÃO CULTURAL:
ESPAÇOS-TEMPOS PARA A CRIAÇÃO POÉTICA
Roseli Amado da Silva Garcia
- 179 8 | CAPOEIRA: A (I)MATERIALIDADE NOS DESENHOS DOS CORPOS
E OS ACORDES POLIFÔNICOS EM SALA DE AULA
Ana Rita Ferraz e Luís Vitor Castro Júnior
- 201 9 | INTERDISCIPLINARIDADE, MULTIRREFERENCIALIDADE,
PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Teresinha Fróes Burnham
- 219 10 | FOTOGRAFIA E DESENHO COMO INSTRUMENTOS DOCUMENTAIS
E HISTÓRICOS: CARACTERÍSTICAS E DESAFIOS
Teófilo Augusto da Silva
- 233 11 | DESENHO EM ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR:
PONTE CONCEITUAL ENTRE AS CIÊNCIAS E AS TÉCNICAS
Francisco Antônio Zorzo
- 247 12 | O LEGADO AFRICANO COMO PRETEXTO
PARA PENSAR DESENHO E ETNICIDADE
Marise de Santana
- 257 SOBRE OS AUTORES

Apresentação da Coleção

A Coleção Desenho Cultura e Interatividade apresenta-se em três volumes contendo uma coletânea de artigos individuais que representam capítulos em que professores/pesquisadores abordam conteúdos interdisciplinares e variados sobre grandes temas tais como ensino, pesquisa, cultura, moda e visualidades, todos envolvendo a prática e/ou o saber em Desenho, seja ele entendido enquanto arte, técnica ou ciência. A Coleção seduz o leitor e o conduz a novas e variadas visões, conceitos e concepções sobre o desenho, elevando-o para além da mera instrumentalização mão, do aprimoramento da mente e da precisão do olho.

Esta coletânea é fruto de investigações científicas que foram apresentadas em eventos, principalmente os Seminários do Programa de Pós-Graduação em Desenho e os Colóquios sobre Desenho, realizados na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), entre os anos de 2011 e 2012. Entretanto, ela conta também com artigos de convidados nacionais, de várias regiões do país, e internacionais, de países como França, Portugal e México. Uma característica importante é que, desta coleção, distribuído em seus três volumes, fazem parte textos de docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Desenho Cultura e Interatividade, mestrado acadêmico, da UEFS e de investigações oriundas de projetos e grupos de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Desenho, também

da UEFs, vinculados ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O terceiro volume desta coleção, intitulado *Desenho, ensino e pesquisa*, transporta o leitor ao século XIX, trazendo-o de volta para a contemporaneidade de forma interdisciplinar, levando-o para sala de aula e apresentando-lhe novos olhares sobre saberes e práticas que envolvem ensino, desenho e cultura. Este volume reúne os contributos interdisciplinares de 11 estudiosos que demonstram como o conhecimento em desenho educou o indivíduo em um processo de desenvolvimento das faculdades físicas, intelectuais e morais, a fim de melhorar sua integração na sociedade. Enquanto a Coleção seduz o leitor e o conduz às novas e variadas visões, conceitos e concepções sobre o desenho, elevando-o para além da mera instrumentalização mão, do aprimoramento da mente e da precisão do olho. Os artigos discutem também questões estéticas na dimensão escolar, a arte como mediação cultural, o desenho dos corpos na capoeira e sua relação com a sala de aula, questões inter, multi e transdisciplinares e o legado africano como suporte para uma nova visão do desenho.

8

O primeiro volume desta coleção, intitulado *Desenho, moda e cultura*, desperta o leitor a trilhar caminhos que o levam ao mundo do desenho, seduzindo-o a vislumbrá-lo vinculado ao mundo das roupas, indumentárias e adereços. O segundo volume, *Desenho e visualidades*, traz artigos instigantes que conduzem o leitor ao mundo das visualidades, da imagem, já que a sociedade vive, cada dia mais, submersa pelas imagens e, ao mesmo tempo, convida-o a lançar olhares sobre representações e a perceber como o “ponto de vista” interfere nessas interpretações.

Dra. Gláucia Maria Costa Trinchão
Universidade Estadual de Feira de Santana

Apresentação

Desenho, ensino e pesquisa

*A incompreensão do presente nasce da
ignorância do passado.*

Marc Bloch¹

Apresentar a coletânea dirigida por Gláucia Trinchão é muito gratificante, tanto por sua temática relevante, com poucas publicações na área, como por reunir um grupo de pesquisadores, brasileiros e estrangeiros, que trazem discussões significativas para o ensino e avanços da pesquisa, tanto pelos aportes teóricos e metodológicos, como pela discussão analítica, contribuindo para a história da educação e, especialmente, para a história da disciplina Desenho, em diferentes perspectivas, abordagens e realidades espaço-temporais.

Este livro é o terceiro volume da *Coleção Desenho Cultura e Interatividade*, que divulga resultados de pesquisas interdisciplinares, com temáticas variadas que abordam questões do Ensino, Pesquisa, Cultura, Moda e Visualidades, todas envolvendo a prática e/ou o saber em Desenho, tanto como Arte, Técnica ou Ciência. Reúne onze estudiosos, que demonstram como o “conhecimento em desenho, educou o indivíduo em um processo de desenvolvimento das faculdades físicas, intelectuais e morais, a fim de melhorar sua integração na sociedade”. Os artigos discutem questões interdisciplinares e estéticas na dimensão escolar, a arte como mediação cultural, o desenho dos corpos na capoeira e sua relação com a sala de

1 BLOCH, Marc. *Introdução à história*. Lisboa: Ed. Europa-América, 1965. p. 42.

aula, o legado africano como suporte para uma nova visão do desenho. A leitura permite perceber que seus autores lançam um olhar para o Desenho em uma longa duração (século XIX ao XXI), estimulando a realização de estudos similares para as demais disciplinas que compõem o currículo, em diferentes níveis de escolarização.

Para a História da Educação, os estudos de história das disciplinas escolares intentam pontuar a diversidade de apropriações dos discursos e das práticas educativas, de acordo com as particularidades de tempo e espaço e suas implicações econômico-socioculturais de cada *locus* pesquisado, com particularidades quanto aos objetos de estudo, à história, às interrogações, às predileções de pesquisa. O conhecimento dessas singularidades é importante para nos interrogarmos sobre a história da produção acadêmica em História da Educação. No entanto, o desafio que temos é procurar aproximar as abordagens globalizantes com as particularidades de cada área de conhecimento. Como nos diz Le Goff (2007), “é por meio da comparação dos fenômenos e dos sistemas históricos que o historiador pode aproximar, ao mesmo tempo, as generalidades que formam a ossatura da história e reconhecer a especificidade, a originalidade de cada época, de cada sociedade, de cada cultura”². Esse é o desafio que essa coletânea nos deixa com sua leitura, que conduz a novas e variadas visões, conceitos e concepções sobre o desenho, elevando-o para além da mera instrumentalização mão, para o aprimoramento da mente e da precisão do olho.

Convido-os a apreciar os interessantes capítulos, que expressam a trajetória de pesquisa em prol da história da educação e, especialmente, para a história do ensino do desenho. A compreensão global dos problemas e desafios da educação do desenho e da formação de novos pesquisadores expressam uma luta histórica pela busca de uma educação integral.

Uma admirável obra leva a uma boa leitura!

Dra. Maria Helena Câmara Bastos

Professora de História da Educação - PPGE-PUCRS

2 LE GOFF, Jacques. Uma Vida para a História. Conversações com Marc Heurgon. São Paulo: Ed. UNESP, 2007. p. 121.

Prefácio

Tarefa complexa: o trato do desenho

O tema desta obra é complexo. Por entre muitas simplicidades combinadas, entrelaçadas, apresentando muitas facetas, o tema se faz complexo. Em cada capítulo, cada um de seus autores, como é de praxe, apresenta de início os elementos e a simplicidade que progressivamente enredam o leitor para levá-lo a perceber o quanto é tarefa complexa tratar do desenho. Quantas complexidades estão por detrás do simples ato de desenhar...

Vindo desde longe, sendo um modo prático, quase imediato, de representação da realidade físico-empírica, o desenho ao longo tempo se faz conceito, mas não apenas por uma vertente de pensamento, daí a sua complexidade. E os diferentes capítulos desta obra apontam algumas das muitas delas. Poética, estética, arte e educação, técnica, etnicidade, ensino etc.

Por entre as guerras de domínio colonial, é possível imaginar certas fileiras de militares a desenhar locais, plantas, fortificações: o litoral brasileiro, extenso, bem demonstra a existência e testemunho desses fortes construídos desde o século XVI. Entre a defesa que faz o português do Brasil conquistado, e as fortificações com as suas canhoneiras, está o desenho. Para poucos, o desenho é segredo de estado: Gaspar Monge que o diga.

Dessa primeira herança, o desenho se institucionaliza. Afinal, é ingrediente importante da vida social. É preciso representar pelo desenho tudo o quanto os olhos possam ver: representa ele, uma extensão do olhar. E, nessa representação, a fidelidade àquilo que é visto torna-se fundamental. Medidas deverão se incluir nessa representação. E crianças deverão ter contato e aprender a desenhar desde os primeiros anos escolares. Nessa dimensão, de institucionalização, criam-se hierarquias: dos primeiros rabiscos no papel, passando pelos usos de instrumentos, chegando à criação de departamentos no âmbito das universidades. Constrói-se uma linha de continuidade entre as necessidades da vida prática, a escola e a máxima expressão sistematizada do desenho: o desenho geométrico, a geometria descritiva etc.

Mas, a vida passa. A informática chega, a precisão do desenho fica relativizada, quase excluída das necessidades sociais imediatas. Desagregam-se os departamentos universitários. Sem referência de sua forma avançada, o desenho desaparece da formação dos engenheiros, matemáticos etc. Sem valorização na vida social, régua e compasso somem da escola básica.

E a vida continua passando. Com ela, uma revalorização do desenho, vinda com novas concepções de formação do aluno, do estudante, do futuro profissional. Como trabalhar com a informática do desenho sem que se tenha alguma consciência do desenhar, da espacialidade das construções com régua e compasso? Dos processos e justificativas para a construção de um lugar geométrico, por exemplo? Como usar um AutoCad ou mesmo um GeoGebra sem que haja clareza dos processos construtivos? Na simbiose do desenho com a informática, da mão que desenha, com o dedo que toca o *mouse*, surgem o *design*, as artes visuais, a poética da criação, as investigações históricas de nossas heranças.

Desenho, ensino e pesquisa conta essa história. Traz a trajetória do desenho de priscas eras aos tempos atuais. Promove um diálogo muito fértil entre o passado, o presente e as possibilidades do futuro.

Boa leitura!

Dr. Wagner Rodrigues Valente

Professor Adjunto da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

O ensino do desenho

e a cultura gráfica na França nos séculos XIX e XX

Renaud D'Enfert (Paris XI) - Tradução de Amanda Freire Rios e Takiko Nascimento

Introdução

Na França, no século XIX e na primeira metade do século XX, a aprendizagem do desenho, tanto no ensino primário como no secundário, consiste essencialmente na reprodução de modelos apresentados aos olhos dos alunos. Se ela visa principalmente à aquisição de competências gráficas, ela traz em si igualmente uma certa cultura visual, largamente dependente de um repertório de formas e de moldes de representação privilegiadas, e mais geralmente dos métodos de ensino em vigor. Os modelos pedagógicos que se elaboram nos séculos XIX e XX manifestam assim a capacidade da instituição escolar de inventar culturas gráficas específicas, em função dos públicos visados e das finalidades destinadas ao ensino do desenho.¹

13

1 Cet article reprend très largement les trois premières parties de R. d'Enfert, D. Lagoutte, Un art pour tous. Le dessin à l'école de 1800 à nos jours, Lyon, INRP, 2004 (avec la collaboration de M. Boyer), ainsi que de R. d'Enfert « Du dessin aux arts plastiques », in F. Jacquet-Francillon, R. d'Enfert, L. Loeffel (dir.), Une histoire de l'école. Anthologie de l'éducation et de l'enseignement en France, XVIIIe-XXe siècle, Paris, Retz, 2010, pp. 351-358.

A escolarização do desenho no século XIX: duas escolas - dois métodos (1800-1880)

Antes da Revolução Francesa (1789), o ensino do desenho se efetua principalmente no interior dos estabelecimentos especializados, como nas escolas de desenho que se desenvolvem na França no curso do século XVIII, destinadas aos operários e aos artesãos, ou então depende de um ensino individual junto a um professor particular, ou até mesmo, de autoformação. A ideia de integrar um ensino gráfico e/ou plástico no seio dos estudos gerais, primários ou secundários, toma forma nos primeiros anos da Revolução. Ela se concretiza primeiramente no nível do ensino secundário, que se destina prioritariamente às elites sociais: a criação das escolas centrais em 1795, em seguida os liceus em 1802, assinam o ato de nascimento do ensino do desenho organizado pelo Estado. Cada liceu é dotado de um professor de desenho, que é geralmente um artista, frequentemente um pintor.

14

Nos liceus, as lições de desenho são destinadas aos internos (contanto que sejam suficientemente avançados na escrita) e ministradas fora da hora das aulas regulares. Se os grandes liceus, como os de Paris, conseguem atrair artistas renomados, os pequenos estabelecimentos secundários, ao contrário, não dispõem sempre de professor de desenho, e acontece então que os alunos frequentam a escola de desenho vizinha, quando ela existe.

A introdução do desenho no ensino primário, que constitui a escola do povo, é mais tardia. Ela só surgiu por volta de 1815-1820. Um ensino de desenho foi organizado pelas *écoles mutuelles*,² onde se deseja ampliar a instrução das crianças do povo além de só “ler – escrever – contar”: será o “desenho linear”, segundo um método redigido especialmente para as escolas “mutuelles” do país pelo matemático Louis-Bejamin Francoeur. Trata-se de colocar os alunos em um estado de “copiar ou mesmo traçar de memória ou de cabeça, as figuras e os ornamentos que são de uso

2 Locais onde alguns alunos (monitores) podiam ensinar a seus colegas menos adiantados, sob a direção de um professor. Há, na França *mutuelles* de seguros, de estudantes, de docentes etc.

das artes mecânicas, arquitetura e de todas as construções”.³ O ensino do desenho ganha em seguida progressivamente o conjunto dos estabelecimentos primários. No início dos anos 1830, o ministro da Instrução Pública François Guizot o impõe às escolas normais para professores primários e às escolas primárias elementares, mas a lei Falloux de 1850 o torna uma matéria facultativa de ensino primário.

Nas décadas de 1850-1870, o desenho, entretanto, torna-se importante para o ensino, primeiramente no secundário, no primário em seguida. Observa-se então um aumento do engajamento do Estado em favor do ensino do desenho, que é fomentado também pelas exposições universais que ritmam a segunda metade do século. Dotadas desde 1862, em Londres, de uma seção consagrada ao ensino, onde são expostos trabalhos de alunos, manuais escolares e material pedagógico, as exposições universais permitem constatar “os progressos das noções estrangeiras e os serviços desenvolvidos para a vulgarização do ensino do desenho”.⁴ Tais manifestações internacionais, como as exposições dos trabalhos dos alunos organizados em 1860 ao nível regional ou nacional, com o apoio do Ministério de Instrução Pública, contribuíram muito largamente para fazer do desenho um componente essencial para o percurso escolar.

Até os anos 1880, no entanto, o ensino de desenho depende de cada instituição escolar: a cada ordem de ensino, primário ou secundário, corresponde um modelo pedagógico, métodos e práticas de ensino, que dependem das finalidades que lhe são atribuídas.

Nos liceus e nos colégios secundários do início do século XIX, o ensino do desenho – fala-se então de “desenho de imitação” – é fortemente ancorado na tradição acadêmica. Os professores são frequentemente artistas cujo ensino é baseado no estudo do corpo humano pela cópia de modelos [...] reproduzindo as obras-primas da arte antiga ou dos grandes mestres dos séculos XVII e XVIII. O curso de desenho está de acordo com o modelo das humanidades clássicas que caracteriza o ensino secundário. Mas, além de sua dimensão cultural, esse ensino de

3 Journal d'éducation, tome 9, 1820, p. 282.

4 Circulaire du 19 février 1879, *Circulaires et instructions officielles relatives à l'Instruction publique. Tome 8*, Paris, Delalain, 1887, p. 125.

tipo acadêmico é especialmente julgado eficaz, embora custe tempo, para ensinar a arte do desenho em seu conjunto, e visa tanto a aquisição de competências gráficas quanto uma educação propriamente artística. No meio do século XIX, com efeito, a ideia, já antiga, segundo a qual “quando se sabe bem desenhar a figura humana, todo o resto deve parecer fácil”⁵ é ainda largamente compartilhada pelos atores do ensino secundário, enquanto se desenvolvem as “artes industriais” e, com elas, a necessidade de estudar as “formas artificiais” no âmbito das aulas de desenho.

Em seu princípio geral, o método seguido é relativamente padronizado. Ele consiste em recompor o corpo humano a partir de seus elementos: depois de algumas eventuais lições de geometria elementar, os alunos desenhavam os olhos, o nariz, as orelhas e, em seguida, abordavam o estudo do rosto. Vem em seguida o desenho das outras partes do corpo humano, tais como: mãos, pés etc., depois a “figura inteira”, chamada também “acadêmica”. A escolha dos modelos copiados pelos alunos é igualmente progressiva: gravuras retiradas de obras didáticas ou desenhos realizados por professores para os iniciantes, peças feita de gesso para os alunos com um pouco mais de experiência – é o desenho “de acordo com o modelo” –, e até mesmo modelo vivo para os mais avançados. No que diz respeito às modalidades de ensino, elas se diferenciavam pouco, no ensino secundário, do uso no século XVIII nas escolas de desenho: os alunos de diferentes classes são reunidos para o curso de desenho, em seguida repartidos em grupos de níveis no seio dos quais cada aluno progride ao seu próprio ritmo, mudando de grupo em função de seus progressos obtidos nas composições trimestrais ou no final do ano.

Para o ensino primário, é “inventado”, por volta do final da década de 1820, um ensino de desenho específico: o “desenho linear”. Ao mesmo tempo linguagem gráfica e método para aprender a desenhar, o desenho linear se diferencia de seu homólogo secundário por seus conteúdos eminentemente práticos e objetivos mais utilitários. Seu ensino repousa sobre alguns princípios simples, às vezes

5 C.-A. Jombert, *Méthode pour apprendre le dessin, où l'on donne les règles de ce grand art, et des préceptes pour en acquérir la connoissance, et s'y perfectionner en peu de tems*, 1755, p. 61.

enunciados desde o final do século XVIII,⁶ e que portam ao mesmo tempo sobre os fundamentos, sobre a natureza dos objetos desenhados e sobre as finalidades. Primeiramente: a natureza, e mais ainda a indústria humana, só reproduzindo formas regulares, o ensino do desenho deve ser fundado sobre o estudo das figuras geométricas. Em segundo: a formação gráfica das “classes inferiores” pode (e deve) se diferenciar dos artistas, e visar em primeiro lugar à representação dos objetos empregados ou fabricados pela indústria humana – artes industriais, arquitetura, construção, máquinas etc. O estudo da figura humana é implicitamente excluído, assim não há a necessidade então de ser um artista para dar lições de desenho linear. Em terceiro: a representação dos objetos – mais exatamente de seu contorno – deve ser efetuada por meio de simples linhas (daí, a expressão “desenho linear”), isto é, privilegiando a pureza do traço contra a “magia” das cores e o claro-escuro próprio aos artistas; são igualmente privilegiadas as representações geométricas, isto é, “planas”, que dão conhecimento da sua forma real, de preferência às representações perspectivas, que só revelam a aparência.

Desses princípios, procede uma nova ordem didática da qual dão conta numerosos manuais escolares que surgem a partir dos anos 1830, bem como os documentos de arquivos: os alunos começam por traçar linhas retas de determinado comprimento e figuras retilíneas, em seguida fazem eventualmente aplicações dos desenhos em madeira, cerâmica, ladrilho etc., eles passam em seguida a estudar as linhas curvas, depois as combinações das linhas retas e curvas, as quais se prolongam no traçado dos moldes e nos desenhos de ornamentos, de arquitetura (mais frequentemente inspirados pela arte antiga), de construção ou de máquinas. Todos esses traços são efetuados sobre suportes variados – quadro negro, ardósia, caderno –, uma primeira vez à mão livre, a fim de exercitar o olho e a mão dos alunos (desenho linear à vista), depois, eventualmente uma segunda vez, com instrumentos de desenho (régua, compasso, esquadro, transferidor etc.), afim de habituar esses últimos à exatidão e à precisão (desenho linear gráfico): “todas as vezes que se exigem desenhos precisos, como acontece para as

17

6 R. d'Enfert, *L'enseignement du dessin en France. Figure humaine et dessin géométrique (1750-1850)*, Paris, Belin, 2003, pp. 83-92.

construções materiais, os traços à mão livre não podem tomar lugar dos desenhos que utilizem instrumentos”.⁷ Prioridade é, no entanto, dada ao desenho à mão livre, colocado em primeiro lugar porque desenvolve mais a habilidade manual. Ele pode ser precedido de exercícios – de inspiração pestaloziana – de apreciação ou de divisão em partes iguais, a olho, de comprimentos ou de ângulos. Mas, no contexto da primeira industrialização, o desenho linear é progressivamente assimilado a uma gráfica técnica – “desenho geométrico” ou “desenho industrial” –, integrando o emprego de instrumentos do desenho. Classificando o desenho linear entre as “aplicações usuais” da geometria, a lei Guizot de 1833 o tornará igualmente um elemento essencial da educação matemática dispensada na ordem primária.

Para além das diferenças entre os dois principais modelos pedagógicos em vigor – figura humana para o secundário, desenho linear para o primário –, o desenvolvimento da escolarização do desenho no século XIX constitui um desafio, continuando os objetivos que ultrapassam largamente a questão da dualidade escolar, isto é, a separação quase estanque entre os ensinamentos primário e secundário. Num contexto onde a arte é considerada como um motor essencial da economia francesa, e o desenho uma “escritura industrial” (V. Duruy), a popularização desse ensino frequentemente considerado, segundo seus promotores, como uma arte amena, de prazer, reservada a uma pequena elite, constitui um desafio: trata-se de formar o gosto dos alunos, futuros produtores e/ou consumidores, e de dotá-los de um meio de comunicação “útil a quase todas as profissões” que, suplementando a linguagem falada ou escrita, permite tanto expressar suas ideias quanto compreender o pensamento do outro. Do mesmo modo, a promoção do ensino do desenho não é sem ambições educativas ou moralistas que transcendem a clivagem primária/secundária: fornecendo hábitos de ordem e o gosto pelo trabalho bem feito, a aprendizagem do desenho pode também contribuir para a formação do julgamento exercitando não somente a mão, mas também o olho que aprende a “bem ver”.

7 L.-B. Francoeur, *L'enseignement du dessin linéaire d'après une méthode applicable à toutes les écoles primaires quel que soit le mode d'instruction qu'on y suit*, Paris, L. Colas et Bachelier, 1827, p. 73.

A síntese republicana: o império da geometria (1880-1909)

O advento da terceira República abriu um período de normatização e de uniformização dos métodos e das práticas, sob a autoridade do ministro de Instrução Pública. Entre 1878 e 1882, o desenho tornou-se obrigatório no primário e no secundário (ele irá se tornar facultativo nas últimas turmas dos liceus e colégios desde os anos 1890, sem a sanção do *baccalauréat*.⁸ Um corpo de inspetores da disciplina e um certificado de aptidão ao ensino do desenho são igualmente criados.

Novos programas de desenho são publicados entre 1880 e 1882. Eles são objeto de uma redação quase similar para o primário e secundário com exceção notável do secundário feminino que dispõe de um programa diferente, exprimindo a vontade de oferecer um mesmo ensino a todas as camadas da sociedade: “o ensino do desenho como entendemos deve ser feito para todos, para os trabalhadores assim como para todas as pessoas do mundo”, escreve Eugène Guillaume, no artigo “Desenho”, do *Dicionário de pedagogia e de instrução primária*. Os novos programas têm outra particularidade, de colocar em paralelo o desenho de imitação, chamado também “à mão livre” ou “desenho artístico”, e o desenho geométrico, que requer a utilização dos instrumentos de desenho. Para os reformadores de ensino do desenho, com efeito, o desenho de imitação e o desenho geométrico só são modalidades complementares, ainda que diferentes, de uma mesma linguagem gráfica: o desenho de imitação representa os objetos como os vemos, isto é, na sua aparência, enquanto o desenho geométrico os faz conhecer como são realmente, isto é, nas suas dimensões verdadeiras. Tendo em conta a sua vocação “utilitária”, o desenho geométrico fica, no entanto, reservado às modalidades não clássicas – ensino primário e secundário especial, depois moderno.

O desenho de imitação é agora colocado sob proteção da geometria, uma geometria que estrutura o mundo e “contém o princípio exato a todos os ramos do desenho”:⁹ “Não há nada que o desenho abranja que não possa ser traçado mate-

8 Exame de fim de secundário. Equivalente ao Enem.

9 E. Guillaume, *Idée générale d'un enseignement élémentaire des beaux-arts appliqués à l'industrie*, Paris, Union centrale, 1866, p. 8.

maticamente [...] A linguagem técnica do desenhista, do artista, não é diferente desta da geometria”,¹⁰ escreve Eugène Guillaume que quer afastar o “sentimento” em benefício da razão e realizar “a unidade do desenho”. Isso significa resolver o antagonismo entre o desenho linear e o desenho de figura pela síntese dos métodos em uso em cada ordem de ensino. Como está previsto pelos novos programas, o ensino do desenho de imitação compreende três grandes períodos, que correspondem a uma escolarização secundária completa, desde as classes elementares até as classes terminais. A primeira porta sobre as figuras em duas dimensões: traço (à mão livre) e divisão das linhas retas, avaliação (à vista) de comprimentos e de ângulos, depois desenho de ornamentos compostos por figuras geométricas ou de curvas “emprestados do reino vegetal”. O segundo período aborda os objetos espaciais, representações geométricas depois de perspectiva: sólidos geométricos usuais, ornamentos, fragmentos de arquitetura. Enfim, o terceiro e último período (que, em realidade, sobrepõe o segundo) é centrado sobre o desenho da figura humana (da cabeça até a figura inteira) e de animais, completado por alguns estudos de paisagem. A extensão dos programas fica, no entanto, proporcional à duração dos estudos: se o programa completo do desenho de imitação cobre o conjunto dos estudos secundários, os alunos de ensino primário, que só é obrigatório até os 13 anos, só veem uma parte, o que tem notadamente por efeito, para estes últimos, a necessidade de reduzir o estudo da figura humana a uma parcela ou até mesmo de eliminá-lo completamente.

Ao mesmo tempo em que a implantação dos novos programas de geometria visa erigir o desenho a uma “verdadeira” disciplina escolar, racionalmente constituída, as práticas de ensino são chamadas a se inscrever na renovação pedagógica desejada pelos republicanos no poder, cuja ambição é de conjugar instrução e educação aos cidadãos. A exemplo da lição das coisas, o desenho é encarado como uma “ciência de observação”, suscetível de exercer as capacidades de analisar e de raciocinar dos alunos: aprender a desenhar é aprender a bem ver, isto é, observar, comparar, julgar. De todo modo, continua sendo um modo de representação

10 E. Guillaume, « Considérations générales sur l’enseignement du dessin », in E. Guillaume, J. Pillet, *L’Enseignement du dessin*, Paris, Imprimerie nationale, 1889, p. 5.

positiva”,¹¹ um “desenho de exatidão e de precisão”.¹² Submetido a regras das quais não pode se libertar, empregando o vocabulário rigoroso da geometria, o desenho depende mais da razão que do sentimento ou da imaginação, e as competências gráficas não são mais caso de “gênio”, mas o resultado do estudo e do trabalho.

A relação pedagógica é profundamente renovada. Como para outras disciplinas, o acento é colocado sobre o caráter coletivo do ensino. É, indica Charles Blanc, um “corolário do sufrágio universal”.¹³ Talvez seja preciso ver igualmente a assimilação das práticas pedagógicas dos frades das escolas cristãs que, para o desenho como para as outras disciplinas, empregam o “modelo simultâneo”.¹⁴ Doravante, o professor se dirige a todos os alunos, procedendo o quanto possível por perguntas e respostas. Cada nova lição começa por uma explicação oral dada no quadro pelo professor, e o mesmo modelo (modelo traçado no quadro pelo professor, grande modelo no mural ou modelo em realce) deve servir para toda a classe. Os exercícios de observação fazem apelo à intuição dos alunos: “O aluno olha e observa. Seu mestre o solicita a fazer observações em tal ou tal sentido; as leis procedem/são retiradas pouco a pouco dessas constatações múltiplas”.¹⁵ A principal atividade fica, no entanto, a da cópia de modelos, durante a qual o mestre circula entre as mesas, sinalizando os erros dos alunos ou endireitando suas “atitudes defeituosas”: “o aluno deve se sentar direito diante da sua folha”.¹⁶ Como tem justamente notado Emmanuel Pernoud, o ensino do desenho participa

21

-
- 11 E. Guillaume, *Idée générale d'un enseignement élémentaire des beaux-arts appliqués à l'industrie. Conférence faite à l'Union centrale des beaux-arts appliqués à l'industrie, le 23 mai 1866, à propos de la dernière Exposition des écoles de dessin*, Paris, Union centrale, 1866, p. 6.
- 12 « L'enseignement du dessin d'après M. E. Guillaume », in F. Buisson (dir.), *Dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire*, Paris, Hachette, 1887, 1ère partie, tome 1, p. 687.
- 13 C. Blanc, « L'enseignement du dessin dans les écoles primaires », *Revue pédagogique*, 2e semestre 1878, p. 642.
- 14 Article « Dessin », in Ferdinand Buisson (dir.), *Dictionnaire de pédagogie, op. cit.*, 1ère partie, tome 1, p. 695.
- 15 J. Pillet, « Le dessin dans l'enseignement primaire », *Revue pédagogique*, deuxième semestre 1882, p. 336.
- 16 J. Pouillot, « Instructions sur l'enseignement du dessin au cours moyen des écoles primaires élémentaires », *Revue pédagogique*, premier semestre 1898, p. 445.

do “endireitamento dos corpos”.¹⁷ O trabalho de copiar pode ser completado por exercícios de “desenho ditado” e de “desenho de memória”. Os primeiros consistem na realização de um desenho seguindo as instruções orais do professor, enquanto que os segundos fazem reproduzir “de cor”, à maneira de uma recitação, um desenho (ou um objeto) desenhado no quadro depois apagado, ou cujo programa de construção terá sido aprendido preliminarmente. O “desenho de invenção” é igualmente previsto: terminando um desenho incompleto por simétrica, por exemplo, ou a criação de um ornamento à base de figuras geométricas.

Para assegurar o sucesso da reforma, o ministério efetua uma política voluntarista de dotação dos estabelecimentos. Para cada tipo de estabelecimento (escola primária, primária superior, escola normal, colégio e liceu), uma coleção oficial de modelos: modelos gráficos e sobretudo modelos de realce, os novos programas atribuem uma importância muito particular ao desenho dos objetos tridimensionais. Estes últimos são quase exclusivamente reproduções em gesso de obras primas da arte antiga, retirados da coleção de moldagem da Escola de Belas-Artes. A importância – e o preço – de cada coleção varia segundo sua destinação: 21 peças para as escolas primárias mais 76 para as escolas normais e primárias superiores, das quais umas 60 de gesso por uma quantia de 1.300 francos; assim o ministro previu “coleções reduzidas” de 24 peças, menos caras (200 francos), que poderão ser completadas progressivamente. Um crédito especial permite atribuir coleções de modelos aos estabelecimentos primários que fazem o pedido, as escolas normais sendo dotadas de prioridade.¹⁸ É para o ensino secundário – onde os estudos são mais longos – que os modelos são mais numerosos: uma lista oficial de 1906 faz referência a mais de 170 peças, com valor total

17 E. Pernoud, *L'invention du dessin d'enfant en France, à l'aube des avant-gardes*, Paris, Hazan, 2003, p. 33. L'auteur fait référence à l'ouvrage de Georges Vigarello, *Le corps redressé. Histoire d'un pouvoir pédagogique*, Paris, 1978.

18 Article « Modèles », in Ferdinand Buisson (dir.), *Dictionnaire de pédagogie...*, op. cit., 1^{ère} partie, tome 2, p. 1951.

de cerca de 2.400 francos. Segundo Jules Pillet, a doação dos liceus e colégios de rapazes e de moças teria ocasionado uma despesa de um milhão de francos.¹⁹

A boa organização do material de ensino aparece igualmente necessária. A organização e o equipamento das salas de desenho, a orientação das janelas, a disposição dos alunos, são os fatores que contribuem para o bom andamento do ensino de desenho. Para as escolas primárias, por exemplo, um regulamento de 1880 descreve de maneira extremamente minuciosa o mobiliário das turmas de desenho. Recebendo a luz da esquerda – iluminação unilateral é um imperativo –, as mesas devem ser horizontais e comportar uma prancheta vertical que “servirá de suporte ao modelo gráfico e para o desenho geométrico ou de baixo-relevo para o desenho de arte”: suas dimensões são fixadas de modo preciso, assim como a altura dos banquinhos que serão “móveis e de três alturas diferentes: 35 cm x 45 cm para o desenho de arte, 70 cm para o desenho geométrico”.²⁰ A fim de reagrupar os alunos em torno do modelo em realce, o regulamento prevê também o desenvolvimento de um “hemiciclo” composto de duas ou três fileiras de degraus munidos de barra de apoio, que é completado por um quadro-negro destinado às lições orais.

23

Método intuitivo e desenho livre: um novo paradigma (1909-1960)

O sistema fundado sobre a geometria, que deveria facilitar os principiantes trazendo as formas complexas do mundo exterior a linhas simples, que visava ao mesmo tempo dar hábitos de correção e exatidão, tem o grave defeito de não levar em conta o

19 J. Pillet, *L'enseignement du dessin en France dans les établissements universitaires (1878-1904)*, Deuxième Congrès international de l'enseignement du dessin tenu à Berne du mercredi 3 au samedi 6 août 1904, Berne, Bureau de la Commission, Paris, Librairie des arts du dessin, s.d. (1904), p. 30. Un aménagement convenable de la salle de dessin semble être une condition nécessaire pour que les lycées et collèges soit dotés en modèles.

20 Arrêté du 17 juin 1880, publié dans *L'école primaire à Paris, 1870-1914*, Paris, DAAVP, 1985, p. 22.

caráter da criança e de paralisar suas aptidões em lugar de desenvolvê-las. Longe de atraí-la para o desenho, a afastou dele.²¹

Essas palavras de Edmond Pottier, professor da Escola de Belas-Artes, resume bem o sentimento de rejeição que suscita no início do século XX, o “método geométrico” ou “método de M. Guillaume”. Se os primeiros questionamentos datam dos anos 1890, é sobretudo a partir de 1900 que a contestação amplia, emanando tanto dos professores de desenho quanto dos artistas, de críticos ou de historiadores de arte. Dentre as numerosas críticas que foram feitas, reteremos duas principais. De um lado, a dominação exclusiva da geometria, a preeminência da linha e do contorno, mas também dos modelos antigos, é amplamente condenada. O aluno só vê as formas através das linhas geométricas e esculturas antigas, o método oficial fornecia a “reprodução servil” fria e impessoal, e travando a criatividade ao risco de colocar em perigo as indústrias da arte do país. De mais, o método oficial negligenciava a observação direta das coisas reais e da “natureza viva”: ele é acusado de ser um método “abstrato e morto”.²² Por outro lado, a ausência de levar em conta a idade das crianças, suas “aptidões nativas”, e seu “desenvolvimento natural” são denunciados. Os aportes da psicologia experimental, os estudos sobre o desenho da criança realizados por James Sully na Inglaterra e Corrado Ricci na Itália, e também as experiências pedagógicas realizadas por alguns professores, às vezes, sem o conhecimento das autoridades ministeriais,²³ influenciam largamente essas tomadas de posições. Para os novos reformadores, adaptar o ensino ao desenvolvimento da criança e suas especificações, é recusar a distinção entre desenho escolar e desenho infantil, e admitir que ele seja um “desenhista nato”,²⁴ que ama

24

21 E. Pottier, M. Servier, *Conseil aux instituteurs sur les nouveaux programmes de l'enseignement du dessin*, Paris, Hachette, 1909, p. II.

22 P. Boursin, « La réforme de l'enseignement du dessin dans les écoles primaires élémentaires », *Revue pédagogique*, 1er semestre 1911, p. 320.

23 C'est du moins ce que suggère Gustave Belot dans son « Rapport sur la réforme de l'enseignement du dessin présenté au Conseil supérieur de l'instruction publique », in Ministère de l'instruction publique et des beaux-arts. Direction de l'enseignement secondaire. *Enseignement du dessin dans les lycées et collèges de garçons et de jeunes filles*, Paris, Impr. Nationale, janvier 1909.

24 L. Riotor, « L'art à l'école », *Troisième congrès international de l'enseignement du dessin*, Londres, 1908, p. 131.

“desenhar” e “colorir”, e cujas produções, eminentemente pessoais, são dignas de interesse. Assim, a escola deve aproveitar-se das potencialidades infantis em lugar de abafá-las, e tirar partido de sua curiosidade natural e de sua espontaneidade a fim de favorecer a expressão da sua personalidade. A liberdade é a ordem do dia: liberdade para os mestres, que se sentem prisioneiros dos programas e dos modelos oficiais, mas também, liberdade para os alunos, notadamente os mais jovens, que devem poder desenhar “o que agrada à sua imaginação”.²⁵ Em lugar de privilegiar as técnicas gráficas, o ensino de desenho deve tornar-se o “auxiliar” da educação artística cultivando a sensibilidade, e mais largamente, contribuir à educação geral e a formação do espírito.

O método geométrico foi abandonado oficialmente em 1909, depois de quase uma década de debates. Novos programas são publicados. Redigidos por Gaston Quénioux, um dos principais militantes da contestação, eles rompem totalmente com os programas de 1880-1882, dos quais eles tomam a direção oposta: o método geográfico é substituído por aquilo que alguns chamam “método intuitivo” ou “método natural”, porque ele cultiva as capacidades naturais – intuitivas – das crianças de representar pelo desenho o que elas imaginam ou o que elas veem.²⁶ Em contra partida, o princípio da identidade dos programas das duas ordens de ensino, primário e secundário, foi conservado, através de alguns arranjos em função das turmas. Já o programa dos liceus de moças, como anteriormente, seguiu um caminho particular.

O novo método repousou sobre três grandes princípios que respondem largamente às reivindicações expressas durante a década de 1900. O primeiro princípio é o da liberdade. Ele destina-se aos professores, a quem são concedidas doravante alguma liberdade na escolha dos modelos e na distribuição das lições, mas também aos alunos: “liberdade de sentimento e mesmo de interpretação dentro dos limites de uma correção gradualmente severa”,²⁷ indicam os instrumentos ofi-

25 L. Riotor, « L'art à l'école », *Troisième congrès international de l'enseignement du dessin*, Londres, 1908, p. 131.

26 G. Quénioux, *Manuel de dessin à l'usage de l'enseignement primaire*, Paris, Hachette, 1910, p. 5.

27 Sauf indication contraire, les citations qui suivent sont tirées des programmes et instructions officielles de janvier et juillet 1909.

ciais anexados ao programa. Também, o professor deve evitar impor aos alunos a sua própria visão e aceitar que estes últimos, sobretudo os mais jovens, não reproduzam com exatidão os modelos propostos. Se a dimensão coletiva do ensino não é excluída *a priori*, os novos programas visam a classe de desenho como uma reunião de indivíduos singulares, dotados de personalidades próprias a quem convém respeitar, antes que como um grupo homogêneo de alunos com características semelhantes. O princípio da liberdade encontra igualmente sua tradução com a introdução – emblemática – do “desenho livre”, executado na sala ou fora dela,²⁸ e a diversificação dos meios de execução: lápis preto, lápis de cor, pastel, aquarela, tinta da China, modelagem, devendo assim “favorecer o livre jogo de suas faculdades diversas”.²⁹ Do mesmo modo, o desenho de memória visa menos a reprodução minuciosa, “de cor”, do que a expressão do caráter dos objetos por meio de um croqui.

O segundo princípio afirma a característica educativa do desenho: segundo as novas instruções, “o desenho é menos estudado por ele mesmo que para as finalidades gerais da educação”. Considerado como um “instrumento geral de cultura”, esse não é mais um objetivo em si, mas um meio de educação, do mesmo modo que as outras disciplinas com as quais deve colaborar no desenvolvimento da imaginação, da sensibilidade, das capacidades de observação, da memória. Tornar o desenho “atraente”, fazer com que os alunos tomem prazer em desenhar, fazem também parte dos objetivos a atingir. O espaço da classe pode, aliás, participar disso, graças a uma decoração variada, composta por cartazes artísticos, flores da estação, e dos melhores alunos de desenho.³⁰ Consequentemente, o desenho não aparece mais como um ensino menor, uma disciplina de segunda importância, mas como um componente essencial da escolarização primária ou secundária. A colaboração com as outras disciplinas do ensino é instituída pela inscrição aos

28 Depuis 1902, le dessin libre est inscrit au programme de dessin des classes enfantines, préparatoires et élémentaires des lycées et collèges, mais cet ajout n'enlève rien à l'esprit encore « géométrique » du programme.

29 M. Pellisson, « La réforme de l'enseignement du dessin », *Revue pédagogique*, 1er semestre 1909, p. 31.

30 G. Quénieux, *Manuel de dessin...*, *op. cit.*, p. 8.

novos programas de exercícios tais como os “desenhos explicativos de lições de coisas, relato de história, etc.” (9-11 anos) ou os desenhos a partir de “amostras de zoologia e de botânica” (11-15 anos). A ilustração dos deveres de francês, de história ou de geografia é igualmente recomendada, assim como os desenhos que recordam “a lembrança de coisas vistas”, como uma corrida de automóveis ou de um dia de pesca: “A experiência comprovou que os exercícios fazem trabalhar os jovens cérebros mais que as redações mais laboriosas; além disso, atualizam frequentemente as qualidades nativas de observação, de humor ou delicadeza, que até aí não se tinham revelado”, sublinhando as instruções oficiais.

O terceiro princípio coloca o caráter concreto do ensino do desenho. Este deve ser baseado sobre a “observação direta da natureza, isto é, dos objetos reais e das formas vivas”.³¹ Os modelos gráficos e as esculturas antigas são descartados em benefício dos objetos familiares pertencentes ao entorno imediato dos alunos – o desenho é também “lições de coisas” –, e que, por sua forma e sua cor, podem suscitar seu interesse. No seu *Manual de desenho para uso do ensino primário*, publicado em 1910, Gaston Quénioux lista uma série detalhada: material e mobiliário escolar, instrumentos, brinquedos, plantas, folhas, flores, legumes, frutas, insetos, crustáceos, peixes, pássaros, são também utilizados. Os programas das escolas primárias superiores sugerem ao mesmo tempo propor outras formas “imprevistas”. A figura humana não é descartada, pelo contrário: ela intervém não somente no desenho livre ou no desenho de memória, pela representação de personagens, mas também, a partir da sexta série para o secundário e do curso superior para o primário, nos exercícios de desenho a partir do “modelo vivo vestido”, um colega da turma ou de um grupo de alunos eram tomados para modelo.

Ainda que percam a preponderância, os modelos de realce representando obras de arte continuam sendo solicitados a partir da sexta série ou da escola primária superior, afim de formar o “gosto” dos alunos e iniciá-los à história da arte.³² A arte antiga perde sua exclusividade em benefício de uma diversificação

31 G. Belot, « Rapport sur la réforme de l'enseignement du dessin... », art. cit., p. 35.

32 Outre le dessin, un enseignement d'histoire de l'art était inscrit au programme des lycées et collèges de jeunes filles de 1882. La réforme de 1909 inclut cet enseignement dans le cours de dessin sous la rubrique

de estilos e de épocas. O ensino primário superior privilegia os modelos “tirados de monumentos de arte francesa”, em ligação com o curso de história ou de francês, mas um lugar é dado à ornamentação bizantina e romana, à arte do Extremo-Oriente, assim como à “arte industrial e ornamental francesa do século XIX”. O ensino secundário oferece um leque estilístico mais abrangente, com modelos “tirados da história da arte” cuja apresentação cronológica, desde a antiguidade egípcia até “os tempos modernos e contemporâneos”, acompanha o ritmo escolar. Doravante, o estudo da figura humana, no sentido clássico do termo, a partir dos modelos em gesso ou desenho de grandes mestres, começa a partir do primeiro ano do liceu.

Como se pode esperar, a geometria foi rejeitada: é uma consequência lógica do recurso dos modelos naturais. As instruções oficiais são particularmente explícitas a este respeito: “A natureza tem suas linhas, suas formas e suas cores, mas nem suas linhas, nem suas formas reproduzem um teorema ou figuras geométricas, nem suas cores, uma aquarela. [...] Nenhuma prática geométrica deverá se interpor entre a criança e o objeto natural que ele desenha”. Nem por isso, não é preciso concluir a exclusão total da geometria. Esta intervém notadamente nos exercícios de “arranjo decorativo” (“composição decorativa” para o secundário feminino), que não exclui as formas geométricas (quadrado, retângulo, triângulo, círculo, etc.), as simetrias, as regularidades. O efeito “agradável”, a harmonia das disposições devem, entretanto, ser preferidas à exatidão matemática. Mais ainda, se a geometria aparece “inadequada e perigosa” para as jovens crianças, ela encontra seu lugar “natural e lógico” no ensino dos mais velhos com os quais se torna possível abordar as questões de perspectiva e de proporção.³³ Quanto ao desenho geométrico, entendemos que o desenho executado com os instrumentos de geometria é tratado de modo diferente segundo as ordens de ensino. Incorporado no curso de matemática da

« Compléments d'éducation esthétique », mais pour les jeunes filles seulement. Sont prévues, pour les garçons, l'étude de reproductions d'oeuvres d'art et la visite de musées et de monuments, toujours dans le cadre du cours de dessin. Un enseignement d'« art », dispensé à partir de la classe de troisième, mais indépendant du cours de dessin, est introduit en 1925 dans les lycées et collèges, principalement à l'intention des élèves des sections modernes. Il est supprimé en 1942.

33 E. Pottier et M. Servier, *Conseil aux instituteurs, op. cit.*, pp. 23-24.

seção moderna do primeiro ciclo de ensino secundário (6^a à 3^a), desde a grande reforma de 1902, é doravante considerado como auxiliar para o ensino de geometria “essencialmente concreto”. Apenas subsistem, no programa de desenho dos liceus e colégios em 1909, os “croquis perspectivos” de acordo com modelos tirados do curso de desenho geométrico, dos instrumentos de física, das peças de máquinas ou de fragmentos de arquitetura. No ensino primário, em contra partida, o desenho geométrico, especialmente destinado às escolas de rapazes, continua a ser um elemento importante, embora menor, da formação gráfica a partir do curso médio. Nas escolas primárias superiores, os mestres são convidados a juntar seus ensinamentos de geometria, de desenho e de trabalhos manuais. Um acento particular é colocado sobre o croqui cotado e as representações (geométricas e perspectiva) “segundo a natureza”, em ligação com o trabalho manual: sólidos geométricos, ferramentas, conjunto de carpintaria etc. As finalidades (pré-) profissionais continuam como uma alavanca essencial dos estudos primários.

Em seu relatório de dezembro de 1908 ao Conselho Superior de Instrução Pública, o filósofo Gustave Belot diz do novo método que ele é “a substituição da síntese à análise”.³⁴ De fato, privilegiando uma abordagem global dos objetos, mais empírico do que científico, a reforma de 1909 elimina o princípio de decomposição/recomposição, característica do método analítico, e que funda os métodos geométricos desde o início do século XIX. Essa mudança de doutrina não é sem consequências sobre a distribuição da aprendizagem durante a escolaridade. Enquanto que os métodos geométricos procedem do simples ao complexo, tomando apoio sobre as séries de modelos graduados, classificados por ordem de dificuldade, o novo método oficial propõe alguns grandes tipos de exercícios gráficos – e os modelos correspondentes – suscetíveis de convir aos jovens alunos como aos mais velhos: por exemplo, o desenho de um balão pode também ser proposto aos alunos do curso superior (11-13 anos) quando aos seus colegas do curso elementar (7-9 anos). Certamente, pode-se identificar uma complexidade das formas propostas à medida

34 G. Belot, « Rapport sur la réforme de l'enseignement du dessin... », *op. cit.*, p. 6.

que os alunos avançam no curso. Mas o que conta, doravante, é, como diz Gaston Quénioux, “a melhora progressiva da qualidade intrínseca dos resultados”,³⁵ em outras palavras, o progresso dos alunos em suas capacidades de prestar conta graficamente de um objeto dado.

De todo modo, a liberdade acordada pela reforma de 1909 é uma liberdade monitorada. Por mais livre que seja, o desenho do aluno se distingue do desenho infantil, passado pelo filtro das normas escolares e adaptado às exigências da avaliação e às restrições dos exames, à prova do certificado de estudos notadamente. Sobre esse ponto, o olhar do mestre não é sem efeito, que deve não somente canalizar a espontaneidade dos seus alunos – a liberdade não é desordem –, mas julgar sua capacidade de imaginação e do “caráter” de seus trabalhos: o “frescor”, a “potência” da coloração, o efeito produzido, são tantos os critérios que fazem apelo à sensibilidade do mestre. E se a imperícia não é repreensível, ela não deve ser menos sinalizada, nem corrigida, porque não conforme ao realismo visual do adulto. Assim quando Paul, de sete anos, desenha vagões de caminho de ferro equipados com uma única roda, Quénioux objeta, com apoio de croquis, que este último deveria observar que são na verdade levados por rodas colocadas na frente e atrás. Em outros termos, o mestre (ou a escola) não pede à criança para ela desenhar o que vê, mas o que ele gostaria que ela visse. A racionalidade das representações fica um critério essencial das avaliações das competências gráficas, e a restituição fiel, um dado maior desta aprendizagem.

30

Considerações finais

Até os anos 1960, o ensino do desenho evoluirá pouco, em seus métodos como em seus conteúdos. No primário, os programas ficam quase inalterados até 1965, data em que as instruções oficiais sublinham ainda toda a validade dos grandes princípios postos em 1909: trata-se sempre de “subtrair este ensino ao formalismo rigoroso que interdita a infância de se expressar ao sabor de sua natureza e com

35 G. Quénioux, *Manuel de dessin...*, *op. cit.*, p. 12.

seus próprios meios”.³⁶ No meio do século XX, as visões discordantes fazem-se, entretanto, entender, por exemplo, com Élise e Célestin Freinet – este último publica um *Método natural de desenho* em 1951 –, que militam por uma arte infantil podendo se expressar na escola sem ser submissa ao realismo visual dos adultos. O secundário conhece as variações mais marcantes: depois de um alinhamento, no meio dos anos 1920, do ensino feminino ao dos liceus e colégios para rapazes, os programas evoluem no sentido de uma maior atenção às técnicas das artes decorativas. Convidando os professores a um ensino mais diretivo, as instruções de 1943, sempre válidas no início dos anos 1950, vão largamente contribuir a fabricar, no pós-guerra, a imagem de um ensino “doutrinário e acadêmico” do desenho.³⁷

Compreende-se melhor, por conseguinte, a ruptura produzida pela introdução das artes plásticas nas escolas, nos colégios e nos liceus nos anos 1970. O ensino do desenho poderia parecer então muito rígido e exclusivo em seus meios de expressão, pouco aberto às criações contemporâneas. Mas essa ruptura não é feita unicamente “contra” o ensino de desenho julgado arcaico: inscreve-se igualmente em um movimento geral de renovação das disciplinas ensinadas num período de transformação do sistema escolar e de democratização do acesso ao ensino.

31

36 Circulaire du 24 septembre 1965 relative à l’enseignement du dessin dans les écoles primaires élémentaires, *Bulletin officiel de l’Éducation nationale*, n° 36, 7 octobre 1965, p. 2125.

37 Selon l’inspecteur général Gilbert Péliissier, « L’artistique : arts plastiques, art et enseignement » (1994), cité par Claude Roux, *L’enseignement de l’art : la formation d’une discipline*, Nîmes, Éditions Jacqueline Chambon, 1999, p. 221.

Narrativa apanhada em pleno voo:

a história do ensino do desenho

Lígia Paula Santa Maria Penim Marques¹ (in memoriam)

Introdução

Falar de desenho aqui na Bahia tem um sentido muito especial. Pouco antes de vos visitar, li um texto de Emma Dexter (2006), em *Vitamin D: New Perspectives in Drawing*, que sublinhava o facto de o desenho se encontrar por todo o lado. Concluía esta crítica de arte que, nessa perspectiva, o desenho era o meio mais popular, porque todos nós a ele podemos aceder. Segundo ela, o desenho cerca-nos e é o ambiente que alimenta os nossos olhos e se entranha em nossas almas sem dele nos apercebermos. É também o que nos surpreende esteticamente a cada passo pelas ruas, embala-nos o quotidiano. Mas que pelo seu lado

1 Lígia Penim, autora do texto “Narrativa apanhada em pleno voo: a história do ensino do desenho”, faleceu após doença prolongada. Foi um exemplo de tenacidade e soube abrir novos temas, legando um importante contributo para a história da educação. Deixou uma grande saudade em todos aqueles que com ela privaram. Bem haja. (*in memoriam*). Justino Magalhães-Lisboa-Portugal.

funcional e comunicativo, sempre nos traz a informação necessária, orienta-nos e dirige as acções. Penso como ela, que o desenho tem conosco uma relação física, de proximidade.

Percorrendo as ruas de Salvador, fiquei disso ainda mais ciente. Essa cidade privilegiada da Bahia é a prova viva de uma relação humana e estreita do desenho com os sujeitos que nele habitam e dos que, como eu, tiveram a sorte de por ela deambularem. As suas linhas curvas e abertas, ágeis e ambíguas, exprimem ondulados movimentos únicos de sedução e magia, que me lembram o clássico texto de Heinrich Wölfflin (1996) sobre o barroco, em *Conceitos fundamentais de história da arte*. Isto acontece certamente porque o barroco se encontra presente nas pedras, azulejos e talha dourada que, espalhadas pelas suas igrejas, revelam-nos um longo processo de colonização portuguesa, centrado no Pelourinho. Mas esta cidade, preta de história, foi-se ainda recortando ao longo dos séculos em linhas curvas e soltas, que prolongam a orla marítima de formas, ritmos e cores entrelaçadas, num jogo intenso de vida.

34

E, com esta abertura, o meu discurso parecerá encaminhar-se para a mera valorização patrimonial e histórica do desenho. Não é, porém, aí que me quero fixar. Para mim, o desenho não é apenas essa prática artística e identitária, que se cristalizou no passado e que, por isso, encontra-se hoje ultrapassado, academizado, obsoleto e arcaizante. O desenho é, nos nossos dias, pelo contrário, o suporte de muitas das nossas actividades, precisem elas só de esboços rápidos, esquemas de ideias, formulações balbuciantes e expressivas, ou precisem, pelo contrário, de formas sofisticadas e combinadas, assistidas por computador. Desenhar tornou-se processo múltiplo, que tem ao seu dispor meios informáticos, tecnicamente rápidos e fáceis, mas que não descurou as suas tradições formais. Assim, por si só ou aliado a outras técnicas, o desenho continua a estar no centro do debate da nossa modernidade.

Jacques Rancière (2010) frisou-o no seu livro, *O espectador emancipado*. Na sua perspectiva, o desenho proporciona-nos, na arte contemporânea, um espaço vivo de questionamento social e mobilização política. Segundo este filósofo, o desenho, entre outros meios visuais, revela um potencial jamais descurável e com todo um

futuro a desbravar. Parece-me que foi justamente isso que nós podemos apreciar ao longo dos dias aqui passados em Feira de Santana, no Colóquio Educação, Cultura e Interatividade. Em inúmeras abordagens práticas e teóricas, através das quais olhamos o desenho, foram traçados caminhos e mostraram-se zonas a explorar. Sim, o desenho está vivo, e de muito boa saúde.

Seguindo ainda Rancière (2010), o desenho estaria do lado do pensamento crítico. Não só porque quem o criaria precisou de o conceber, mas também porque quem o observou estabeleceu com as formas desenhadas relações activas e subjectivadas de leituras. Também no mesmo sentido, Jonathan Crary (1999), em *Techniques of the observer: on vision and modernity in the nineteenth century*, sublinhou essa relação inter-subjectiva do observador com os objectos que vê. Para este historiador, o sujeito terá vindo a construir, desde o século XIX, novos regimes escópticos. A modernidade significa, para ele, essa ruptura da percepção visual na qual o sujeito apreende as realidades que o cercam a partir de deslocamentos da visão em várias direcções e perspectivas simultâneas. Tal como Walter Benjamin (2006) previra, em *A Modernidade*, Crary (1999) crê que viemos a adquirir condições para abordar o mundo urbano na sua infinidade de formas e estas foram preparadas, desde o século XVIII, por um conjunto de técnicas visuais a que nos fomos familiarizando, entre as quais a fotografia e o cinema.

Na base dessa mudança de visualidade, encontra-se o desenho porque, tal como Gilles Deleuze (1994) em *La imagen-movimento: estudios sobre cine I*, enunciava, não foram os instrumentos que mudaram a sociedade, mas sim as possibilidades que os sujeitos neles descortinaram. Ora essas possibilidades já se encontram na linguagem gráfica que o desenho proporciona. A plasticidade do desenho, que Emma Dexter apontava, a sua simplicidade, o seu carácter transitivo, faz do acto de desenhar uma contínua forma de testar, de procurar, de experimentar. O desenho é, pois, o pensamento em movimento, é acção. Ele procura e, acredito, procurará sempre, a forma que está prestes a acontecer. Mas, por outro lado, ele também é essa forma que se reformula a cada gesto. O desenho planifica, prevê e antecipa, assim o saibamos usar.

Outro traço que me é muito caro no desenho, como já antes disse, é essa proximidade que ele mantém com os sujeitos. Cada desenhador deixa nele marcas pessoais. Cada observador estreita com ele ligações únicas. Por mais abstracto, mais instrumental, mecânico ou científico que o desenho seja, ele é sempre expressão de subjectividade, tem carácter. Nas suas narrativas, o processo encontra-se inscrito. Para além de tudo, deixam-se marcas inequivocamente afectivas. O desenho tem uma história, tem tempos concentrados, trajectórias apanhadas em pleno voo. O desenho é presente e, portanto, promessa de futuro. A esse aspecto também o colóquio, em que tive a honra de participar, foi especialmente sensível.

Por considerações que aqui não cabem, acredito que, para que o desenho seja efectivamente promessa de futuro, há que cuidar bem do seu passado. Assim, proponho-me contar a sua história, ou melhor, a história do seu ensino em Portugal. Mas pretendo apanhá-lo em pleno voo, nos seus movimentos e transferências. Com isso, quero dizer que farei um périplo histórico desde a sua criação como disciplina nas escolas secundárias portuguesas oitocentistas até à sua transformação em “Educação visual e estética”. Enquanto essa narrativa se desenrola, conto que nos sejam possíveis inferências à história modelar dessa disciplina em França, aqui apresentada por Renaud d’Enfert e Daniel Lagoutte (2004) em *Un Art pour tous: le dessin à l’école de 1800 à nos jours*, e às transferências e adaptações operadas no ensino brasileiro de desenho, sobre a qual o trabalho de Gláucia Trinçã (2008) *O desenho como objecto de ensino: história de uma disciplina a partir dos livros didácticos luso-brasileiros oitocentistas*, constitui referência.

Para facilitar o meu discurso, dividi o percurso escolar do desenho nos liceus e escolas técnicas portuguesas, em quatro momentos decisivos:

1. Século XIX – o predomínio do desenho racional e geométrico;
2. Do último quartel do século XIX às duas primeiras décadas do XX – a conformação do desenho a disciplina entre disciplinas e a defesa de uma formação profissional para as indústrias;
3. Entre as décadas de 1920 e de 1940 – a conjugação de diferentes modalidades de desenho e a emergência da cor e do decorativo;

4. Após as reformas simultâneas do ensino liceal e técnico, 1947/1948 – a expressão individual e a crescente valorização do pedagógico e do estético.

O primeiro momento dessa história diz respeito ao século XIX. O curso de desenho havia sido constituído na Universidade de Coimbra. E, com a fundação dos liceus, em 1836, também nessa instituição de ensino secundário ser-lhe-á atribuído espaço curricular agregado à matemática, com o nome “geometria aplicada às artes”. Nas reformas liceais seguintes, o curso de desenho tem um estatuto de auxiliar da matemática, cujos conhecimentos seriam essenciais para o acesso ao ensino superior. O curso de desenho liceal, porém, apenas será nomeado pela primeira vez nos programas de 1851.

Embora neste século a importância do desenho seja instável, indicada por maior ou menor estatuto relativo face às outras disciplinas, existe uma linha de continuidade presa à figura do professor do Liceu Nacional Central de Lisboa e dos príncipes da Casa Real, Teodoro da Motta (1868). A ele se ficou a dever o emblemático *Compêndio de desenho linear*, que se distribuía por quatro volumes de texto e quatro atlas (livros compostos de estampas). Esse manual procurava adaptar-se a vários públicos, professores e alunos dos liceus e das escolas de desenho industrial, mas também a profissionais já formados para várias áreas. Outro aspecto relevante desses livros foi o tempo da sua circulação, que durou mais de meio século (e, tenho notícia, que ainda no início do século XX era usado).

Esse período, do ponto de vista gráfico, esteve sob o signo do geométrico. A escolha dessa prioridade estava ligada ao espírito racionalista da época e pretendia-se que o desenho desse um estreito suporte à matemática. Tenho vindo a falar dos currículos liceais e da formação de uma elite social e intelectual. Para esses alunos, o desenho deveria desenvolver a destreza manual e aguçar a observação, mas principalmente disciplinar o pensamento, preparando-os para a universidade. No ensino liceal, os métodos seguidos foram primeiro o de Pestalozzi e, depois, o de Fröebel. Começava por se ensinar a traçar linhas rectas e curvas, delimitando as figuras planas. Em seguida, apoiados em instrumentos de desenho rigoroso, representavam-se figuras geométricas a partir de enunciados escritos e estudava-se geometria plana e no espaço. Era o desenho geométrico

linear. Havia também a preocupação de aplicar os conhecimentos de geometria a outras áreas de saber, como à arquitetura e à mecânica.

Essa dominância do geométrico permanece sem debate durante todo o século XIX. As primeiras críticas sobre o compêndio de Motta, que tenho notícia, foram dirigidas a um nicho limitado do currículo: as suas estampas ornamentais de gesso. Sobre elas, Joaquim de Vasconcelos (1878), primeiro historiador de arte português, dirá que eram de gosto antiquado. No entanto, a apreciação mais importante deste professor foi de carácter pedagógico. Vasconcelos, ao analisar os manuais de desenho em circulação em Portugal entre 1793-1874, no seu *Reforma do ensino de belas-artes*, chama a atenção para a falta de graduação das estampas apresentadas no compêndio de Teodoro da Motta (apud VASCONCELOS, 1878, p. 133)

Isto seria o bastante, se fosse rigorosamente progressivo, mas não o é; este defeito é sensível, e muito mais sensível entre nós, porque os nossos mestres de desenho são, em geral, incapazes de estabelecer, por iniciativa própria, a graduação necessária, dentro dos limites do compêndio.

38

A importância de estabelecer uma progressão nas aprendizagens “do mais simples ao mais complexo” tornar-se-á uma das características inovadoras da escolaridade do final do século XIX e que Vasconcelos antecipava através dessa citação. É ainda essa perspectiva que levará o autor a apoiar o *Compêndio de desenho linear elementar*, de José Miguel Abreu (1881). Ele prefaciou esse manual que se destinava simultaneamente à instrução primária e ao primeiro ano dos liceus. O manual procurou, portanto, articular os dois ciclos de ensino, o primário e o secundário, atravessadas por um mesmo método de ensino, o “método stigmográfico”.

Esse método que aparecera décadas antes em Portugal pela mão de Teodoro da Motta (1868), mas apenas para o ensino primário, e entrava agora no ensino secundário liceal. Ele serve-se de grelhas ou pontos pré-traçadas, nos quais os alunos, orientando a sua percepção visual, inscrevem as figuras a desenhar. Não obstante a facilidade de ensino, o método stigmográfico foi, no final do século, fortemente criticado. Segundo as críticas, os alunos apenas se limitavam aos espaços

quadriculados das folhas e assim não aprendiam a desenhar por si próprios. Embora o método recorra a um excesso de coerção, importa igualmente sublinhar que traduz já uma verdadeira sequencialização das aprendizagens de desenho.

E é isso que retenho como o mais característico deste segundo período, entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX, para o ensino liceal. A ideia de graduação das aprendizagens ao longo de um currículo liceal distribuído em vários anos esteve ligada a um movimento mais geral que envolveu todas as disciplinas. A reforma dos liceus de 1894-1895 exprimiu um currículo orgânico, tal como Jorge Ramos do Ó (2003), em *O governo de si mesmo: modernidade pedagógica e encenações disciplinares do aluno liceal: último quartel do século XIX – meados do século XX*, defendeu. As disciplinas do ensino liceal conformavam-se aos objetivos gerais, articulando-se umas com as outras e passando por vários níveis e anos de escolarização. Trata-se do conhecido regime de classes, no qual o desenho se deveria compatibilizar com as outras disciplinas e estabelecer uma organizada progressão nas aprendizagens. Dessa forma, obtinha-se um todo curricular, definindo um perfil de conhecimentos cultos para as elites nacionais. No contexto desse currículo geral, definia-se também uma identidade específica para o desenho. A ele caberia um papel de disciplina prática e ainda de auxiliar da matemática e das ciências.

Essa definição de uma identidade prática para o desenho liceal pode ainda ser aferida através dos discursos programáticos de desvalorização dos compêndios de desenho e a sua substituição por modelos de vários materiais. No seu desenvolvimento, circularam pelas escolas, nesse período, conjuntos de modelos como, por exemplo, *Planificações de sólidos geométricos*, de Marques Leitão [19--?], e a *Colecção de sólidos geométricos de zinco e gesso*, de José Miguel Abreu e António Luís Teixeira Machado (1897). Embora os programas considerem que o desenho não precisaria de manuais para ser ensinado, estes não deixaram completamente de ser publicados. Assim, no início do século XX, contam-se o *Compêndio de desenho*, de José Miguel de Abreu e de António Luís Machado (1905), o *Atlas de desenho*, de José Vicente de Freitas (1907), o *Desenho*, de Marques Leitão (1909) e, finalmente, os *Desenho geométrico dos liceus* e *Desenho dos liceus*, de Ângelo Vidal (1910, 1914).

Entre estes gostaria de sublinhar o manual *Desenho*, de Carlos Adolfo Marques Leitão (1909), professor emblemático do Real Colégio Militar e da Escola Industrial Marquês de Pombal. Marques Leitão foi preceptor dos príncipes D. Luís e D. Manuel, professor do ensino técnico e adepto da “educação nova”. Mas de todas essas funções, talvez aquela pela qual ficou mais conhecido foi pela introdução, em Portugal, dos trabalhos manuais educativos (nos liceus apenas chegou em 1918). Ele apresentou, no início do século XX, um compêndio que se estrutura em cinco volumes, destinados a cada ano liceal. Aí, os conhecimentos de desenho geométrico aliam-se a propostas de aplicações decorativas influenciadas pela *arts & crafts*. Há que sublinhar igualmente a sua preocupação no tratamento da tridimensionalidade, do volume e da sombra. A exposição textual matéria e a estampa correspondente apresentam uma leitura fácil, racional e esteticamente bem tratada. Tudo numa lógica “do mais simples ao mais complexo”.

Se o ensino liceal, no final do século XIX, teve o espectacular momento de modernidade que acabo de enunciar, o ensino técnico, por outras razões, também propiciou alterações decisivas. Em 1884, arrancava, a cargo do ministro António Augusto Aguiar, uma rede nacional de escolas industriais de desenho. O discurso político que acompanhou a medida foi o da urgência do desenho como suporte necessário às indústrias nacionais. O desenho era assim içado a uma espécie de “tecnologia de ponta”, cujo incentivo salvaria o país do seu atraso económico. Atendendo aos programas de desenho, a modalidade que teria essa função “salvadora” era também a de desenho geométrico, agora aplicado às profissões mecânicas. A operacionalização dos programas foi feita por Tomás Bordalo Pinheiro (1905), no seu compêndio *Desenho de máquinas*.

Esse manual, de requintado cuidado gráfico para a época, revela a vontade de fixar, por um lado, o vocabulário rigoroso de aplicação material e profissional e, por outro, o avanço metodológico a que o ensino técnico teria chegado pelo treino do esboço rápido, claro e perceptível. Era seu objectivo central fazer os alunos compreenderem e realizarem o traçado de peças industriais e ferramentas diversas destinadas a engenheiros, mecânicos, auxiliares, desenhadores, mestres de oficina e operários. A colecção onde se encontrava integrado esse manual, Biblioteca

de Instrução Profissional, foi dirigida pelo próprio Tomás Bordalo Pinheiro, da célebre família de artistas plásticos oitocentistas (Columbano e Rafael Bordalo Pinheiro). Ela revela todo o esforço de estruturação dos conteúdos técnicos a que, nomeadamente o desenho dessas escolas, deveria dar resposta. Os títulos das publicações são disso comprovação, por exemplo, *Elementos de electricidade*, *Manual do automobilista*, *Manual do formador e estucador* ou *Nomenclatura de caldeiras e máquinas a vapor*.

Na mesma colecção, o manual *Elementos de modelação de ornato e figura* era de Joseph Füller (1917), um dos professores estrangeiros convidados a leccionar em Portugal pelo ministro Emídio Navarro. Essa contratação, segundo Joaquim de Vasconcelos (1891), em *A exposição das escolas de desenho industrial*, teria sido outra das medidas políticas positivas para desenvolver o ensino do desenho técnico, em Portugal. Não consegui aferir a dimensão dessa iniciativa estatal. Porém, Vasconcelos indica nomes de professores estrangeiros, faz considerações sobre a forma como estes foram bem recebidos pelos professores de desenho portugueses, explica que essa foi uma forma de obviar à escassez de professores nessa área e à dificuldade de preencher tanta especificidade no ensino do desenho profissional. Finalmente, tece juízos positivos sobre a influência na difusão de métodos de ensino e de padrões de gosto.

Outra medida que, entre o final do século XIX e início do século XX, pode ter animado o trabalho destas escolas industriais seria a organização de exposições dos desenhos dos seus alunos. Quem protagonizou essas dinâmicas, coordenando e avaliando esses trabalhos, foram os já muito referidos professores, Joaquim de Vasconcelos (zona norte do país) e Marques Leitão (zona sul). Essa iniciativa parece-me coerente com a concepção museológica de Vasconcelos, que apoiou a criação de museus regionais ligados às escolas industriais de desenho, a fim de uma efectiva inserção do trabalho escolar nas comunidades locais e nas suas indústrias. A modernidade dessa concepção não precisa sequer de ser comentada. Mas toda a movimentação em torno do desenho resultou na sua efectiva valorização. O desenho percorria, no início do século XX, todos os níveis de ensino, desde o primário ao secundário. No liceal, distribui-se por

todos os anos dos dois primeiros ciclos e, para os alunos de ciências, ainda conta com mais um ano. No técnico, seria a sua espinha dorsal, desdobrando-se em disciplinas gerais e específicas consoantes o curso profissional a que os alunos se destinavam. Finalmente, outro indicador do seu crescente estatuto encontra-se na criação, em 1918, da Escola Normal para o ensino do Desenho, cujo primeiro director foi Tomás Bordalo Pinheiro e, o segundo, Marques Leitão.

Embora as mudanças de que tenho vindo a falar sejam estruturais e, nesse sentido, perceba-se que as mesmas se prolongaram no tempo, as décadas de 1920 a 1940 trouxeram algumas novidades. Num plano geral, o ensino do desenho ganhou com a acentuação do seu carácter estético. Nos liceus, os programas passaram a integrar, nas classes terminais, quarta e quinta, breves noções de história da arte. Para além disso, os programas determinaram igualmente a obrigação do uso de cor nos compêndios de desenho. Esses aspectos que, por si, não parecem ser de grande monta, segundo o que observei, terão contaminado e modernizado os materiais, propiciando cuidados com a apresentação gráfica e com a coerência de padrões de gosto.

A indicação de que os alunos deveriam adquirir noções de arte leva os autores de manuais a integrar um breve vocabulário de formas de várias civilizações. Os compêndios de desenho passaram assim a dedicar algumas estampas a formas decorativas, que classificaram como egípcias, gregas, renascentistas etc. Porém, em *Educação primária*, Marques Leitão (1933, p. 80) criticará essas opções.

Sim, o ensino também tem as suas modas. Os estilos estão agora em moda nas escolas, restando saber se ocupam o devido lugar em certos graus de ensino e se fazem algo de proveitoso à estrutura cultural do educando. Observar os estilos na sua limitadíssima expressão gráfica, poderá ser um meio inicial que vá despertar o interesse pela fonte histórica de que eles derivam, através do meandro das evoluções artísticas que são inerentes à vida dos povos. Mas estudar bocadinhos de estilos, em minúsculos exercícios de desenho, é organizar trechos mudos, que nada dizem.

Marques Leitão questionava a redução dos conteúdos de história da arte a meia dúzia de fórmulas que, segundo ele, não ajudariam os alunos a compreender a produção artística da humanidade, objectivo a que se propunham os programas dos liceus. A crítica à simplificação da orientação programática parece-me, à distância, justificada. Circulará, porém, um manual exclusivamente dedicado aos temas atrás referidos, *Elementos de história da arte*, de José Júlio Leitão de Barros (1922), que virá a ser mais conhecido, na década de 1940, como importante cineasta português. Esse livro teve várias edições e, em 1937, uma versão melhorada pela ilustração de Martins foi aprovada oficialmente. O texto segue uma narrativa histórica evolutiva das produções artísticas da humanidade desde a pré-história ao século XIX.

Ainda para os liceus, esse terceiro período acompanhou as exigências de cromatismo com a procura de um equilíbrio entre diferentes modalidades do desenho, nomeadamente a de desenho geométrico, desenho decorativo e desenho à mão livre. Embora o desenho geométrico ainda mantivesse um forte estatuto, os compêndios de desenho encheram-se de aplicações decorativas e estilizações vegetalistas, plenas de cor. O cromatismo encareceria certamente esses livros e, tal como vemos em *Compêndio de desenho*, de Augusto Nascimento (1935), a selecção do número de cores era ainda pobre, assim como certos padrões decorativos nos parecem repetitivos. Mas o espaço dado ao estético era indiscutivelmente maior, melhorando todo o aspecto gráfico dos livros. Emblemático a esse nível é o *Elementos de desenho*, de Luís Passos e Barata (1937), um professor que tinha uma formação de base matemática, e de Martins Barata, que será conhecido na década de 1940 como pintor e ilustrador. A coerência da sua linha gráfica e os padrões de gosto *deco* caracterizam-no.

Esse manual concentrava toda a tradição liceal do desenho: escrupulosas indicações sobre asseio e cuidados a ter com os instrumentos e materiais de desenho, passos a dar para executar as técnicas, enunciados de geometria, estampas exemplificativas de várias modalidades e articulações entre elas. As críticas posteriores apontaram para a sua concepção geometrizada de todas as representações gráficas e para métodos de ensino mecanizados e pouco criativos. Os discursos dos

finais da década de 1940 e de 1950 chamaram a atenção para a falta de liberdade criativa dos alunos desse período, visto que se lhes pedia apenas que traçassem linhas geometricamente delimitadas, colorissem espaços confinados por elas e escolhessem cores em harmonias predefinidas. Referiam-se aos conteúdos programáticos das leis de harmonia, simetria, repetição e alternância, a as formas deviam obedecer e às combinações limitativas de cores. Contudo, os manuais desse período tornaram-se, mesmo para nós hoje, habituados que estamos a uma imensidão de formas visualmente representadas, de qualidade estética apreciável a que a técnica não foi aspecto descurável.

Nas mesmas décadas, o ensino técnico mantinha os discursos de apoio às indústrias nacionais. Nos compêndios de desenho, a finalidade profissional exprime-se numa maior discrição estética e num jogo complexo entre o rigor geométrico e a diversidade de aplicações industriais a que deve responder. Nessa linha, são de sublinhar *Desenho geométrico* e *Compêndio de desenho*, de Rogério de Andrade (1933, [19--]) e destinados à disciplina de Desenho Geral, e o *Compêndio de desenho de projecções*, de José Pereira (1942). Neles, o desenho geométrico é “basilar” nas “indústrias mecânicas, civis ou artísticas” e pretendem servir de pré-requisito para “executar quaisquer trabalhos oficinais”. (ANDRADE, 1933) O tempo de formação dos operários e a diversidade de especializações eram preocupações centrais nesses manuais. Assim, a dificuldade de elaboração dos manuais do ensino técnico deve-se à necessidade de conterem em si aplicações para diferentes áreas profissionais e atenderem à singularidade dos percursos individuais dos alunos.

Interessante é percebermos que o protagonista dessa complexidade do desenho técnico foi também uma das primeiras vozes na defesa do desenho livre, José Pereira. Se o refiro a propósito é justamente porque o quarto momento na história do desenho se caracterizou por essa abertura à expressão infantil. A “educação nova” tinha vindo a ganhar adeptos entre os professores de desenho. Nomes como Kerschensteiner, Claparède e Rouma, entre outros, faziam parte das referências obrigatórias. E, o escultor e professor-metodólogo do ensino técnico e profissional, de quem tenho vindo a falar, já em artigos da revista *Educação Social* de 1924, fazia a defesa do desenho livre e da modelação para dar largas à imaginação infantil.

“A comparação dos trabalhos produzidos sucessivamente por uma criança, é muito instrutiva e indispensável para o conhecimento do seu carácter e valor psíquico.” (PEREIRA, 1924c, p. 45) Ele considerava que a criança se espelharia nas suas produções.

Faria de Vasconcelos (1939) deu a essas ideias sobre o desenho um estatuto de ciência através da psicopedagogia, em *O desenho e a criança*. O desenho exprimia as tendências naturais, a personalidade e o desenvolvimento intelectual das crianças. Assim, o estágio de desenvolvimento de cada criança poderia ser verificado pelos desenhos que realizava. O crescimento da criança e do adolescente deveria ser propiciado pelo ensino. Recuperando noções experimentalistas, que vinham dos primórdios da introdução dos Trabalhos Manuais Educativos e das “lições de coisas”, esses professores apelavam aos interesses espontâneos do aluno e propunham-se apoiá-los nas suas descobertas autónomas do mundo, feitas através da expressão gráfica.

Os programas só exprimiram essa concepção nas reformas simultâneas do ensino liceal e técnico profissional de 1947/1948. Com eles, reconheciam-se que na entrada nessas instituições os alunos ainda poderiam ser crianças e encontrar-se na denominada fase de “realismo lógico”. Nessa fase, a criança ou o adolescente não teria ainda o sentido perspéctico da realidade observada pelo adulto e desenharia segundo aquilo que acreditava existir. Por isso, o “desenho livre” ou “desenho subjectivo espontâneo”, tal como era designado no ensino técnico profissional, dever-se-ia propor aos alunos mais novos, a fim de diagnosticar em que fase psicológica se encontrariam. Os testes de Decroly foram usados justamente para perceber o desenvolvimento intelectual dos alunos.

Essa valorização pedagógica da expressão infantil teve dois entusiásticos defensores, Manuel Calvet de Magalhães, no ensino técnico profissional, e Alfredo Betâmio de Almeida, no ensino liceal. Esses professores-metodólogos, seguindo o movimento de Educação pela Arte, nos seus objectivos pessoais e sociais, foram decisivos na ligação entre a expressão artística infantil e a psicologia. Eles foram fortes divulgadores de um espírito de inovação que atravessou o ensino do desenho nas décadas seguintes. Para o primeiro, o principal palco para as suas ideias foi o

boletim *Escolas Técnicas*, enquanto para o segundo, a revista *Palestra* foi o seu espaço redactorial por excelência. Reformadores, produtores de materiais escolares, formadores de professores e autores de artigos, implicaram-se numa campanha de valorização da “arte infantil” e do espaço do desenho nos currículos escolares.

No plano das imagens, nas décadas de 1950 e 1960, os manuais passaram a integrar conceitos psicopedagógicos, encheram-se de cor, de desenhos dos próprios alunos e de reproduções de arte contemporânea. A mudança começava no primeiro ciclo dos liceus e no ciclo preparatório do ensino técnico, mas extravasa para os outros anos. Esses anos foram fundamentais para fazerem do desenho escolar espaço de difusão de novas formas gráficas. O desenho não só se modernizou do ponto de vista estético, mas encarnou objectivos mais amplos, a educação integral.

Procurava-se desenvolver a observação, a memória e o sentido do espaço, tal como antes, mas a imaginação do aluno e a expressão do movimento eram aspectos particularmente cuidados. A primeira mulher autora de manuais de desenho, a pintora Maria Helena Abreu, esteve por dentro dessas alterações programáticas.

Formanda de Betâmio de Almeida, Helena Abreu, em colaboração com Ferrer Antunes, logo em 1954, publicou o livro único para o terceiro ciclo dos liceus. Na década seguinte, o *Compêndio de desenho*, que organizou com Pessegueiro Miranda para o segundo ciclo, marcou a geração a que pertence com um cromatismo intenso, novas propostas estéticas, entre as quais padrões decorativos modernistas e cartazes do “folclorismo elegante” marcadas pelo Secretariado Nacional de Informação, Cultura Popular e Turismo, chefiado por António Ferro, emblemático ministro da cultura de Salazar. O interessante percurso de Helena Abreu encontra-se também no facto de os seus manuais atravessarem as mudanças curriculares que a disciplina de desenho sofreu, após a Reforma de Veiga Simão, publicada em 1973, e após a Revolução do 25 de Abril. Nesse período, os ensinamentos secundários, liceal e técnico, unificaram-se. A disciplina de Desenho englobou objectivos de formação visual e estética, modificando os seus conteúdos para aspectos mais conceptuais e artísticos e passou a designar-se “Educação Visual e Estética”.

Para terminar, gostaria de dizer que delineei aqui brevemente a história do ensino do desenho secundário, em Portugal. Para isso, selecionei um conjunto de dados que me pareceram fundamentais. Porém, como todas as narrativas históricas, esta diz muito sobre quem a organizou. Estou ciente que na construção dessa disciplina estiveram presentes gerações de professores e alunos, que repetiram discursos, multiplicaram rituais e produziram inúmeros materiais. O desenho escolar foi essa produção colectiva que eu muito admiro, mas que jamais caberia nas minhas palavras. A sua história também não estará completa porque, tal como Michel Foucault (1969) em *L'Archéologie du Savoir* lembra, os discursos e as práticas não se fazem uma vez por todas. Assim, o desenho continua a viver nos nossos gestos, palavras e olhares, portanto, em pleno voo.

Referências

- ABREU, J. M. *Compêndio de desenho linear elementar*. 3. ed. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1881. Para a instrução primária e 1º ano dos liceus.
- ABREU, M. H. P. de. *Educação artística: ensino liceal*. Porto: Porto Editora, 1973.
- ABREU, M. H. P. de. *Educação visual e estética: ensino secundário*. Porto: Porto Editora, 1976.
- ABREU, M. H. P.; ANTUNES, J. A. F. *Compêndio de desenho, para o 3º ciclo dos liceus, livro único*. Coimbra: Coimbra Atlântida, 1954.
- ABREU, J. M.; MACHADO, A. L. T. *Compêndio de desenho: [para os liceus]*. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1905.
- ABREU, J. M.; MACHADO, A. L. T. *Colecção de sólidos geométricos de zinco e gesso*. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1897.
- ABREU, M. H. P. de; MIRANDA, F. P. *Compêndio de desenho, para o 2º ciclo dos liceus*. Porto: Porto Editora, 1968.

- ALMEIDA, A. B. de. Algumas considerações inerentes a um programa de Desenho. *Palestra: revista de pedagogia e cultura*, Lisboa, n. 14, p. 32-40, 1962.
- ALMEIDA, A. B. de. Alguns aspectos formais do desenho livre no exame de admissão aos liceus no ano de 1964. *Palestra: revista de pedagogia e cultura*, Lisboa, n. 23, p. 95-127, 1965.
- ALMEIDA, A. B. de. Elementos para o estudo dos desenhos das crianças de 10-12 anos. *Palestra: revista de pedagogia e cultura*, Lisboa, n. 4, p. 65-78, 1959.
- ALMEIDA, A. B. de. Mais algumas considerações inerentes a um programa de Desenho. *Palestra: revista de pedagogia e cultura*, Lisboa, n. 19, p. 57-62, 1964.
- ALMEIDA, A. B. de. Notas para a didáctica do desenho livre. *Palestra: revista de pedagogia e cultura*, Lisboa, n. 26, p. 57-74, 1966.
- ANDRADE, R. F. de. *Desenho geométrico*. Lisboa: Portugália, 1933.
- ANDRADE, R. F. de. *Compêndio de desenho: [ensino técnico profissional]*. Lisboa: Livraria Popular Francisco Franco, [19--].
- BARROS, J. J. L. de. *Elementos de história de arte*. Lisboa: Papelaria Guedes, 1922.
- BARROS, J. J. L. de; BARATA, J. M. *Elementos de história de arte: 4ª e 5ª classes dos liceus*. Lisboa: Sá da Costa Editora, 1937.
- BENJAMIN, W. *A modernidade*. Lisboa: Assírio & Alvim, 2006.
- CRARY, J. *Techniques of the observer: on vision and modernity in the nineteenth century*. Cambridge: MIT Press, 1999.
- DELEUZE, G. *La imagen-movimiento: estudios sobre cine I*. Barcelona: Paidós, 1994.
- D'ENFERT, R.; LAGOUTTE, D.; *Un art pour tous: le dessin à l'école de 1800 à nous jours*. Rouen: Institut National de Recherche Pédagogique: Musée National de l'Éducation, 2004.
- DEXTER, E. (Ed.). *Vitamin D: new perspectives in Drawing*. London: Phaidon Press, 2006.
- FOUCAULT, M. *L'Archéologie du Savoir*. Paris: Éditions Gallimard, 1969.

- FREITAS, J. V. de. *Atlas de desenho: ensino secundário*. Lisboa: Edição do autor, 1907.
- FÜLLER, J. *Elementos de modelação de ornato e figura*. Lisboa: Livraria Aillaud & Bertrand; Biblioteca de Instrução Profissional, 1917.
- LEITÃO, C. A. M. *Desenho: livro III*. Lisboa: Fernandes & Companhia Editores, 1909.
- LEITÃO, C. A. M. *Educação primária: apontamentos pedagógicos*. Lisboa: Fernandes & Companhia Editores, 1933.
- LEITÃO, C. A. M. *Planificações de sólidos geométricos*. Lisboa: [n.s.], [19--?].
- MAGALHÃES, M. M. de S. O primeiro ano de desenho do ciclo preparatório. *Boletim Escolas Técnicas*, Lisboa, v. 2, n. 5, 1948.
- MAGALHÃES, M. M. de S. O 2º ano de desenho do Ciclo Preparatório. *Boletim Escolas Técnicas*, Lisboa, v. 3, n. 10, 1951.
- MAGALHÃES, M. M. de S. O desenho e outras disciplinas do ciclo preparatório. *Boletim Escolas Técnicas*, Lisboa, v. 3, n. 12, p. 327-400, 1952.
- MAGALHÃES, M. M. de S. Pinturas e desenhos colectivos. *Boletim Escolas Técnicas*, Lisboa, n. 13, 1952.
- MAGALHÃES, M. M. de S. Organização dos exercícios de desenho do ciclo preparatório. *Boletim Escolas Técnicas*, Lisboa, n. 17, dez. 1954.
- MOTTA, T. da. *Compêndio de desenho linear para uso dos alunos dos lyceus nacionaes*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1868.
- MOTTA, T. da; GHIRA, M. *Compêndio de desenho linear para uso das escolas de instrução primária*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1869.
- NASCIMENTO, A. *Compêndio de desenho*. Lisboa: Francisco Franco, 1935.
- Ó, J. R. do. *O Governo de si mesmo: modernidade pedagógica e encenações disciplinares do aluno liceal último quartel do século XIX- meados do século XX*. Lisboa: Educa, 2003.

PASSOS, L. M.; BARATA, J. P. M. *Elementos de desenho*. Lisboa: Sá da Costa, 1937.

PEREIRA, J. A apreciação dos desenhos infantis. *Educação Social: revista de pedagogia e sociologia*, Lisboa, n. 21/22, p. 380-387, 1924a.

PEREIRA, J. *Compêndio de desenho de projecções: para o uso dos alunos das Escolas Industriais como preparação para os desenhos técnicos especializados*. Lisboa: Livraria Ferim, 1942.

PEREIRA, J. Desenho livre como processo activo na educação geral. *Educação Social: revista de pedagogia e sociologia*, Lisboa, n. 1, p. 8-11, 1924b.

PEREIRA, J. Desenho livre como processo activo na educação geral. *Educação Social: revista de pedagogia e sociologia*, Lisboa, n. 3, p. 41-45, 1924c.

PEREIRA, J. A modelação nas classes infantis. *Educação Social: revista de pedagogia e sociologia*, Lisboa, n. 12, p. 209-212, 1924d.

PINHEIRO, T. B. *Desenho de máquinas*. Lisboa: Livraria Aillaud & Bertrand; Biblioteca de Instrução Profissional, 1905.

50

RANCIÈRE, J. *O espectador emancipado*. Lisboa: Orfeu Negro, 2010.

TRINCHÃO, G. M. da C. *O Desenho como objecto de ensino: história de uma disciplina a partir dos livros didáticos luso-brasileiros Oitocentistas*. 2008. 242 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade da Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008.

VASCONCELOS, F. de. *O desenho e a criança*. Lisboa: Livraria Clássica Editora, 1939.

VASCONCELOS, J. A. da F. *A exposição das escolas de desenho industrial*. Porto: [s.n.], 1891.

VASCONCELOS, J. A. da F. *Reforma do ensino de belas-artes*. Porto: Imprensa Literária Comercial, 1878.

VIDAL, Â. C. de M. *Desenho geométrico dos liceus: 4ª e 5ª classes em conformidade com o programa, contendo como preliminares, toda a parte do programa da terceira classe que se refere a projecções*. Porto: J. Pereira da Silva, 1910.

VIDAL, Â. C. de M. *Desenho dos liceus: 1ª classes*. Porto: Livraria Fernandes, 1914.

WOLFFLIN, H. *Conceitos fundamentais da História da Arte*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

Professores de desenho da instrução popular brasileira:

o Barão e o afrodescendente na virada do século XIX

Gláucia Maria Costa Trinchão

Lysie dos Reis Oliveira

53

Introdução

A transformação do conhecimento em desenho em objeto de ensino nos séculos XVII e XVIII, no Brasil, deu-se basicamente pela socialização do saber prático. O material didático usado para a materialização do saber em desenho era escasso e sobretudo manuscrito pelos próprios professores que atuavam no ensino militar ou religioso. As aulas teóricas seguiam sempre o processo do ditar através das apostilas elaboradas a partir da empiria do mestre, ou recriadas de cópias sob inspiração de tratados estrangeiros. Até a chegada da Família Real ao Brasil, em 1808, “os livros destinados ao ensino sempre enunciavam seu caráter de tratados, livros que tinham a intenção de amearhar o conjunto de conhecimento do assunto até então conhecido e viabilizar o seu ensino”. (VALENTE, 2002, p. 94)

Este artigo analisa, em uma perspectiva histórica, aspectos da produção de conhecimento de dois professores brasileiros autores de livros didáticos de desenho lançados para o ensino primário e secundário, hoje ensino básico, no final do século XIX: Abílio Cesar Borges (o Barão de Macaúbas) e Manuel Querino (o afro-descendente). O estudo traz dados preliminares identificados a partir do projeto “História e memória da disciplina de desenho: a produção de livros didáticos por professores/autores brasileiros no século XX”, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa na Bahia, e está vinculado ao Grupo de Pesquisa Integrada: Estudos Interdisciplinares em Desenho, disponível no *site* do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Parte-se do princípio de que o conhecimento em desenho, que chegou aos alunos das escolas públicas brasileiras nas décadas finais do século XIX e iniciais do XX, está preservado pelos materiais didáticos, dentre eles, os programas e livros. O livro didático está aqui entendido como registro de memória; documento da história do processo de transposição do conhecimento acadêmico ao saber escolar, das praxes acadêmicas dos professores/autores e dos conteúdos selecionados. Com o propósito de investigar o saber escolar em desenho e as ações didático-pedagógicas do período em questão, analisam-se os livros de Abílio César Borges (final do XIX) e Manuel Querino (início do século XX), visando identificar os saberes, os modos de compreensão do desenho e como esse saber se transformou em objeto de ensino pelos autores citados.

Os manuais brasileiros oitocentistas de desenho: aparato entre o “ver e o fazer”

Segundo Dória (2004, p. 11), o processo de transmissão de conhecimento em desenho se deu, durante os séculos XVI e XVIII, “tanto através de iniciativas relativamente isoladas, individuais e domésticas quanto sob a forma mais sistemática da relação entre mestres e aprendizes”. O processo se deu baseado “sobretudo na experiência direta, no ‘ver e fazer’, esta transmissão de práticas e conhecimentos do desenho não se serviria usualmente, de modo geral, de tratados e publicações do gênero”, ficando a circulação de tratados e outros gêneros de publicações muito restritas, no caso do Brasil Colônia.

Com base em estudos mais recentes, Dória (2004, p. 12) afirma que os tratados “começariam a circular com maior vigor apenas em final do século XVIII” no Brasil, e que algumas regiões indicam certa vitalidade dessa circulação já antes do século XIX. Isso ocorreu, pois já havia um nível maior de institucionalização do ensino de desenho no âmbito das escolas religiosas e militares, “em processos menos empíricos – e através dos quais podem ter circulado um número razoável de tratados, manuais e outras publicações do gênero”. Esse nível foi alcançado pela mudança na estrutura do ensino até então em vigor quando, segundo Chartier (1999, p. 108), o ideal democrático que surgiu no século XIX “abre[iu] para todo indivíduo a possibilidade de entrar na escola elementar”, e essa nova estrutura escolar surge acompanhada “por uma estrita hierarquização dos níveis escolares. Ao mesmo tempo que a educação elementar é considerada necessária, o ensino secundário, e *a fortiori* o universitário, continua um domínio restrito, aberto apenas a uma minoria”. Nessa nova estrutura, segue também a categorização, divisão e subdivisão dos saberes a serem ensinados nos espaços escolares e, com isso, as recriações didáticas que estão materializadas e socializadas pelos livros didáticos, inclusive os de desenho.

55

A escala das publicações didáticas brasileiras foi bem menor que as de Portugal, como exemplo. Os livros de desenho utilizados no Brasil no século XIX para o ensino elementar e secundário tiveram influência de publicações estrangeiras. Como exemplo maior, tem-se a transposição feita por Louis-Benjamin Francoeur, em 1819, que está materializada em seu manual de Desenho Linear, mas também dos tratados franceses e portugueses. A primeira publicação didática brasileira para o desenho destinada ao ensino nas escolas primárias surge em 1829, com a produção de A. F. de P. Albuquerque e Holanda Cavalcante *Principios do desenho linear: compreendendo os de geometria pratica, pelo methodo do ensino mutuo*, extraídos de L. B. Francoeur: *dedicados aos amigos da instrução elementar no Brasil*. Esse compêndio, na verdade, foi uma espécie de tradução de partes do manual de Francoeur.

Tal influência se deu, principalmente, por meio do estímulo e facilidade na identificação dos conteúdos a serem selecionados dentre o vasto campo do conhecimento em desenho e serem transformados em objeto de ensino destinado aos

cursos elementares, assim como por estes já consagrarem os conhecimentos que deveriam ser socializados visando à formação da mão de obra futura que atuaria na administração do Estado luso-brasileiro. Isso se observa pela seleção de temas voltados para necessidades atendidas pelas áreas da Arquitetura, Engenharia, dentre outras, temas como estereometria e agrimensura, ou ainda na aplicação dos elementos básicos do desenho, como exemplo na Arquitetura, no ornato e no desenho de máquinas, definindo o desenho como uma disciplina formadora.

O desenho na produção didática brasileira

O conhecimento em desenho que chegou aos alunos das escolas públicas brasileiras nas décadas finais do século XIX está, de certa forma, preservado no entendimento do livro didático como registro de memória, documento da história do processo de transposição do conhecimento acadêmico ao saber escolar, das praxes acadêmicas dos professores/autores e dos conteúdos selecionados que estão materializados nos materiais didáticos, dentre eles, os programas e livros. Com esse propósito, investigam-se e analisam-se os livros de Abílio César Borges e o de Manuel Querino, visando a identificar os saberes ensinados, o conteúdo, os conceitos e concepções, modos de compreensão do desenho e como esse campo de conhecimento foi transformado em objeto de ensino pelos autores citados.

Durante todo o processo de formatação do sistema de ensino público oitocentista, principalmente na Bahia, o ensino de desenho esteve presente, seja nas escolas de primeiras letras, seja nas Escolas Normais, seja no Liceu. As aulas, que eram ministradas geralmente associadas à caligrafia e à matemática, foram perpassadas ao longo do século XIX por processos didáticos distintos, ora pelo ensino mútuo, ora pelo simultâneo, ora por uma didática mista, com a inserção do ensino intuitivo ou lições de coisas nas décadas finais desse século.

O ensino de desenho, no entanto, precisava ainda vencer uma problemática das mais significativas, que ia além da carência de mobiliário, qual seja, a produção de livros escolares em língua nacional. No que se refere à Bahia, tal situação foi comentada por vários presidentes de província por meio de seus relatórios de

governo, ao longo do século XIX. Abílio César Borges, então Diretor de Instrução, em seu relatório apresentado ao presidente da província em 1856, traz à tona a questão dos “compêndios e livros populares”. Esse diretor, com base no que se praticava na Alemanha, sugeriu a compra de compêndios para uso escolar e livrinhos escolhidos, manuais práticos de indústria, de ciências e de artes aplicadas. Sua intenção era dar uniformidade às lições e ao regime escolar, espalhando assim a “igualdade de conhecimento”, nos “hábitos de ordem”, e “mais que tudo a unidade moral”. (BORGES, 1856, p. 20) Até 1852, dava-se aulas de desenho a partir da tradução oral do manual de Francoeur.

Esse professor/autor, também chamado de Barão de Macaúbas, era médico; contudo, sua maior contribuição ao país foi como educador. Foi membro do Conselho Superior de Instrução da Corte, sócio efetivo do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e correspondente das sociedades geográficas de Paris, Bruxelas e Buenos Aires. Foi também membro da Sociedade dos Amigos da Instrução Popular de Montevideú, da Sociedade Parisiense para o Desenvolvimento da Instrução Primária e fundador da Sociedade Propagadora da Instrução do Rio de Janeiro. Em 1856, foi nomeado Diretor da Instrução Pública na Bahia e, no exercício desse cargo público, fundou em 1857 o Ginásio Baiano e, em 1870, o Colégio Abílio, na Corte e em Barbacena. (BORGES, 1882)

Sua produção envolve livros com conteúdos diversos, dos mais variados campos do conhecimento, voltados para a educação nacional, que vai da gramática portuguesa à francesa e dentre eles destaca-se o compêndio intitulado *Desenho linear ou geometria prática popular: seguido de lições de agrimensura, stereometria e architectura*, publicado em 1878. O exemplar aqui estudado é a segunda edição compilada, publicada em 1882, que passou a ser denominada de *Desenho linear de elementos de geometria popular: seguido de lições de agrimensura, stereometria e architectura – primeira parte*. Essa obra foi impressa em Bruxelas, na tipografia e litografia E. Guyot. Enquanto a primeira edição se destinava às escolas primárias e Normais, aos Liceus e colégios, aos cursos de adultos e para artistas e operários de qualquer ramo da indústria na Corte, a segunda versão em estudo, representa o substrato da primeira obra. Essa edição foi destinada apenas às escolas primárias da Corte e de todo o Império Brasileiro.

“O desenho é uma escrita”:

função social e aspectos didáticos do livro de Abílio

O manual de Desenho Linear de Borges, editado em 1882, foi utilizado largamente, principalmente na Bahia, e existem várias edições que chegaram ao século XX, como foi o caso da edição de 1938. Ambas possuem no corpo do livro as mesmas informações e distribuição de conteúdo, variando apenas no tamanho. Esse manual consta de uma das relações de livros necessários à segunda escola da Freguesia do Pilar, datada de 1885. Nela, solicita-se a compra de 25 exemplares desse manual de desenho, para serem usados na escola pública da província da Freguesia do Pilar. Essa lista consta do relatório assinado por Guilherme Antônio da Rocha. Outros livros de Abílio foram citados, como o de ortografia, o silábico e o *Tratado de leitura em voz alta*. O trabalho de Abílio não se esgotou em seus livros didáticos: ele apresentou uma série de discursos, palestras e relatórios sobre a instrução pública que não foram acima listados, mas que envolvem questões educacionais na sua maioria.

58

Borges deu uma atenção especial ao desenho. Com isso, introduziu no espaço escolar brasileiro, principalmente o baiano, o Desenho Linear em forma de livro didático que, segundo Aguiar (1925, p. 137), traz um caráter “intuitivo, claro, simples, contando já perto de meio século de uso pelas sucessivas gerações do país”. Para isso, o professor utiliza-se de uma série de citações de autores estrangeiros, educadores orientais, americanos e europeus, que acreditavam no saber em desenho como veículo condutor para o desenvolvimento industrial dos países. Esse discurso será reforçado depois por Rui Barbosa (1950) em defesa da inserção do desenho nos espaços escolares brasileiros que, findaram por introduzir as *Lições de coisas* na grade das disciplinas.

Na primeira etapa da análise da obra de Abílio César Borges, intitulada *Desenho linear ou elementos de geometria prática popular*, observa-se que Abílio não apresentou a bibliografia utilizada para construir ou elaborar seu compêndio. Ele, entretanto, transladou para esse exemplar a introdução da primeira edição, que continha “algumas das notas” tomadas nas suas leituras “sobre este interessante

conhecimento”. Com o “intuito de comunicar a todos minha[sua] convicção de que o desenho geométrico” era uma “disciplina fácil de ensinar e aprender”, além da sua “incontestável necessidade para os progressos das nações civilizadas, grandes e pequenas”. (BORGES, 1882) Suas concepções refletem claramente a admiração pelas lições de coisas.

Esse autor defendia a ideia de que “o ensino do desenho geométrico p[ó]de[ria] e deve[ria] começar ao mesmo tempo em que o da escripta”. Para ele, era tão fácil traçar as figuras geométricas quanto as letras do alfabeto, por isso os alunos deveriam saber tanto de desenho como de escrita. Significava, portanto, que eles deveriam “escrever uma idéia ou um objeto por meio de linhas e sombras”, pois “o desenho é uma escripta não abstracta”. Para ele, a escola não deveria estar preocupada em formar artistas ou industriais ao ensinar o desenho, assim como não havia de se preocupar em formar calígrafos, literatos e sábios. Os meninos, portanto, deveriam aprender “a ler” e “escrever” um desenho, ou seja, “reproduzir os caracteres que reunidos exprimem um objeto. Isso, do mesmo modo como escrevem uma palavra por meio das letras do alfabeto”. (BORGES, 1882)

Borges era adepto do método intuitivo e de lições de coisas. Defendia a proscrição dos métodos usados na época de “copia mechanica dos modelos”, como meio indispensável de se obter bons resultados, e propôs a substituição “por uma copia inteligente, que leva pouco a pouco o discípulo a exprimir suas próprias idéias”. Então, explica como deveria ser esse novo processo: “se executar em grande no quadro preto os traços das figuras”, de forma que os alunos vejam como são traçadas previamente pelo professor. Assim, o aluno perceberia o desenvolvimento do modelo. (BORGES, 1882, p. VI) Com essa nova proposta transpositiva, Borges sugeriu que se usasse uma espécie de passo a passo no quadro negro como meio demonstrativo do processo de construção ou de identificação da forma, como se faz até os dias de hoje nas aulas de desenho, principalmente o desenho técnico.

Dessa forma, Borges (1882) chamou a atenção para as palavras de um dos seus interlocutores, o pedagogo oriental, uruguaio, dr. Jacobo Varela, extraídas da sua dissertação lida no Congresso Pedagógico de Buenos Aires: “A geometria dá à mente do alumno um elevado conceito da applicabilidade das theorias

científicas, encaminhando-a e habilitando-a à raciocinação methodica e lógica, desapaixonada e tranqüila, que conduz a um effeito útil”.

Do professor de desenho de máquinas da Escola Polytechnica de Paris, M. Tronquoy, Abílio tira a crença na utilidade do desenho e que esse saber deveria “fazer parte do ensino público em todos os grãos”. Isso porque, diante da crescente exigência da indústria, do progresso das máquinas e “das artes que teem connexão com as sciencias mathematicas, o conhecimento do desenho geométrico” era indispensável ao engenheiro, ao arquiteto, aos artistas e ao operário e “útil pelo menos ao homem do mundo, que não quer ser completamente estranho ao desenvolvimento industrial de seu tempo”. (BORGES, 1882, p. VI)

De M. Philbrick, superintendente de ensino em Boston, em um relatório de 1874, Abílio apreende a concepção de que “a natureza, o fim e a utilidade do desenho, como um ramo da educação, ainda são muito imperfeitamente compreendidos e apreciados neste país”. Ele segue dizendo que se têm feito esforços para espalhar esse conhecimento porque se começa a considerá-lo enquanto “ramo essencial da educação geral em todos os grãos, e como a base de toda instrução technica ou industrial”. Geralmente, o desenho é visto “como uma arte de prazer, de medíocre utilidade, permitida somente aos estudantes a quem resta algum tempo de uma instrução suficiente nas cousas mais úteis”. (BORGES, 1882, p. VII) Essas concepções ainda hoje norteiam a disciplina de desenho nas escolas de ensino básico (ensinos fundamental e médio), principalmente o público.

Começou-se a perceber que o desenho era útil para todos os ramos do trabalho e se constituía em “uma linguagem mais própria a representar aos olhos os objetos do que o fariam as palavras”. Além disso, “é o melhor meio de desenvolver a faculdade da observação, e de crear o gosto pelo bello na natureza e nas obras d’arte”. Para esse interlocutor de Abílio, o desenho também é uma linguagem importante para o arquiteto, o gravador, o escultor, o mecânico e os operários. “Emfim dá ao olho e à mão uma educação de que todos teem necessidade”. (BORGES, 1882, p. VII) M. Philbrick, por sua vez, inspira-se nas concepções de Pestalozzi, que defende a ideia do desenho como “um auxiliar muito útil para se ensinar a escripta” e um auxiliar aos professores como um meio excelente “de

tornar suas lições mais claras” e como um facilitador para “o estudo das outras materias”. (BORGES, 1882, p. VII)

Com base em M. Walter Smith, Abílio insiste na conveniência de encarregar os professores ordinários das lições do Desenho, negando, portanto, a ideia de que “era preciso ser artista para ensinar o desenho”. Ele compreende o desenho como linguagem pela qual o homem exprime suas ideias por meio de linhas, sombras e cores, do mesmo modo que as exprimem por meio de palavras e frases. (BORGES, 1882) E acrescenta ainda que o desenho é, na verdade, “uma língua; língua da forma, tendo somente duas letras – a linha recta e a linha curva – que se combinam como se combinam os caracteres alphabéticos nas palavras escriptas”. E no seguimento de suas explicações, M. Walter Smith coloca que “o desenho e a escripta procedem da mesma faculdade, a faculdade da imitação; e o desenho, mais simples em seus elementos do que a escripta, é por isso mesmo de uma aquisição mais fácil”. Segundo Smith, estudos destacavam que “toda pessoa que aprende a escripta pôde aprender o desenho; e que os dous conhecimentos se prestam mutuo apoio: – o sucesso em uma é indicação certa do sucesso da outra”. Para Smith, a única forma de se difundir a instrução no Desenho Industrial era “estender sua influencia sobre todos os productos, é[era] ensinar o desenho elementar a todos os meninos sem excepção”. Para aperfeiçoar o gosto em uma determinada cultura, seria necessário “desenvolver o amor do bello no espírito da infância”. Além disso, Smith vê o Desenho Geométrico como “a única base verdadeira do desenho artístico ou industrial”. (BORGES, 1882, p. VII)

Essas ideias são defendidas também pelo presidente do Board of Directors da cidade de St. Louis, nos Estados Unidos, M. Thomaz Richeson, quando diz que, para se fazer uma revolução nas manufaturas do país e elevar “de modo notável o valor dos productos nacionaes”, é preciso considerar “a educação do olho e da mão” e o “desenvolvimento do gosto pelo habito do desenho”. Este deveria ser “adquirido desde as primeiras idades nos jardins da infância” e “completados pelo ensino do desenho elementar nas escolas do primeiro gráo, e do desenho industrial nas escolas do segundo”. (BORGES, 1882, p. X)

Nas palavras de M. Bouisson, registradas em relatório apresentado ao governo francês a respeito da exposição universal de Philadelphia, sobre a utilidade do ensino do desenho e sua difusão na França, era preciso fecundar um ensino primário bem concebido e “não basta[ria] possuir excelentes professores especiais de desenho”, nem “possuir bons cursos e boas escolas”, além disso, “é[era] necessário que todos os preceptores e todas as preceptoras estejam[estivessem] habilitados a dar a toda a população escolar o primeiro ensino do desenho”, enfatizando assim a necessidade do ensino do desenho nas escolas primárias. (BORGES, 1882, p. XI) Para ele, era preciso dedicação ao ensino do desenho “e retemperar suas forças produtivas nas fontes da arte”. E com o “ensino geral da arte do desenho, abrem-se[abririam-se] duas estradas: uma, que favorece[ria] o desenvolvimento do gosto e da habilidade artística, e outra que tornaria o povo capaz de apreciar o bello em suas formas diversas”. Desse modo, iria se criar “a oferta e a procura – o público que julga e o artista que produz”. (BORGES, 1882, p. XI) Os interlocutores de Abílio César Borges acreditavam na importância do desenho para o desenvolvimento das faculdades humanas e para o progresso industrial de um país.

62

“Para comunicar o pensamento”:

Manuel Querino e seu livro de desenho

Manuel Raymundo Querino (1851-1923), brasileiro, afrodescendente e autor de vários livros em diversas áreas do conhecimento, da culinária baiana ao desenho, nasceu em Santo Amaro da Purificação, na Bahia, no regime imperial, criou a Liga Operária Bahiana, em 1876. Na República, foi um dos fundadores do Partido Operário, em 1890, a partir do qual foi conduzido para o cargo de Conselheiro Municipal por duas legislaturas (1891-1892 e 1897-1899). Desligando-se da política partidária, iniciou outra militância voltada para o magistério e à produção de conhecimento. Amante da arte, dedicou-se ao ensino de Desenho Industrial e Geométrico, como afirma Leal (2004). Participou da fundação e da instalação da Academia de Belas Artes, realizando nas suas instalações serviços de pintura.

Nesta, tirou diploma de desenhista em 1882 e também cursou Arquitetura. Em 1871, trabalhava como pintor e, à noite, fazia o curso de Humanidades, do Liceu de Artes e Ofícios da Bahia, onde também estudou desenho e pintura e de onde, posteriormente, entre 1905 e 1921, tornou-se professor de Desenho Geométrico e Industrial, cargo que desempenhava gratuitamente e que lhe rendeu o título de sócio benemérito. Foi professor das mesmas disciplinas no Colégio dos Órfãos de S. Joaquim. Foi artífice, arquiteto, designer, professor, vereador etc., um exemplo singular de resistência e luta. Pelo trabalho que produziu, Querino se consolidou na sociedade baiana, garantindo prestígio nos meios intelectual, acadêmico e operário.

Assim como o professor/autor Abílio César Borges, e como homem envolvido politicamente, Manuel Querino escreveu artigos e livros sobre temas variados que foram das artes e artistas baianos, passando pela Independência da Bahia e sua culinária e chegando a questões raciais e educacionais, principalmente no que diz respeito ao desenho. Sobre a produção no campo do saber em desenho, Querino realizou duas obras, a que foi intitulada *Desenho linear das classes elementares*, publicada em 1903, a qual não se conseguiu encontrar em nenhum dos espaços pesquisados, e a que tem por título *Elementares de desenho geométrico: primeira parte*, publicada em 1911, que será aqui analisada. Sobre livros específicos para o ensino de desenho, Querino produziu apenas dois, separando o Desenho Linear, que deveria ser aplicado pela observação e traçado livre, dedicado às classes elementares, do Desenho Geométrico, que deveria ser desenvolvido por meio de instrumentos, direcionado para o ensino secundário. Sua produção teve um período relativamente longo entre uma publicação e outra, de quase oito anos e, além disso, foram publicações únicas. Até onde se pôde investigar, apenas a parte do Desenho Geométrico, publicada em 1911, foi reeditada no ano de 1912.

Acredita-se que alguns dos prováveis motivos da dificuldade em encontrar exemplares de sua produção, principalmente a de Desenho Linear, seja por conta do número reduzido de exemplares, ou ainda porque esse material fora organizado para atender ao ensino no Liceu de Artes e Ofícios, ficando restrito a esse espaço. Dessa forma, o único volume encontrado foi o de Desenho Geométrico, publicado em 1912.

A partir desse brevíssimo relato da vida acadêmica e política desse professor e autor de compêndios de desenho, torna-se possível compreender as motivações e os fundamentos que guiaram a sua recriação didática. O seu conhecimento prático é fruto de experiências como desenhista e arquiteto e o acadêmico surgiu com sua inserção no quadro de professores do Liceu de Artes e Ofícios da Bahia. Na verdade, Querino não foi apenas um profissional do Desenho Industrial, ele foi um professor e desenhista politizado que militou por causas nobres, como a abolição da escravatura e a inserção do negro como mão de obra qualificada pelo saber em desenho. Esse conhecimento foi transformado em objeto de ensino e está materializado e socializado pelos seus dois compêndios de desenho, dos quais, será estudada a edição de 1912 do *Elementos de desenho geométrico: compreendendo noções de perspectiva, teoria da sombra e da luz, projeções e arquitetura*, lançado em 1911.

Na introdução de sua obra, que Querino (1912, p. I) intitula de “Arte do Desenho”, ele não faz referência aos seus interlocutores, mas deixa clara a sua compreensão do desenho: base fundamental de todas as artes, como a Arquitetura, a Pintura, a Escultura e a Gravura. Em suma, “as artes como aplicações espécies da arte do desenho”. Para esse autor, o desenho era o saber que tinha o papel de materializar e, ao mesmo tempo, de socializar a forma. A forma, segundo os princípios pestalozzianos e froebelianos, era o resultado da visibilidade do objeto dado pelo desenho, este como atividade importante de síntese de todas as ocupações, principalmente na infância.

Para justificar suas ideias, Querino vai buscar no passado, de forma simples, intuitiva e exemplificativa, as raízes do desenho na origem da vida humana. Dessa forma, salienta que “as manifestações artísticas no homem são anteriores a toda aprendizagem humana”. O homem apareceu na Terra e por conta das próprias necessidades inerentes às leis da sobrevivência, ele buscou soluções práticas, o que vinculou o papel do desenho a sua vida prática e cotidiana. “O seu primeiro cuidado foi acautelar-se das intempéries do tempo, evitar o ataque de animais ferozes, abrigoando-se nas cavernas escuras, donde nasceu a architectura ou a arte

de construir”. Nesse momento, salienta ainda Querino (1912, p. I), “o homem ainda não conhecia as instituições e as leis”, entretanto, ele “já possuía a arte do desenho, que era o meio de comunicar seus pensamentos: o primeiro estado da leitura ou o desenho antes da escripta”.

Dessa forma, é possível identificar em sua fala a ideia do desenho como linguagem e precursor da escrita, exemplificando assim as ideias de Pestalozzi, bem mais defendidas por Abílio César Borges e Rui Barbosa.

A Arquitetura “começou como qualquer escripta”. Primeiro veio o alfabeto. “Erguia-se uma pedra ao alto, e era uma letra e cada letra era um hieroglypho e sobre cada hieroglypho repousava um grupo de idéias, como o capitel sobre a coluna.” A Arquitetura, desde então, “foi a grande escripta do gênero humano” até a chegada da imprensa com Gutenberg; a Arquitetura foi “a escrita principal, a escripta universal”. (QUERINO, 1912, p. II) Seu discurso sobre Arquitetura demonstra sua compreensão da arte como “a resultante natural do organismo humano”, que se verifica pela “combinação de formas, de linhas, de cores, de movimentos, de sons, de rhythm e de imagens”. (QUERINO, 1912, p. II)

Querino (1912) foi buscar na raiz da história da humanidade o suporte prático para justificar suas ideias sobre a importância do saber em desenho para o setor industrial do país. Ele buscou no homem primitivo os propósitos da vulgarização do desenho, pois este, “para satisfação de suas necessidades fabricava seus instrumentos de musica, de pesca e de caça”, lançando mão de elementos naturais como “ossos chatos”, “pedra” e “casca das arvores”, onde cravavam “os delineamentos de certos animaes e de outros objectos”, realizando seus desenhos e “com uma exatidão sufficiente à sua época”. (QUERINO, 1912, p. III) Nesse sentido, Querino trouxe à tona a justificativa para a vulgarização do Desenho Industrial no molde que desejava Rui Barbosa (1886). Havia urgência em criar a indústria nacional e, para isso, era preciso se constituir a base suprema da prosperidade industrial, “a educação do homem, a inspiração do gosto, o ensino da arte” e, com isso, estimular a confecção de produtos nacionais, dificultando o acesso aos produtos estrangeiros. (BARBOSA, 1886, p. 155)

Apartir daí, as exigências capitais que se seguiram forçaram o homem a investir em novos equipamentos e objetos de bens materiais. Segundo Querino (1912, p. III), “em face das exigências sempre crescentes, da indústria, do progresso da mecânica, das artes”, o Desenho Industrial se transformou no conhecimento básico para a atuação profissional do engenheiro, do operário, do fabricante. Portanto, a todo indivíduo que quisesse acompanhar o desenvolvimento industrial de seu tempo. Para Querino (1912, p. III), o saber em Desenho Industrial estava representado no Desenho Geométrico. No seu conceito, o Desenho, de forma geral, era o mais “importante ramo de todas as belas-arts”, referindo-se à representação “por meio de linhas, sombras e tintas convencionaes” de “tudo quanto a natureza encanta a nossa vista, a bella harmonia que reina no mundo pinturesco”. Dessa forma, a Arquitetura, a Pintura, a Escultura, e a Gravura passaram a não ser mais apenas “aplicações especiaes do desenho”, e as ciências, “como a geometria, a mecânica, a geographia e muitas outras, não lhe dispensam o concurso para suas demonstrações”.

O desenho, diante da evolução tecnológica e industrial, passou a ser também “a base de tudo quanto o luxo e o bom gosto podem imaginar de rico, de encantador e de sublime”. (QUERINO, 1912, p. IV) Nesse sentido, esse pensamento de Querino vai ao encontro da ideia de Barbosa, sobre a política financeira do Brasil. Rui Barbosa (1886) propõe o investimento em um sistema voltado para o aumento da receita, pelo engrandecimento da importância da produção, do produtor e, acima de tudo, do produto, pelo despertar e fortalecimento do trabalho pela arte.

Assim como Walter Smith em sua proposta para o ensino de desenho, Querino suscita a ideia desse saber como suporte instrumental para as ciências que precisam desse conhecimento para fazer suas demonstrações. Dessa mesma forma, ele o definiu como “o meio communicativo entre o sabio e o operario, e, ao mesmo tempo língua universal entre os artistas”, como o fez Francoeur em seu manual quando transpôs o Desenho Linear e da Geometria Descritiva, assunto bastante tratado na Parte V deste estudo. Ao continuar sua argumentação, Querino (1912, p. V) salienta que o desenho “é de primeira necessidade em todas as casas de educação; e deve ser ensinado como ramo indispensável na educação dos filhos do povo”.

Os *Elementos de desenho geométrico*, de Manuel Raymundo Querino, por sua simplicidade e clareza no encaminhamento do conteúdo, enquadraram-se perfeitamente nos propósitos de seu autor: organizar um livro capaz de atender aos espaços escolares públicos, e assim incrementar a inserção do Desenho Industrial ou Geométrico nos espaços de formação da classe operaria e artística. Sua recriação didática, apesar de se situar nas primeiras décadas do Brasil Republicano, tem seus princípios fundamentados em pressupostos teóricos e metodológicos oriundos dos tempos de Pestalozzi, Froebel e, principalmente Fracoeur, com a divisão do desenho pela forma de execução, com ou sem instrumentos, além de Rui Barbosa e Abílio César Borges. Essa distinção findou por consolidar o Desenho Geométrico como a base do Desenho Industrial, na concepção de Querino (1912). Isso, na crença do Desenho Industrial como saber necessário e capacitador da mão de obra do operariado industrial. Esse saber daria o diferencial no mercado de trabalho, especializando as classes menos afortunadas. Sua obra foi fruto, assim como os outros, de sua experiência prática e acadêmica como arquiteto, desenhista e professor de desenho. Com uma linguagem simples e buscando respaldo exemplificativo nos primórdios da história da humanidade, ele justificou e fundamentou sua proposta de recriação do conhecimento em desenho, transformando-o em objeto de ensino.

67

Considerações finais

O livro didático foi um problema constante no sistema educacional brasileiro ao longo do século XIX, ora pela adoção de produções importadas e adaptadas às salas de aulas, ora pela falta de uma produção nacional. O livro didático como objeto de investigação científica tornou-se importante por materializar as praxes acadêmicas de educadores e possibilitar uma investigação futura sobre os saberes destinados ao ensino e seus modos de apresentação e organização didática. Ele se transformou em um significativo registro de memória por documentar a história da transposição do conhecimento transformado em objeto de ensino e socializado nos espaços escolares.

Os autores selecionados para análise mostram um forte envolvimento político, em funções administrativas e de governo e, principalmente, com as mudanças ocorridas no espaço educacional, tanto em nível nacional quanto internacional. Demonstram que estavam atentos ao que acontecia em outros países, principalmente, sobre as providências tomadas quanto à problemática do material didático e dos conteúdos a serem ensinados, como no caso de Abílio César Borges com o Desenho Linear, a Agrimensura, a Estereometria e Arquitetura, além do seu envolvimento com outros campos do saber como no caso da Gramática Nacional, da Língua Francesa, Geografia, Leitura e Literatura. Nesse caminho também se enquadra Manuel Querino que, politicamente envolvido, dedicou-se a escrever sobre o Desenho Linear e a geometria, além de assuntos como arte e artistas baianos, questões sociais e raciais, e até sobre a arte culinária baiana. O processo transpositivo dos saberes em desenho de Abílio César Borges tem sua base apoiada em princípios e ideias de educadores orientais, americanos e europeus. Alguns deles serão citados por Rui Barbosa mais adiante quando do seu discurso sobre a importância do desenho para a indústria e a economia do país, como por exemplo, M. Bouisson, M. Philbrick e Walter Smith. Seu aporte teórico representa, portanto, a base de um discurso que se propagará pelo país, mas que tem seus fundamentos nos princípios de Comenius, Rousseau, Pestalozzi e Froebel, com a defesa da associação entre desenho e escrita, e principalmente em alguns fundamentos visualizados por Francoeur, quando da organização e adoção do termo Desenho Linear.

A produção de Manuel Querino traz uma dimensão histórica que perpassou toda obra. Ele tinha a preocupação em registrar e contribuir não só com a história da arte baiana, mas, principalmente, com a biografia de artistas e operários, além da própria história da cultura local, envolvendo episódios políticos, vultos populares, culinária e os africanos e seus costumes. O pensamento que norteou a recriação didática de Manuel Querino foi construído e apresentado de forma simples, como foi a vida desse desenhista politizado. Ele foi buscar nos primórdios da história da humanidade as justificativas para fundamentar suas ideias sobre o desenho, especialmente o industrial; e não se refere aos seus interlocutores diretamente, mas suas colocações transportam o leitor e apresentam

sua compreensão do desenho. No desenrolar de suas ideias, o desenho assume conceitos que vão da concepção de base fundamental de todas as artes; como materializador da forma, logo como atividade de síntese de todas as ocupações; como meio de comunicação; como linguagem e precursor da escrita; como meio estimulador da produção de produtos, pelo gosto ao belo; e por fim o Desenho Industrial ou o saber em Desenho Geométrico como conhecimento básico a todas as profissões e necessário à educação de todos os povos.

Referências

AGUIAR, A. M. de. O espírito humano e a intuição didáctica. *Revista do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia*, Salvador, n. 50, p. 14-41. 1 sem. 1925. Número especial dedicado ao Barão de Macaúbas.

ALBUQUERQUE, A. F. de P.; CAVALCANTI, H. *Princípios do desenho linear compreendendo os de geometria prática, pelo methodo do ensino mútuo; extraídos de L. B. Francoeur*: dedicados aos amigos da instrução elementar no Brasil. Rio de Janeiro: Imperial Topografia de P. Plancher, 1829.

69

BARBOSA, R. *Reforma do ensino primário*: varias instituições complementares da instrução publica. Rio de Janeiro: Typografia Nacional, 1886.

BARBOSA, R. *Lições de coisas*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1950.

BORGES, A. C. *Desenho linear ou elemento de geometria prática popular*: seguido de lições de agrimensura, stereometria e architectura - primeira parte, 2. ed. São Paulo: Livraria Francisco Alves, 1882.

BORGES, A. C. *Relatório sobre a instrução pública da Província da Bahia*. Apresentado ao ilmo e exmo Sr. Presidente comendador Avaro Tibério de Moncorvo e Lima por Abílio César Borges. Salvador: Typ. de Antonio Olavo da França Guerra e companhia em Bahia, 1856.

CHARTIER, R. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. Tradução de Reginaldo de Moraes. São Paulo: Editora Unesp: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1999.

DÓRIA, R. P. *Entre o belo e o útil: manuais e práticas do ensino do desenho no Brasil do século XIX*. 2004. Tese (Doutorado na área de Estruturas Ambientais Urbanas) – Departamento de História e Estética do Projeto, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2004.

LEAL, M. das G. de A. *Manuel Querino entre letras e lutas Bahia: 1851-1923*. 2004. 424 f. Tese (Doutorado em História) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

QUERINO, M. *Elementos de desenho geométrico: compreendendo noções de perspectiva, teoria da sombra e da luz, projeções e arquitetura*. Salvador: Bahia, papelaria e Typographia Baptista Costa, 1912.

VALENTE, W. R. *Uma história da matemática escolar no Brasil: 1730-1930*. 2. ed. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2002.

4

Geometria para aprender desenho ou desenho para aprender geometria?

Maria Célia Leme da Silva

71

Considerações iniciais

O jornal *Folha de São Paulo*, de 5 de setembro de 2011, na seção “Saber”, traz uma matéria com a manchete “Desenhar para aprender: Em manifesto, pesquisadores defendem o uso do desenho para melhorar a compreensão de conceitos científicos”. O texto apresenta resultados de novos estudos em países de língua inglesa que apontam que os alunos constroem melhores interpretações de conceitos científicos quando eles próprios se envolvem na produção de desenhos para representá-los. Destaca-se a preocupação de educadores frente aos estudos:

O que muitos educadores se perguntam agora é se vale criar disciplinas especiais para que alunos desenvolvam a habilidade de desenho e percam a inibição. Um consenso é que, com ou sem

horário reservado para isso, deve-se gastar mais tempo pondo estudantes para desenhar. (DESENHAR..., 2011)

Está em pauta, desse modo, a discussão sobre a pertinência ou não de uma disciplina específica para o desenho. Algumas questões norteiam o debate, como: quais as contribuições desse saber na formação do aluno? Qual a idade mais adequada para sua introdução na escola? Deve ser um conhecimento básico a todos os cidadãos ou um saber diferenciado para alguns? Que métodos devem ser utilizados para o ensino desse saber?

As preocupações recentíssimas divulgadas na mídia impressa nos instigam a questionar sobre o passado do ensino de desenho no processo de educação escolar. Como e quando o desenho é inserido como disciplina escolar? Quais as razões que motivam a sua entrada na escola? Como se dá esse processo?

Ao puxar a linha do tempo, em busca de vestígios do desenho ensinado nas escolas em tempos passados, percebe-se que junto a ele está o ensino de geometria. Isso nos reporta ao nascedouro do ensino primário brasileiro, mais especificamente a tempos do Império, da primeira legislação que orienta o ensino, em 1827.

E assim, justifica-se a incursão na história de disciplinas escolares. Como nascem e se transformam as disciplinas de ensino? O historiador André Chervel (1990) é autor de referência para a análise das trajetórias dos saberes escolares. Dentre outras coisas, esse autor alerta para as exigências intrínsecas de uma matéria ensinada, que nem sempre se acomodam numa evolução gradual e contínua. A história de uma disciplina se dá frequentemente por alternâncias de patamares e de mudanças importantes até mesmo de profundas agitações.

É preciso explicitar que, através desse autor, entende-se uma disciplina escolar como constituída por uma combinação, em proporções variáveis, de vários constituintes: um ensino de exposição, os exercícios, as práticas de incitação e de motivação e um aparelho docimológico, os quais, em cada estado da disciplina, funcionam em estreita colaboração. (CHERVEL, 1990) Dessa forma, nossa análise não se limita somente à relação de conteúdos explícitos a ensinar numa disciplina.

Os conteúdos, segundo Chervel (1990), configuram o eixo central da disciplina, entretanto, os exercícios são a contrapartida indispensável para o seu sucesso.

Vale ainda considerar que, para o ensino primário, aqui analisado, emprega-se a terminologia de conjunto de matérias a compor um programa escolar. Entretanto, do ponto de vista legal, as matérias apresentam o conjunto dos conteúdos que devem ser abordados em cada ano escolar. Considera-se assim que o conceito de disciplina escolar desenvolvido por Chervel pode ser o suporte de análise das matérias do ensino primário.

Dessa forma, o projeto de pesquisa, em desenvolvimento, intitulado “A Geometria e o Desenho no ensino primário paulista, 1890-1930”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), tem como objetivo investigar como esses saberes ganham reconhecimento na escola primária brasileira, desde as primeiras referências na legislação do Império, até os anos iniciais do século XX.

Um dos indicadores preliminares de que as duas matérias mantêm estreita relação é o estudo realizado por Renaud D’Enfert (2007) sobre o processo de ingresso de um novo saber – Desenho Linear – na escola primária francesa. Esse autor conclui que a geometria participa de maneira decisiva para a disciplinarização do desenho no século XIX.

As pesquisas desenvolvidas sobre a história do ensino primário, no Brasil, têm apontado para a necessidade de investigações específicas sobre a história das matérias que compõe o programa da escola primária. No que diz respeito à matemática, são ainda muito iniciais os estudos que apresentam como foco central a aritmética, a geometria e o desenho – três matérias que constam da legislação escolar do ensino primário do Império Brasileiro, assim como, da escola primária estruturada em tempos republicanos.

O presente artigo apresenta resultados parciais desse projeto maior e foca a atenção no período que compreende o Império até os primeiros programas da República, considerando como referência o estado de São Paulo.

Tempos de Império - primeiro a geometria...

A primeira lei sobre a instrução no Brasil após a Independência data de 15 de outubro de 1827, e no artigo 6º determina que:

[...] os Professores ensinarão a ler, escrever, as quatro operações de arithmetica, pratica de quebrados, decimaes e proporções, as noções mais geraes de geometria pratica, a grammatica da lingua nacional, e os principios da moral christã e de doutrina de religião catholica e apostolica romana, proporcionados à comprehensão dos meninos; preferindo para as leitura a Constituição do Imperio e história do Brazil. (BRASIL, 1827)

Vê-se que o ensino primário brasileiro, logo em sua primeira lei, apresenta a necessidade do ensino das noções gerais de geometria prática. Entretanto, a presença desse saber não se dá de forma absolutamente consensual. Muitos são os debates entre os parlamentares encontrados nos Anais da Câmara e do Senado, como relata Valente (2011). De um lado, os defensores do ensino da geometria:

Não quero que o mestre ensine ou aponte o que é linha reta, quero que tome o compasso, descreva um triângulo sobre uma linha; isto não custa nada e é coisa mais fácil possível. Quero que o mestre prove o que ensina que os meninos aprendam como um carpinteiro ou pedreiro. (MOACYR, 1936, p. 183 apud VALENTE, 2011, p. 7)

De outra parte, os contrários, alertam para possíveis dificuldades e problemas decorrentes de professores para lecionar a geometria:

Se exigirmos de um mestre de primeiras letras princípios de geometria elementar, dificultosamente se acharão; talvez apareçam muitos na Corte e nas províncias de beira-mar haja alguns; mas daí por diante haverá muito poucos ou nenhum. (MOACYR, 1936, p. 183 apud VALENTE, 2011, p. 7)

Após muitos embates, a proposta de introdução da geometria prática vence e passa a compor o primeiro programa decretado em 1827, pela Assembleia Geral Legislativa.¹ Logo a seguir, no ano de 1829, é publicada a obra *Principios do desenho linear: comprehendendo os de geometria pratica, pelo methodo do ensino mutuo*, muito provavelmente a primeira a interpretar a demanda legislativa de uma “geometria prática” para o ensino primário. O livro² (Imagem 1) é uma adaptação da obra francesa assinada por Louis-Benjamin Francoeur, feita por A. F. de P. e Iollanda Cavalcanti d’Albuquerque, um dos parlamentares presentes à polêmica da Câmara. (VALENTE, 2011)

A versão francesa, de título *Le dessin linéaire d’après la méthode de l’enseignement mutuel*, é publicada em 1819 e atende a inserção do desenho linear na escola primária instituída pela Lei Guizot de 1833. D’Enfert (2007) considera o método de Francoeur como uma inovação tipicamente francesa e que participa da expansão internacional do ensino mútuo. No entanto, a tradução utiliza apenas a parte inicial da obra e revela singularidades: acrescenta a expressão “geometria prática” não presente no original francês e as atividades selecionadas do original são propostas para o exercício de construções geométricas pelo desenho e não para o uso de régua e compasso. Trata-se de atividades em que os alunos são levados a desenhar à mão livre, as figuras geométricas, com a máxima precisão possível. (VALENTE, 2011)

A Imagem 2 revela as atividades adaptadas por Albuquerque, na qual se observa a construção de retas paralelas sem instrumentos. Destaca-se ainda que o esquadro é de uso exclusivo do professor, os alunos aprendem o traçado pela observação do mestre. Essas tarefas constituem, muito provavelmente, os primeiros exercícios de geometria no ensino de primeiras letras.

Tudo leva a crer que se busca no manual de desenho um modelo para o ensino da geometria prática, tendo em vista que a proposta para o ensino do

1 O referido programa vigora até o ano de 1854.

2 O livro pertence ao acervo da Fundação Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. O livro traduzido por Holanda Cavalcanti de Albuquerque é minuciosamente analisado pela pesquisadora Gláucia Maria Costa Trinchão (2008) no desenvolvimento de sua tese de doutorado.

desenho apoia-se nas construções de figuras geométricas. Vale destacar, entretanto, que o Desenho Linear só aparece na legislação brasileira na Reforma do Ensino Primário e Secundário da Corte, de 17 de fevereiro de 1854, pelo Decreto 1.331, no artigo 47, onde se observa a possibilidade e não obrigatoriedade desse saber: “O ensino primario nas escolas publicas pode comprehender também: *geometria elementar, desenho linear*”. (BRASIL, 1854, grifo nosso)

É somente na Reforma do Ensino Primário e Secundário da Corte, de 19 de abril de 1879, que o Desenho Linear é introduzido, de fato, pelo Decreto 7.247, artigo 4º. Na ocasião, o ensino é dividido em dois graus, sendo que, para o primeiro grau, consta a disciplina de Elementos de Desenho Linear e, para o segundo grau, a disciplina de Princípios Elementares de Álgebra e Geometria. É importante observar que a entrada do ensino de Desenho Linear precede ao de geometria.

O decreto de 1879, assinado pelo ministro Leôncio de Carvalho, motiva inúmeros debates ao ser apreciado pelo Legislativo, resultando na elaboração de um parecer para subsidiar a discussão. Rui Barbosa é designado como relator dos pareceres³ apresentados ao parlamento brasileiro, no ano de 1882. Esse documento, conhecido como parecer de Rui Barbosa, é considerado emblemático no processo de reforma do ensino primário e serve de referência para os republicanos nos debates e proposições sobre a educação popular no final do Império. (SOUZA, 2009)

O desenho ganha destaque especial no parecer de Rui Barbosa, são quase 100 páginas destinadas exclusivamente à sua defesa! No parecer, as primeiras argumentações favoráveis à inclusão do desenho revelam claramente suas intenções:

Nós, porem, pelo comum, vivemos ainda, no Brasil, sob o domínio do erro crasso que vê no desenho uma prenda de luxo, um passatempo de ociosos, um requinte de distinção, reservado ao cultivo

3 Rui Barbosa apresentou ao parlamento brasileiro dois pareceres em 1882: um sobre a reforma do ensino primário e outro sobre o ensino secundário e superior. O parecer sobre o ensino primário, intitulado “Reforma do Ensino Primário e Várias Instituições Complementares da Instrução Pública”, foi apresentado ao parlamento em 12 de setembro de 1882, mas a publicação do volumoso incluindo os anexos foi concluída em 1883, data efetiva de aparecimento desse documento. (SOUZA, 2009, p. 75)

das classes sociais mais ricas, ou à vocação excepcional de certas naturezas privilegiadas para as grandes tentativas de arte. Não percebem que, pela simplicidade de suas aplicações elementares, ele tem precedência à própria escrita; que representa um meio de fixação, reprodução e transmissão de idéias indispensáveis a todos os homens, e especialmente indispensáveis às classes laboriosas; que as aptidões naturais, de que depende o seu estudo, são comuns a todos os entendimentos, e de uma vivacidade particularmente ativa nos primeiros anos da existência humana. (BARBOSA, 1947, p. 108-109)

Para sustentar a defesa do desenho no programa de ensino primário, Barbosa apresenta muitas citações de professores e organizadores do ensino de vários países, como Bélgica, Estados Unidos, França, Inglaterra, que reforçam seu ponto de vista. Fica explícito no parecer que a introdução do desenho como matéria a compor o ensino primário é um movimento discutido internacionalmente e com muitos consensos, que são enumerados no documento:

- 1º. Que o desenho é um dote acessível a todos os homens, e não um privilégio dos artistas por vocação ou profissão;
- 2º. Que, na ordem pedagógica, bem como na ordem histórica, o desenho precede a escrita;
- 3º. Que o seu ensino deve principiar desde os primeiros passos da criança na cultura do espírito, isto é, desde a entrada na *Kindergarten*;
- 4º. Que, longe de sobrecarregar o programa, ele o ameniza; longe de retardá-lo, só lhe faz ganhar tempo, longe de dificultar os outros estudos, facilita-os e auxilia-os enormemente;
- 5º. Que é um elemento essencial ao cultivo das faculdades de observação, de invenção, de assimilação e retenção mental;
- 6º. Que a sua generalização como disciplina inseparável da escola popular é uma das forças mais poderosas para a fecundação do trabalho e o engrandecimento da riqueza dos Estados. (BARBOSA, 1947)

77

Notam-se dois pilares essenciais na finalidade dessa disciplina: apoio às outras matérias com o intuito de colaborar e contribuir, como explicitado no item 3, assim como na formação do cidadão para o contexto social, evidenciado no item 6.

Ainda no parecer, a etapa seguinte é a explicação e argumentação diante da questão colocada pelo próprio Rui Barbosa: “que espécie de desenho é o adotável ao ensino escolar?”. Antes de defender um desenho de observação com *crayon* na tábua, ele critica o uso de régua e compasso no início, apoiando-se nas ideias de Joaquim de Vasconcelos:

O chamado desenho linear geométrico das nossas escolas é condenável, em princípio, como inovação na ciência do desenho; é um a b c tão absurdo no ensino artístico, como a soletração é um a b c absurdo no ensino linguístico. Entregar logo à criança a régua e o compasso é tirar-lhe toda a vontade de aprender, toda a iniciativa; é paralisar-lhe o órgão mais precioso – a vista; é fomentar a preguiça, a inércia, a incapacidade. (VASCONCELOS apud BARBOSA, 1947, p. 141)

78

Rui Barbosa desenvolve e discute detalhadamente o método apresentado no *Grandauer elementos de desenho escolar*,⁴ compêndio adotado pelo governo austríaco e o método desenvolvido por Walter Smith, nos Estados Unidos, dividido em escolas primárias, do segundo grau e do terceiro grau. Sintetiza afirmando que ambos são complementares e propõe que se inicie com o método inglês aos sete anos de idade e na escola média, que se aplique o método austríaco. Em relação à formação dos professores para ministrar a nova disciplina, é proposta a criação da Escola Normal Nacional de Arte, que terá seus cursos a cargo de especialistas eminentes vindos da Áustria ou Inglaterra, contratados pelo governo.

4 O método desenvolvido nessa obra é chamado método estigmográfico, dividido em 12 fascículos, nas categorias inferior, médio e superior. Do grego *stigma*, ponto. No parecer há ainda a descrição da defesa da comissão francesa em Viena no ano de 1873, ao método estigmográfico: “[...] sem suprimir a espontaneidade do olhar e do traçado, ele possibilita aos principiantes a execução de figuras, que, sem a rede de pontos de orientação, não lhes seria dado jamais produzir, nem sequer analisar”. (BARBOSA, 1947, p. 151-152)

Resumidamente, pode-se dizer que o parecer de Rui Barbosa representa muito mais do que um reforço à presença da disciplina de desenho no ensino primário, introduzida em 1879 por Leôncio de Carvalho. Trata-se da exposição de um projeto ousado, ambicioso e muito bem argumentado em comparação à introdução desse saber nos demais países, evidenciando os benefícios que essa nova proposta já apresentava.

Em relação ao ensino de geometria, igualmente valorizado no parecer, sua proposta é pela conjugação da geometria com as lições de coisas, marca central da metodologia anunciada na proposta de ensino. Barbosa defende que a taquimetria, definida como a “*concretização* da geometria, é o ensino da geometria pela evidência material, a acomodação da geometria às inteligências mais rudimentares: é a *lição de coisas* aplicadas à medida das extensões e volumes”. (BARBOSA, 1947, p. 290)

O próximo livro analisado é publicado no Rio de Janeiro, em 1881. *Curso elementar de desenho linear* (Imagem 3), de Paulino Martins Pacheco,⁵ traz na capa a rubrica de “obra aprovada pelo Conselho Director da Instrução Pública e adoptada nas Escolas publicas primarias, secundarias e normais”. No prefácio, o autor esclarece que a primeira parte da obra, destinada às escolas primárias e ao primeiro ano da disciplina de desenho, trata do linear à vista, isto é, das definições da geometria plana e no espaço com as respectivas figuras, cujo traçado convém que os alunos empreguem o maior cuidado possível, afim de que se vão logo habituando à precisão dos trabalhos da parte seguinte. (PACHECO, 1881) Não há propostas de construção dos desenhos, apenas eles são representados junto com as definições. O traçado com régua e compasso se inicia na segunda parte (não mais destinada ao primário), denominada “desenho linear gráfico”.

Diferentemente do livro anterior, as construções não são enfatizadas, e sim a nomenclatura das figuras geométricas, como os exercícios destinados ao curso primário do livro em questão, exemplificado na Imagem 4.

5 Engenheiro-agrimensor pela Escola Polytechnica, Professor extinto do Instituto Commercial e em Exercício na Escola Normal e no Internato do Imperial Collegio de Pedro II são as referências ao autor do livro na capa da obra.

Pode-se dizer que, ao longo do século XIX, a relação entre as matérias de Desenho e Geometria é muito próxima, tanto nas legislações que regem o ensino primário no Império como nos primeiros livros didáticos que apresentam as propostas para o desenvolvimento desses novos saberes no ensino de primeiras letras, para além do tradicional “ler, escrever e contar”. O desenho é introduzido pelas figuras geométricas e a geometria representada pelos desenhos, ou seja, tratam-se de saberes que seguem trajetórias similares e relacionadas, na construção da cultura escolar do ensino primário. Outra observação é a não presença do traçado com instrumental geométrico para os anos iniciais, as figuras geométricas são representadas e reproduzidas pela observação, à mão livre.

Tempos de República - geometria e desenho juntos...

O ensino primário no estado de São Paulo sofre várias reformas educacionais, logo após a Proclamação da República, em 1889. A Lei n.º 88 de 18 de setembro de 1892⁶ estrutura o ensino público do estado de São Paulo em três níveis assim denominados: ensino primário, ensino secundário e ensino superior. Oscar Thompson, Benedito Tolosa e Antonio Rodrigues Alves⁷ elaboram o programa para as matérias do curso preliminar em conformidade com a reforma de 1892. O Decreto n.º 248 de 26 de junho de 1894⁸ oficializa o programa. A matéria denominada Desenho, e não mais Desenho Linear se inicia no primeiro ano e a Geometria a partir do segundo ano, prevalecendo a precedência do ensino do desenho em relação ao da geometria. Detalhamos no quadro a seguir os conteúdos da matéria de desenho, distribuídos por anos e séries:

6 Assinada por Bernardino de Campos, presidente do estado de São Paulo. (SÃO PAULO, 1892)

7 Oscar Thompson e Benedito Maria Tolosa atuavam como professores na Escola Modelo anexa à Escola Normal e Antonio Rodrigues Alves era inspetor de ensino. (SOUZA, 2009, p. 83)

8 Assinada por Bernardino de Campos, presidente do estado de São Paulo. (SÃO PAULO, 1894)

QUADRO I – Conteúdos da matéria de desenho

PRIMEIRO ANO	Primeira série: pontos em cima, em baixo, lado esquerdo, lado direito.
	Segunda série: a divisão das linhas em meio, quartos, em terços. Ângulos: reto, agudo e obtuso. Princípios: repartição horizontal: unidade de desenho. Desenho de objetos que ilustrem as noções aprendidas. Formas: sólidos, faces planas, curvas, esféricas. Quinas retas e curvas. Cantos quadrados, agudos e obtusos. Construir, com sólidos, objetos usuais, como bancos, sofás. Desenvolver em todas as lições termos de localização, de ação e arranjo. Pranchetas: círculo, quadrado e oblongo. Formar grupos, fileiras e construir objetos usuais com as pranchetas. Estiletos de diversas cores. Representar com estiletos as faces dos sólidos e formar objetos usuais. Ilustra as noções aprendidas na aula de desenho.
SEGUNDO ANO	Primeira série: triângulos: construção do triângulo retângulo, do triângulo isósceles, do triângulo equilátero. Quadrados: diagonais e diâmetros: sua construção. Diferentes métodos de construção – pelos lados, pelos diâmetros, pelas diagonais. Desenhos simples dos objetos em que entram as noções acima.
	Segunda série: retângulo (oblongo): diagonais e diâmetros. Relação de grandezas entre os lados do oblongo. Losango (rombo). Eixo de simetria. Revisão. Centro de simetria. Estrelas de quatro bicos em um quadrado. Combinação de formas geométricas ao redor de um centro. Estrelas de oito bicos. Triângulos equiláteros formando uma estrela de seis bicos. Julgamento, medida e divisão das distâncias. Figuras e objetos ilustrando as noções acima. Simetria, repetição, alternância.
TERCEIRO ANO	Primeira série: círculos. Curvas circulares. Base e altura de uma curva. Partes do círculo: diâmetro, raio, semicírculo, quadrante. Curvas circulares de diferentes bases. Arcos de círculo. Corda. Curvas paralelas. Curvas circulares no quadrado. Revisão: figuras e objetos ilustrando as noções acima.
	Segunda série: elipses. Focos. Comparação do círculo com a elipse. União tangencial. União secante. Desenho bi-simétrico. Oval. Curvas balançadas. Curvas circulares, elípticas e ovais. Curvas reversas. Desenho de vasos. Figuras e objetos ilustrando as noções acima.
QUARTO ANO	Primeira série: hexágono regular. Desenho no hexágono. Entrelaçamento. Triângulos equiláteros entrelaçados. Contorno de vasos. Pentágono regular, formas pentagonais. Octógono. Estrela de oito bicos.
	Segunda série: repetição horizontal, vertical. Alternância. Espiral regular. Ensaio de perspectivas de observação.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Os conteúdos apresentados na matéria de Desenho evidenciam a sua proximidade com os conteúdos de geometria, com um enfoque que prioriza a construção das figuras geométricas, sem especificar como serão desenvolvidas as referidas construções.

No ano de 1895, Tolosa (um dos autores do programa de 1894) publica, na revista *A Eschola Publica*, o artigo intitulado “Primeiras lições de Desenho” em que sugere exercícios a serem desenvolvidos com os alunos. Tolosa (1895, p. 159) esclarece que o desenho é um apoio importante para a geometria e um auxiliar poderoso à observação. Segundo ele, “estas primeiras lições são um recurso fecundo para os inícios da Geometria, e nem pensem que a razão não aproveita também do desenho”.

Além de apresentar exemplos da nova proposta, o autor comenta posições contrárias:

Contudo para desbançar certa raiva ou mal cabida inveja de alguns indivíduos que á socapa murmuram contra nossos esforços, entendemos declarar-lhes (a elles só) que essas sugestões não vão por nossa conta. Ellas são bebidas na pedagogia norte-americana: nós apenas procuramos fazer uma adaptação ao nosso meio educativo rudimentar, onde os grandes processos não podem encontrar plena applicação, pois estamos em um paiz em que apenas se encontram muitos professores sem escholas. (TOLOSA, 1895, p. 167)

As explicações de Tolosa (1895) sobre a proposta de um ensino de desenho na escola primária salientam que a mesma não foi recebida de maneira consensual, há críticas e controvérsias em relação à proposta. O autor do programa comenta os conteúdos do primeiro ano e sugere lições para cada um deles, como linhas paralelas, perpendiculares, ângulos retos. A primeira figura a ser desenhada é o triângulo e, antes de enunciar a lição, aconselha os professores a não se preocuparem com as definições, que é domínio da geometria, basta conhecer os elementos de cada figura, saber nomeá-las sem invadir o domínio da ciência geométrica, que deve ser ensinada por processos mais rigorosos. Uma das lições proposta é o desenho das perpendiculares, ilustrado na Imagem 5.

Essas são as primeiras lições de Tolosa, muito provavelmente destinadas aos primeiro e segundo anos do curso primário. Todos os desenhos feitos à mão livre e a partir da observação e repetição. Fica evidente que a proposta para o ensino de desenho apoia-se nas figuras geométricas, sem, no entanto, fazer-se o uso de instrumentos de construção.

E a geometria? Como se apresenta no Decreto de 1894? A matéria Geometria se inicia somente no segundo ano com os conceitos de: ponto, linha, superfície, sólido, linha reta, curva, quadrada, contínuas; linhas de construção; posição horizontal, vertical e oblíqua; linhas retas combinadas: ângulo reto, agudo e obtuso; figuras planas e retilíneas; triângulo: retângulo, acutângulo, obtusângulo, equilátero, isósceles, escaleno; quadriláteros: quadrados, diâmetros e diagonais. Vale destacar que os conteúdos do segundo ano aproximam-se dos trabalhos na matéria de Desenho.

A grande quantidade de conteúdos em um único ano, como exemplificado no segundo ano é uma característica do programa até o quarto ano. Em relação à construção de figuras geométricas, no terceiro ano, há um indicativo para uso de esquadro e régua, para a construção de triângulos isósceles, equiláteros e retângulos. De modo geral, pode-se dizer que o estudo proposto para a matéria Geometria contempla toda a geometria plana, com alguns elementos de geometria espacial, porém pontuais.

Tudo indica que o livro didático que traduz a nova proposta para o ensino de geometria é *Primeiras noções de geometria prática*, de Olavo Freire, publicado em 1894. Trata-se de um livro com 490 exercícios, 92 problemas resolvidos e 381 gravuras, informações essas destacadas na capa do livro, como se observa na Imagem 6. Há ainda na capa, ao final, a frase “Aprovada e premiada pelo Conselho de Instrução Pública Federal”. A geometria é distribuída em 21 capítulos, sendo os 13 primeiros destinados ao estudo da geometria plana, finalizando com o cálculo de áreas de polígonos.

Os 92 problemas resolvidos anunciados na capa são, na sua maioria, construções geométricas com régua e compasso. O problema I é “construir um ângulo

igual a outro dado” (FREIRE, 1907, p. 34) e o último, de número XCII, pede: “Traçar uma hyperbole com o compasso sendo dados os fócios e os vértices”. (FREIRE, 1907, p. 218)

No capítulo II, é iniciado o estudo das construções geométricas com régua e compasso, que segue ao longo de todo o estudo de geometria plana. A Imagem 7 mostra o primeiro problema de construção realizado no livro.

As construções geométricas apresentadas nos demais capítulos seguem o mesmo padrão do problema I, ou seja, uma sequência de passos a seguir até obter o objeto final construído. Não há explicação ou justificativa para que os procedimentos adotados na respectiva construção sejam os descritos.

Em relação ao cumprimento do programa apresentado no Decreto 248 de 1894, os conteúdos estabelecidos, praticamente todos eles, são tratados no livro de Freire, tanto a geometria plana como a espacial. O significado da “geometria prática” de Olavo Freire relaciona os conceitos geométricos com objetos e ferramentas da vida prática e inclui nessa praticidade as construções geométricas com régua e compasso. (LEME DA SILVA, 2010) Os problemas de construção geométrica com régua e compasso propostos no livro de Freire são encontrados em provas analisadas por Souza (2009). Destaca-se uma prova de geometria da professora A. P. Ourique de Carvalho, do terceiro ano do Grupo Escolar Antonio Padilha, na cidade de Sorocaba, interior do estado de São Paulo, no ano de 1896, em que se pede o problema: “Traçar a bissetriz de um ângulo ou divid-o em duas partes iguaes”.⁹ (LEME DA SILVA, 2010)

Nesse período inicial de uma nova proposta de educação primária, dos Grupos Escolares do Estado de São Paulo, tudo indica que a separação entre as matérias de Geometria e de Desenho se dá pelo rigor das construções geométricas. A prática da representação de figuras geométricas é trabalhada nas duas matérias, sendo o Desenho à mão livre e a Geometria apoiada na régua e compasso. A construção geométrica com seus instrumentais se configura como o rigor próprio da ciência

9 Prova da aluna Dorvalina de Moraes Rosa, terceiro ano, Grupo Escolar Antonio Padilha, Sorocaba, 1896. (SOUZA, 2009, p. 94)

geométrica justificado por Tolosa na revista *Eschola Publica*. Em outras palavras, a geometria se assemelha ao desenho linear geométrico.

Vale ainda considerar as críticas do parecer de Rui Barbosa acerca de entregar logo à criança a régua e compasso, o que resulta na desmotivação para a aprendizagem do desenho. Uma possibilidade de justificar a presença da matéria de Desenho no primeiro ano, precedendo a Geometria, é trabalhar num primeiro momento o aspecto visual do desenho de modo a contribuir nas construções mais rigorosas de geometria a partir do segundo ano.

Caminhando em tempos ainda da Primeira República, nas reformulações dos programas dos Grupos Escolares Paulistas, chegamos depois de 11 anos à próxima reforma do ensino, que é oficializada pelo Decreto n.º 1.281 de 1905.¹⁰ Da mesma forma que na lei anterior, apresentamos um quadro com os conteúdos da matéria de Desenho, em cada ano:

QUADRO 2 – Conteúdos da matéria de Desenho, em cada ano

PRIMEIRO ANO	Desenhar objetos fáceis no quadro-negro e nas ardósias. Desenho de objetos simples, plantas e animais, sobre papel e lápis de diversas cores. Desenho ditado e original.
SEGUNDO ANO	Desenhar a lápis, grupos de objetos. Desenho de animais e plantas, copiado do natural. Desenhos decorativos, ditados e originais.
TERCEIRO ANO	Desenho a lápis: paisagens simples. Reprodução de modelos geométricos em diversas posições. Desenho ditado e original.
QUARTO ANO	Os mesmos exercícios dos anos procedentes. Desenho de animais, plantas, folhas, flores, paisagens etc. Reprodução de sólidos geométricos.

85

Fonte: Elaborado pelo autor.

.....
 10 Assinado por Jorge Tibiriçá – J. Cardoso de Almeida. (SÃO PAULO, 1905)

Logo se observa as mudanças apresentada em relação à matéria de Desenho no programa de 1905. Os conceitos geométricos, marcas da legislação anterior desaparecem, restringem-se à matéria de Geometria, que também apresenta alterações em sua forma: inicia-se com os sólidos, os objetos tridimensionais nos primeiros anos e somente no terceiro ano trabalha mais especificamente a geometria plana, os triângulos e quadrado.

Parece haver um divórcio entre o desenho e a geometria, não há mais similaridades de conteúdos, não se faz referência às construções geométricas no desenho. As figuras a serem desenhadas na legislação do século XX são de objetos da vida cotidiana e a menção às figuras geométricas é feita somente no terceiro ano e de forma muito distinta da abordagem proposta em 1894. A ruptura no programa de desenho são sinais de outros tempos, de mudança nas concepções de ensino.

Junto com a nova legislação, as revistas revelam os bastidores da nova proposta, as lutas travadas entre o velho e o novo programa de desenho. Como exemplo, reproduzimos um trecho de artigo publicado por Perso da Cunha Canto na *Revista de Ensino*,¹¹ sobre os métodos de ensino para desenho:

Relativamente aos métodos, não podemos positivamente dizer, actualmente, qual é o bom. São diversos, entretanto, os que por ahi pululam – mas, sem mais preâmbulos, todos eles devem ser abandonados. Abandonando-os, precisamos de um outro; então o moderno que veio, por assim dizer, abrir uma nova era no ensino do desenho – o desenho copiado ao natural. Até hoje todos os métodos têm dado resultados completamente nullos. Fica-se unicamente imbudo nessas figuras geométricas (referimos ao método geométrico) que absolutamente não educam a mão e a vista. (CANTO, 1906, p. 768)

Para a análise do presente estudo, interessa-nos destacar que o período de proximidade entre as matérias de desenho e geometria tem prazo determinado

11 A *Revista de Ensino*, periódico criado pela Associação Beneficente do Professorado de São Paulo, circulou no período 1902-1918. O artigo corresponde a um plano de desenho apresentado ao lente da cadeira de Pedagogia da Escola Normal Dr. Cyridião Buarque.

e vida curta nos Grupos Escolares paulistas. Os motivos dessa separação devem ser investigados em estudo posterior, mas é preciso ressaltar que a trajetória dos programas para o desenho e para a geometria nas reformulações que seguem ao longo do século XX mantém o divórcio entre esses dois saberes.

Da mesma forma, novos estudos precisam ser desenvolvidos para compreender como o livro de Freire, por exemplo, segue com edições e grande circulação ao longo da metade do século XX, época em que novas concepções de ensino chegam ao ensino primário, como o escolanovismo. Mas essa é outra história.

Considerações finais

A constituição de uma disciplina escolar é um processo peculiar a cada componente curricular. Não se trata de aprovar a lei com uma determinação de um novo saber a compor o conjunto de disciplinas escolares. Outros fatores interferem nessa trajetória, na consolidação ou não de um saber na referida cultura escolar. Como nos diz Julia (2001), a cultura escolar é um conjunto de normas e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos. A história das disciplinas escolares abre a “caixa-preta” da escola ao buscar compreender o que ocorre nesse espaço particular.

Ao analisar o início do ensino primário brasileiro, percebe-se que as trajetórias das matérias de Desenho e Geometria, apesar de terem datas distintas de inserção nos programas do ponto de vista legal, conjugam-se num berço comum. A questão do desenho à mão livre e com régua e compasso é um determinante no modo de colocar em prática essas matérias, já que os conteúdos envolvidos são similares: figuras geométricas. Claro está a necessidade de um desenho à mão livre pela observação preceder as construções geométricas com régua e compasso, evidenciada nos manuais analisados.

Enquanto a matéria de Desenho é incorporada na legislação para o ensino primário em momento posterior à Geometria, tudo indica que a geometria se sustenta e ganha reconhecimento com o desenho. Parece ser o desenho o expediente de suporte para a geometria prática defendida pelos parlamentares e que

se consolida efetivamente na nova estruturação de ensino primário, nos Grupos Escolares. Se assim for, o desenho representou o apoio que a geometria necessitava para ser traduzida em exercícios práticos e didáticos na escola primária, porém depois segue outra trajetória, bem distante de seu nascedouro.

Pode-se dizer que, no período analisado, as reformulações tanto da geometria como do desenho dizem respeito às transformações das ideias pedagógicas; como uma ideia vai tomando lugar de outra, as lógicas associadas à argumentação para mudanças de enfoques e abordagens vão embasando novas reformas de ensino. Essas ideias apoiam-se na circulação internacional de modelos pedagógicos e influenciam o processo de disciplinarização desses dois saberes – Desenho e Geometria – na educação primária.

Referências

88

ALBUQUERQUE, A. F. P. H. C. Princípios do Desenho Linear compreendendo os de Geometria Prática pelo método do ensino mútuo. In: FRANCOEUR, L.-B. *Trattato di meccanica elementare*. Rio de Janeiro: Na Imperial Typographia de P. Plancher-Seignot, 1829.

BARBOSA, R. *Reforma do Ensino Primário e várias instituições complementares da instrução pública*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1947. (Obras Completas, v. 10, tomo I ao IV).

BRASIL. Decreto n.º 1.331-A, de 17 de fevereiro de 1854. Aprova o Regulamento para a reforma do ensino primário e secundário do Município da Côrte. *Collecção das Leis do Império do Brasil*, Brasília, DF, v. 1, fev. 1854.

BRASIL. Lei de 15 de outubro de 1827. Manda cercar escolas de primeiras letras em todas as cidades, villas logares mais populosos do Imperio. *Collecção das Leis do Império do Brasil, 1808-1889*, Rio de Janeiro, Typographia Nacional, 1827.

Disponível: <http://www.camara.gov.br/Internet/InfDoc/conteudo/colecoes/Legislacao/Legimp-J_19.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2011.

CANTO, P. C. Desenho. *Revista de Ensino*, São Paulo, Ano 4, n. 4, p. 767-770, 1906.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, n. 2, 1990.

D' ENFERT, R. Uma nova forma de ensino de desenho na França no início do século XIX: o desenho linear. Tradução de Maria Helena Câmara Bastos. *Revista História da Educação*, Pelotas, n. 22, p. 31-59, maio 2007.

DESENHAR para aprender: em manifesto, pesquisadores defendem o uso do desenho para melhorar a compreensão de conceitos científicos. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 5 set. 2011.

FREIRE, O. *Primeiras noções de geometria pratica*. Rio de Janeiro: Francisco Alves & Cia, 1907.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, Campinas, v. 1, n. 1, jan./jun. 2001.

LEME DA SILVA, M. C. A prática da geometria prática no ensino primário: subsídios para uma história disciplinar. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33., 2010, Caxambu. *Anais...* Caxambu: Andped, 2010.

PACHECO, P. M. *Curso elementar de desenho linear*. Rio de Janeiro: Imprensa Industrial, 1881.

SÃO PAULO (Estado). Decreto n.º 1.281, de 24 de abril de 1905. Approva e manda observar o programma de ensino para os grupos escolares e escolas modelo. *Diário Oficial [do] Estado de São Paulo*, São Paulo, 24 abr. 1905.

SÃO PAULO (Estado). Decreto n.º 248, de 26 de julho de 1894. Approva o regimento interno das escolas públicas. *Diário Oficial [do] Estado de São Paulo*, São Paulo, 16 ago. 1894.

SÃO PAULO (Estado). Lei n.º 88, de 18 de Setembro de 1892. Reforma da Instrução Pública do Estado. *Diário Oficial [do] Estado de São Paulo*, São Paulo, 18 set. 1892.

SOUZA, R. F. *Alicerces da pátria: história da escola primária no Estado de São Paulo (1890-1976)*. Campinas: Mercado de Letras, 2009.

TOLOSA, B. M. Primeiras lições de desenho. *Eschola Publica: ensaio de Pedagogia Prática*, São Paulo, n. 71/73, p. 145-182, 1895. Disponível em: <<http://www.arquivoestado.sp.gov.br/educacao/publicacoes.php>>.

Acesso: 24 jan. 2015. 2011.

TRINCHÃO, G. M. C. *O desenho como objeto de ensino: história de uma disciplina a partir dos livros didáticos luso-brasileiros oitocentistas*. 2008. 494 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008.

VALENTE, W. R. A geometria na escola de primeiras letras: elementos para a história da educação matemática nos anos iniciais escolares. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 34., 2011, Natal. *Anais...* Natal: Andped, 2011.

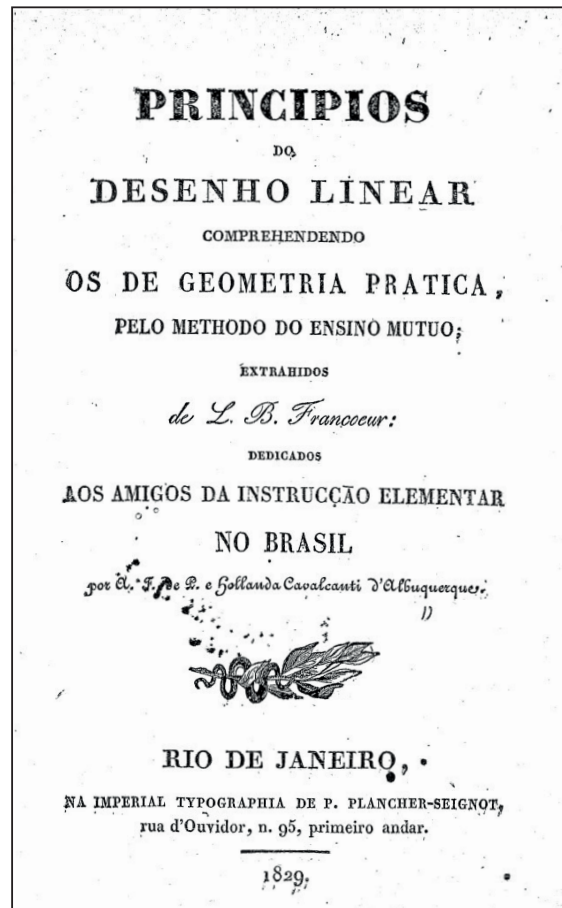


IMAGEM I – Capa do livro

Fonte: Albuquerque (1829).

vem exercitar os discipulos á traçar rectas em todos as direcções.

23. *Por hum ponto conduzir huma recta parallelá á outra, fig. 6.* Tendo tirado huma recta, o discipulo marcará hum ponto qualquer fóra della: muito convira fazer variar a posição. Por este ponto conduzirá huma recta parallelá á primeira, isto he, cujos extremos fiquem igualmente distantes dos da outra linha, sendo esta tambem igual á 1.^a. Veja-se o problema 19.

Quando o Decuriao quizer servir-se do esquadro, applica-lo-há sobre a taboa fazendo coincidir hum des lados deste triangulo com a linha, que elle tiver traçado. Depois encostando sua regoa á hum dos outros lados do triangulo, apoiará a mão esquerda sobre ella para a ter fixa, e fará escorregar o esquadro ao longo desta regoa: parando em fim o esquadro, quando lhe parecer. A linha, que traçar sobre o lado, que coincidir com a primeira, será parallelá á esta. O Decuriao no principio difficulosamente fixa a regoa, mas pôde ser ajudado por hum discipulo, que a terá immovel, em quanto elle fará escorregar o esquadro, e traçará a parallelá.

Este processo sendo de muito uso nas artes importa, que se faça bem conhecer; convem notar, que o Decuriao he quem unicamente tem direito de servir-se dos instrumentos. Mas os discipulos, que os vem empregar, apprendem o

seu uso sem preceitos, e habilitao-se a servir-se delles, e a ser Decuriões. Ve-se tambem, que a instrucção dos Decuriões, nao fica estacionaria, e que elles assim adquirem huma util lição. Esta observação tem lugar em todas as correcções, aonde o uso de compasso, e do semi-circulo for necessario.

24. *Fazei hum angulo agudo.*

Convem distinguir hum angulo, do que se denomina *ponta*, ou *vertice*: angulo he o apartamento, ou abertura de huma linha A B, que encontra a outra A C; *vertice* he o ponto A, onde estas linhas se encontram. Hum compasso, de que se abre gradualmente as duas pernas, forma assim huma multidão de angulos diferentes, á medida que ellas mudao d'abertura, ou apartamento dos laços, que constitue a grandeza do angulo, e de nenhuma maneira o comprimento de seus lados A B, A C, que se deve sempre tacitamente suppor prolongados ao infinito. O espaço comprehendido nesta abertura, illimitado em hum sentido, he propriamente o angulo dos geometras.

Imagine-se duas linhas, que se cruzao como na fig. 8, e 9: ellas farao quatro angulos. Estes são rectos se são todos iguaes, isto he, se A B não se inclina, mais de hum lado, que do outro, de sorte que dobrando-se a fig. em A B, a recta B C vá cahir justamente sobre B D:

IMAGEM 2 - Parte do livro

Fonte: Albuquerque (1829, p. 24-25).



93

IMAGEM 3 – Capa do livro

Fonte: Pacheco (1881).

ou da pedra em que se estiver trabalhando, supponho-os, como de *commun. rectangulares*.

O traço da *obliqua* liga um ponto da direita a um da esquerda, e vice-versa, ordinariamente collocado abaixo do primeiro.

Perpendicular é a recta que, apoiando-se em outra ou cruzando-a, não pende para nenhum dos lados desta.

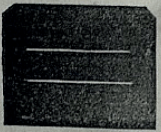


A perpendicular pôde tomar qualquer das tres posições anteriores. No primeiro caso, apoia-se sobre a horizontal, como no exemplo; no segundo, sobre a vertical; no terceiro, sobre outra obliqua.

O que distingue a perpendicular, em posição vertical, da recta propriamente — vertical — é que esta vem sempre isolada, ao passo que aquella não figura sem outra a que se apoie.

Uma perpendicular se diz *levantada* quando parte de uma recta para um ponto fóra; *abaixada* quando do ponto é conduzida sobre a recta.

Rectas paralelas são as que, existindo no mesmo plano em qualquer posição, nunca se encontram por mais que se prolonguem.



Tres ou mais paralelas se dizem *equidistantes* quando o afastamento entre as duas primeiras é igual ao das seguintes.

Duas paralelas são sempre equidistantes.

Duas rectas perpendiculares a uma terceira são paralelas.

Quando uma recta é perpendicular, obliqua ou paralela a outra, esta tambem o é á primeira.

As rectas, segundo o emprego que exercem, tomam os nomes de *raio*, *diametro*, *corda*, *lado*, *aresta*, etc., como ver-se-ha no correr deste trabalho.

ARTIGO II

LINHA CURVA

Curva, ao contrario da recta, é a linha que não tem tres pontos na mesma direcção.



É *convexa*, *concava* ou *convexo-concava*, conforme a posição de sua abertura em relação ao observador; podendo qual-

quer destas ser ainda *regular* ou *irregular*.

A curva convexo-concava tambem se chama *linha ondeada*, *contornada* e *sinuosa*.

Duas curvas se dizem paralelas quando igualmente espaçadas em toda a sua extensão.

Ha muitas especies de curvas; a mais importante dellas, porém, é a *circumferencia*.

94

IMAGEM 4 - Parte do livro

Fonte: Pacheco (1881, p. 16-17).

III

5.º exercício : — Mostre ás crianças os cantos dos livros, das pedras, das mesas ; faça-as notare cantos dos quadros, chamando-lhes bem a attenção para a fórma desses cantos, que são todos quadrados. Depois dellas comprehenderem que todos esses cantos são formados por dous elementos, diga-lhes ;

— As linhas que formam os cantos do livro são perpendiculares :

— Os lados de suas lousas são perpendiculares ;

— As quinas que fazem os cantos da mesa são perpendiculares.

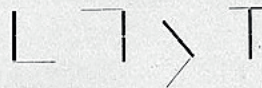
Pega ás crianças que mostrem na sala algumas cousas que apresentem linhas perpendiculares.

E pôde finalizar o exercício com o desenho de linhas rectas, horizontaes, verticaes e obliquas.

6.º exercício : — Faça no quadro negro desenhos representando linhas perpendiculares. Ensine que uma linha isolada não pôde ser perpendicular e que a linha perpendicular nem sempre é vertical. Depois de illustrar a differença da linha recta vertical, para com a linha recta perpendicular, faça-as comprehenderem que a linha perpendicular é uma linha recta que não pende nem dum lado e nem doutro da linha com que encontra. Pôde e deve fazer essa verificação com um esquadro, ou na falta deste com um papel dobrado duas vezes sobre si mesmo, mas de modo que as dobras fiquem em angulo recto.

Para desenhar perpendiculares faça os diagrammas seguintes :

que apresentará os desenhos :



Depois dirá :

Linhas que se encontram de modo a formarem um canto quadrado, chamam-se *linhas perpendiculares entre si*.

Será conveniente repetir cuidadosamente o exercício para a comprehensão da relação perpendicular das linhas, em razão de sua alta importancia em todo o curso de desenho.

A noção de linhas paralelas pôde ser illustrada com os primeiros exercicios de linhas rectas horizontaes, verticaes e obliquas.

Essa noção será dada á criança, fazendo-as comprehenderem que linhas paralelas são as que têm a mesma direcção e têm igual distancia entre todos os seus pontos.

Não se o diga sómente : meçam-se as distancias das linhas paralelas em todos os pontos, afim de que a vista auxilie o espirito infantil na concepção da idéa.

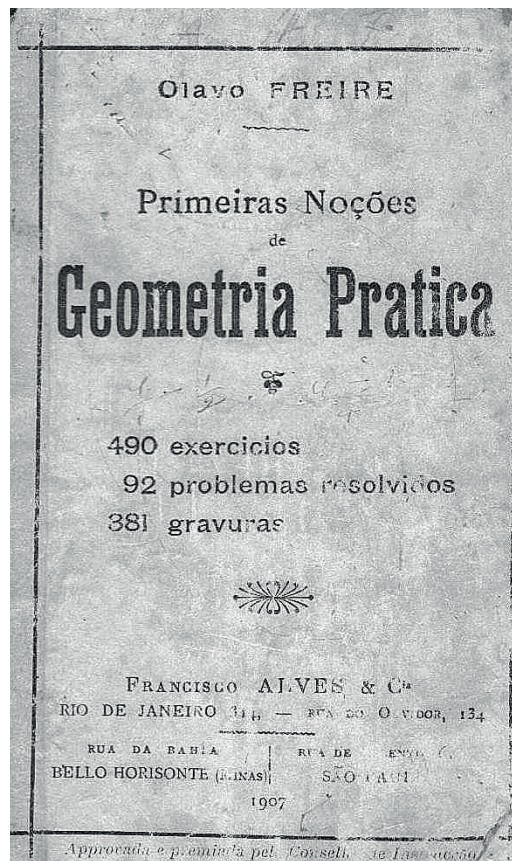


IMAGEM 6 – Capa do livro

Fonte: Freire (1907).

tomado sobre esta recta valem dois **angulos rectos** (fig. 49).

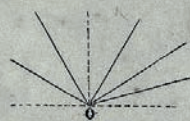


Fig. 49. — Angulos formados ao redor de um ponto e do mesmo lado de uma recta : dois angulos rectos.

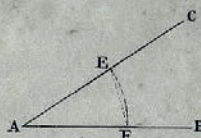


Fig. 50.

Problema I. — Construir um angulo igual a outro angulo dado (*).

Seja CAB o **angulo** dado (fig. 50). Com uma distancia qualquer e do ponto A, como centro, descrevamos o arco

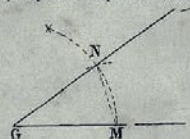


Fig. 51.

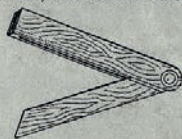


Fig. 52.

de circunferencia de circulo (**) EF comprehendida entre os **lados** do **angulo**.

Com igual abertura de compasso e do ponto G (fig. 51) tracemos a curva MX, maçamos com o compasso a distancia EF e applicuemol-a em MX : acharemos o ponto N que, ligado ao ponto G, resolverá o problema.

(*) Para medir e reproduzir um angulo, alguns operarios servem-se de um utensilio chamado falso esquadro (fig. 52).
(**) Vede Capitulo VIII.

Problema II. — Traçar a bissectriz de um angulo ou dividi-lo em duas partes iguaes.

Do ponto A, com uma distancia qualquer, descrevamos o arco MN. Dos pontos M e N, como centros, (fig. 53) e com uma mesma distancia descrevamos os arcos que determinam o ponto G, o qual, ligado



Fig. 53.

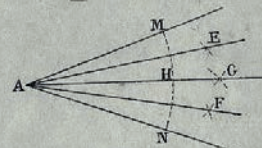


Fig. 54.

no **vertice** do **angulo**, isto é ao ponto A, nos dará a **bissectriz** pedida.

Problema III. — Dividir um angulo em quatro, oito, dezaseis, trinta e duas partes iguaes.

Para resolver este problema, tiro-se a **bissectriz** do **angulo** (fig. 54), depois dividamos cada metade do **angulo** em duas partes iguaes e prosigamos n'esta operação até encontrar a divisáo desejada. —

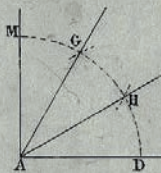


Fig. 55.

Problema IV. — Dividir um angulo recto em tres partes iguaes.

Do **vertice** A (fig. 55), como centro, e com uma distancia qualquer, descrevamos o arco MD; dos pontos M e D, como centros, e com a mesma distancia marquemos os pontos G e H, os

IMAGEM 7 – Parte do livro

Fonte: Freire (1907, p. 34-35).

5

Desenho: dimensões estratégicas

na formação em Design e Artes Visuais na contemporaneidade

Maria Constança Vasconcelos

Lugares do desenho

A prática reflexiva e a constante avaliação de processos e produtos no ensino das artes visuais revelam-se fundamentais face às mudanças, incertezas e desafios que, em termos sociais, culturais e económicos, caracterizam as sociedades contemporâneas. O paradigma do professor investigador ganha cada vez maior relevância, pois é o professor quem na prática enfrenta, em primeiro lugar, os desafios e questões que interpelam o mundo de hoje. Por outro lado, e me referindo especificamente ao ensino das artes, sabemos que as grandes alterações no domínio da produção artística e cultural se refletem no ensino de um modo crucial, não só porque o ensino deve andar a par do que se passa na sociedade como também porque muitos professores de artes são igualmente artistas, encontrando-se no meio de todas as mudanças e contribuindo para elas. Por outro lado, as novas tecnologias da informação permitem um acesso cada vez maior e mais rápido ao mundo da informação e comunicação, expandindo e influenciando as práticas

artísticas. Assim, as razões para a atitude investigativa no domínio das artes prendem-se, como refere Marín Viadel e colaboradores (2003), com o facto de a pesquisa ser a melhor estratégia para obter uma fundamentação de decisões que se têm que tomar, sendo imprescindível para resolver incertezas que mostram a complexidade social e o forte desenvolvimento tecnológico sobre a aprendizagem das artes, traduzindo-se numa exigência de passagem de consumidores passivos de conhecimento a produtores ativos.

A topografia do fazer em artes alargou-se, pois não há só uma disciplina, estilo, género ou artista e como diz Madoff (2009 p. x, tradução nossa): “Nos dias de hoje é obvio que preparar jovens artistas para viver num ambiente de produção infinitamente elástico exige novos requisitos”. Riley (2008) adianta que uma cultura de pesquisa exige dos professores de desenho um alto grau de articulação de assuntos teóricos, bem como a fluência na grande complexidade dos meios, materiais e métodos usados na prática do desenho contemporâneo e artes visuais, afirmando ainda que, no sentido de facilitar aos alunos uma inteligência do ver, “*intelligent seeing*”, os professores precisam duma consciência e compreensão de bases filosóficas alternativas a partir das quais uma pedagogia do desenho pode ser formada. Tudo isso nos leva a situar e questionar o desenho e seu ensino no contexto de incertezas e perplexidades que caracterizam a contemporaneidade.

Um olhar atento diz-nos que o desenho se tornou hoje aceito como prática por direito próprio, alargando o seu campo com novas formas e materiais, mas, sobretudo, com o reconhecimento das suas qualidades conceptuais. Vemos aparecer, cada vez com maior frequência, novas associações, galerias, movimentos, concursos, revistas, conferências e simpósios, publicações, tanto em termos de livros de preceitos, técnicas e métodos, como em termos de investigação, em que o desenho é o tema central. Contudo, Garner (2008), reconhecendo a vitalidade da pesquisa em desenho, refere-se à falta de um campo definido ou metodologias bem assentes, com infraestruturas suportadas por um discurso crítico que atraia e apoie uma comunidade de interesses.

Se o desenho sempre foi considerado atividade fundamental no processo de pensamento, manteve-se muito tempo atrás do palco, reservando para a pintura,

escultura e arquitetura o papel de atores principais. Com um percurso velado ao longo dos tempos, irrompe a partir dos anos 1960, assumindo-se como foco da arte contemporânea. Dexter (2005) defende que, agora e pela primeira vez, os artistas podem optar pelo desenho como seu principal e primeiro meio, confiantes de que o seu trabalho não sofrerá com esse estatuto. Considerando que há uma mudança de percepção sobre o desenho da parte dos artistas, mas, sobretudo, da parte dos museus, galerias e críticos Macfarlane (2007, p. 14, tradução nossa) afirma: “A mudança chave que ocorreu, mostra que o desenho é agora aceite como atividade para apresentação pública em vez de se limitar a servir para pesquisa ou estudo pessoal”.

Razões para esse percurso dos bastidores à ribalta têm na sua base a desmaterialização da obra de arte nos anos 1960 e 1970 em que o desenho se assumiu como meio de gravar uma acção ou afirmação intelectual, tornando-se o meio escolhido tal como a escrita para expressar arte como ideia. (MACFARLANE, 2007) Assim, a valorização do desenho nas últimas décadas é bem expressa por Richard Serra quando o considera o pensamento do artista no ato da criação (WANDSCHNEIDER; FARIA, 1999) ou por Bruce Nauman, referindo que toda a sua obra pode ser vista como uma forma de desenho quer os resultados apareçam em vídeo, filme ou escultura. (DEXTER, 2005) Há, de certo modo, uma inversão nos critérios de apreciação do desenho, pois o que hoje é mais valorizado é exactamente o que durante tanto tempo permaneceu afastado dos olhos do grande público e separado da obra de arte, para a qual contribuiu concetualmente: a sua espontaneidade, vitalidade como elemento central da criação, instrumento de pensamento e ideias e as suas características potenciadoras da experimentação, o carácter de incompletude, a economia de meios. (VASCONCELOS; ELIAS, 2006a, 2006b)

Reinventando-se continuamente para os seus propósitos e acompanhando a linguagem do seu tempo, o desenho oferece um leque infinito de possibilidades e é entendido agora como uma disciplina que abrange uma variedade de práticas interactivas e multidisciplinares que interpelam e questionam o seu ensino. O eclétismo do desenho atual permite-lhe incorporar os modos clássicos (desenho figurativo, gestual, abstrato, geométrico) e integrar-se em multilinguagens (instalações

multimídia, *net art* etc.) continuando a ter uma presença fundamental em variadas manifestações do mundo da arte, *design*, ilustração, publicidade, banda desenhada, arquitetura, moda, imagens virtuais etc. (MAESO; ROLDAN, 2003)

O ensino do desenho, paradigmas e práticas

Pensar em currículos para o ensino das artes e do desenho implica ter em consideração as mudanças socioculturais e epistemológicas do mundo contemporâneo. As ideias que os enformam têm de responder às transformações no âmbito das artes e cultura visual, bem como na área educativa e também a novas concepções e ideais de melhoria das sociedades. (MARÍN VIADEL et al., 2003) Rodriguez (2005) faz notar que, sendo essencial essa reflexão em qualquer área do conhecimento, é imprescindível no campo da educação artística, pois esta lida com apresentações e representações dos mundos reais, dos mundos possíveis e dos mundos idealizados, dos olhares e dos intérpretes.

A pluralidade caracteriza o conhecimento artístico atual em abandono de visões unilaterais, elitistas ou puramente formalistas e esse ecletismo pós-moderno supõe inter e multidisciplinaridade. A caracterização do que se passa no mundo atual das artes, complexo e em constante mutação, é sintetizada por Marín Viadel e colaboradores (2003) como interconexão, cruzamentos e mestiçagens entre as diferentes especialidades artísticas a par do uso das tecnologias da informação e comunicação, que fazem com que o uso exclusivo das tradicionais práticas no ensino deixe incompreensível a maioria das obras mais interessantes das últimas décadas.

Efland, Freedman e Sthur (1996), analisando o contexto pós-moderno e o ensino das artes, apontam para uma teia sociocultural fragmentada, diversificada, multigênero, multidirecional e intercultural. Como reflexões prioritárias na educação artística pós-moderna, encontramos em Escaño (2003) um glossário muito completo que resumimos como:

1. Problemática cognitiva, ou seja, a incapacidade da epistemologia moderna para contemplar o individual e o diferente.

2. A representação deixa de ser concebida como correspondência isomórfica entre modelo e imagem, realidade e relato, mas com distorções de conceitos ou ações que operam de várias formas para transformar o significado do que se representa.
3. Nova conceção espaçotemporal multidimensional: o tempo já não é uma sequência retilínea e unidirecional; o espaço afasta-se das razões geográficas acercando-se da multiculturalidade.
4. A multiculturalidade face à uniculturalidade.
5. O papel fundamental das linguagens e imagens na elaboração das identidades individuais e coletivas e suas interações.
6. As tarefas intelectuais artísticas e educativas centram-se em resolver problemas e não na ação moderna de consecução de metas distantes.
7. Revalorização de temáticas face aos conteúdos em que as características de cada meio adquirem um sentido essencial na comunicação de conceitos.
8. A interdisciplinaridade torna-se relevante admitindo-se a sua importância em diferentes áreas do ensino.
9. A diferença como valor chave das relações humanas e a sua tomada de consciência como princípio educativo básico num estado democrático e a emergência de visões múltiplas.

103

Numa incursão pelos modelos mais representativos do ensino artístico (EISNER, 2002; MARÍN VIADEL et al., 2003; RODRIGUEZ, 2005), mapeamos como marcos fundamentais na sua história: a visão “academicista”, tradição maior da arte ocidental, com o desenvolvimento de destrezas instrumentais, e com o desenho eleito como representação do mundo visível e meio de projeção; a visão da “autoexpressão criativa” que resgata a subjetividade na arte, o mundo emocional e a identidade do sujeito, fortemente influenciada pelas teorias da psicanálise e correntes humanistas; o modelo da “linguagem visual”, ligado à expansão das novas tecnologias de informação e comunicação, ao aparecimento da semiótica, tendo como referentes teóricos as teorias da percepção, leis da gestalt

e os elementos básicos da linguagem plástica; a “educação artística como disciplina” (DBAE – Discipline Based Art Education), teorizada entre outros por Elliot Eisner, propondo um currículo para o ensino das artes estruturado e planejado, sequenciando os conteúdos artísticos endossados a obras de arte e organizados nas áreas de estética, crítica, história e produção de arte. Com inspiração em John Dewey, resgata-se a ideia do interesse educativo da arte como experiência relevante no desenvolvimento do indivíduo. Foi e ainda é o modelo de ensino mais aplicado a “cultura visual ou educação artística pós-moderna”, teorizada por Arthur Efland, Kerry Freedman, Sthur, Fernando Hernandez, Paul Duncan. Desafiando os valores da modernidade, os grandes objetivos do ensino artístico passam a centrar-se na análise crítica dos significados sociais e culturais que se transmitem em relação ao contexto real. O território da arte alarga-se para além dos objetos reconhecidos tradicionalmente como tal, acabando com a distinção entre alta cultura e cultura popular, estendendo-se à moda, artesanato, cultura digital, *street art* etc., que devem ser interpretados e compreendidos no contexto histórico e sociopolítico. Se bem que, se considerarmos que o modelo da cultura visual ainda não tenha sido posto em prática de modo organizado e sistematizado nos objetivos, competências e conteúdos, nem tenha havido ainda uma avaliação da sua aplicação fragmentada, é comumente aceito que as suas propostas metodológicas e atitudes críticas devem ser tidas em conta e que poderão iluminar caminhos significativos para o ensino das artes visuais.

Articulados com esses paradigmas ou visões do ensino das artes, encontramos em Riley (2008) uma focagem específica no ensino do desenho. Referindo que há uma relação dialética entre a resposta a uma necessidade educativa e a atitude filosófica tomada, identifica quatro bases filosóficas (racionalista, empiricista, pragmatista e construtivista) a que faz corresponder atitudes ontológicas e epistemológicas para com o desenho e abordagens metodológicas ao seu ensino. As abordagens racionalista e empiricista apresentam como atitude ontológica face ao desenho a objectividade analítica ou da observação – o desenho objetivo. A abordagem racionalista de origem renascentista baseia-se no desenvolvimento da geometria euclidiana e na codificação perspéctica com características

de construção egocêntrica. A qualidade do desenho é avaliada por critérios racionalistas de mensuração matemática, aplicação de conhecimento anatômico e técnicas de perspectiva. A objetividade da representação mantem-se na abordagem empiricista, mas com base na ideia iluminista de que o conhecimento está ao alcance de todos, através de técnicas científicas e empíricas. A qualidade do desenho mede-se pela correlação entre a imagem retiniana e o desenho produzido. Riley (2008) exemplifica com as teorias e métodos de John Ruskin e de Betty Edwards que teorizou essa posição com base nas funções diferenciadas dos hemisférios cerebrais. Moholo-Nagy e Joseph Albers, com os estudos visuais dos cursos da Bauhaus, são também apresentados como refletindo essa influência.

A abordagem subjetiva tem uma base filosófica pragmatista que se traduz em termos do ensino do desenho, na exploração de respostas emocionais, na necessidade de expressar a identidade individual e na noção de distorção para indução de respostas emotivas, que são desafios à objectividade analítica académica. Nas abordagens metodológicas ao ensino do desenho, exploram-se respostas emocionais, coloca-se ênfase no olho individual e distorção dos elementos para induzir respostas emotivas. Foram também protagonizadas por Itten e Kandinsky na Bauhaus.

Riley (2008) lembra-nos que muitas abordagens ao ensino do desenho são articulações e amálgamas de bases filosóficas racionalistas, empiricistas e pragmáticas, combinação de observação empírica com subjetividade pragmatista, explicando que a longa duração desses modelos se deve à divisão existente entre belas artes e *design* que perturbou a educação visual na Europa desde o Renascimento e que foi a revolução digital e tecnológica que tornou inadequadas essas visões.

A quarta e última abordagem, a construtivista, parte da ideia de que, para compreender o mundo, precisamos interpretá-lo de acordo com as necessidades de pessoas concretas que participam do processo educativo. O conhecimento é socialmente construído e interpretado por alunos e professores, não aceito como verdade única universal e os conteúdos são histórica e culturalmente situados. Continuando com Riley (2008), reconhecer a existência das três bases filosóficas apontadas, permite aos alunos serem cada vez mais conscientes do seu eu e das

formações sociais dos outros e estar cientes de como as suas práticas do desenho afetam ou são afetadas pelos seus hábitos de percepção e suas convenções de representação visual. As abordagens metodológicas ao seu ensino ligam-se aos estudos interculturais, relações ecológicas, experimentação explícita e representações centradas tanto no observador como no objeto. Riley, a par de grandes teóricos do ensino das artes como Elliot Eisner, Arthur Efland, Fernando Hernandez e tantos outros, consideram as teorias construtivistas e reconstrutivistas como a base filosófica de maior potencial para construir uma pedagogia do século XXI em que as finalidades educativas se organizam no sentido de compreensão da realidade, analisando e questionando os fenómenos com que nos deparamos e construindo visões alternativas, tanto do quotidiano como de outras realidades. (HERNANDEZ, 2000; BARRÁGAN, 2005)

Dimensões estratégicas do ensino do desenho no “campo expandido”

106

A reconfiguração da prática pedagógica e didática do desenho face à enorme alteração produzida nas práticas artísticas e culturais, a partir de meados do século passado, sendo imprescindível, é seguramente polémica na procura de caminhos.

Como qualquer outra atividade humana, o desenho é dinâmico, refletindo as condições e características do seu tempo. Hoje parece ser eclético, privilegiando a diversidade em que as barreiras clássicas entre diversas áreas se esbatem onde a tecnologia básica e avançada podem coexistir. (VASCONCELOS; ELIAS, 2006b, p. 6, tradução nossa)

Que conceitos, objetivos e competências devem ser privilegiados para que o desenho hoje tenha sentido e fundamente uma prática inovadora, crítica e responsável nas artes e *design*?

Com a dificuldade inerente à complexidade de fragmentar e isolar as partes (cuja soma é reducionista) dum todo complexo, mas no sentido de facilitar a operacionalização de conceitos, dentro da panóplia de potencialidades que o desenho oferece, consideram-se aqui, como dimensões estratégicas no ensino do desenho na contemporaneidade e numa abordagem construtivista ao conhecimento e ensino, as seguintes dimensões que só podem ser vistas, articuladas e trabalhando interativamente: perceptual, conceptual, experimental e processual.

Essas dimensões funcionam num contexto que se nomeia de “campo expandido” (VASCONCELOS; ELIAS, 2006a), convocando o conceito de Rosalind Krauss (1979) para a área do desenho. O conceito de desmaterialização do objecto artístico possibilitou a coexistência de inúmeras disciplinas artísticas associadas a uma obra e o desenho contemporâneo alargou as suas potencialidades e o seu campo de intervenção. As propostas artísticas interdisciplinares, onde diferentes áreas se cruzam e complementam, fertilizando-se mutuamente, tornaram obsoletas as taxonomias tradicionais. (VASCONCELOS; ELIAS, 2006b) Sendo definido como um processo de fazer marcas “mark-making” usado para produzir composição, o desenho de hoje vai do monumental ao micro, do conceptual ao 3D, do preto e branco à cor, alargando os seus limites a novas direcções. (DEXTER, 2005)

O “campo expandido” ilustra as capacidades inter/multidisciplinares do desenho e o seu potencial para incorporar linguagens provenientes de outros domínios artísticos, bem como iluminar outras áreas de conhecimento (ciência, computação, história, psicologia, qualquer domínio das artes). Entendido dessa forma, o desenho sai beneficiado, já que se constitui, para além de uma disciplina com resultados, como um domínio de experimentação e ideação, transversal a muitas práticas profissionais. (ELIAS; VASCONCELOS, 2012) Essa abordagem privilegia a investigação de diferentes linguagens artísticas, que ajudam o aluno a compreender a representação sob muitas perspectivas artísticas e contextos culturais e, conseqüentemente, fundamenta a procura duma linguagem pessoal. Trata-se de fomentar a autonomia e a capacidade inteligente de saber organizar dados, provenientes de áreas diversas de modo a estabelecer novas hipóteses de

sentido, tal como referia Molina, Cabezas e Bordes (2001) quando sublinhava que o desenho contemporâneo não se esgotava na facilidade dos meios. Todo esse processo contribui para que os futuros *designers* possam responder de forma criativa e inovadora às solicitações profissionais.

Dimensão perceptual (perceptiva)

Riley (2008) servindo-se do conceito hegeliano de que a arte é a apresentação sensorial duma ideia, refere que, em termos práticos, numa obra de arte, isso se traduz, por um equilíbrio entre o perceptual e o concetual. A intriga concetual (*conceptual intrigue*) (RILEY, 2008), significaria o grau através do qual o trabalho pode produzir *insights* mentais no observador sobre o tema/conceito em questão e a intriga perceptual (*perceptual intrigue*), o grau através do qual a manipulação das qualidades do material pode estimular experiências perceptuais significativas para o observador.

A dimensão perceptual tem a ver com a percepção visual, tátil e cinestésica, ligando-se a um domínio de técnicas e materiais de desenho que permitem tornar presentes ideias e transformar conceitos em objetos tangíveis. Dominando o ensino do desenho na cultura ocidental, a correlação entre o ato de desenhar e o treino do olhar continua a ser um aspeto significativo, permanecendo como uma das poucas noções sobre desenho vistas ainda hoje como irrefutáveis. (PETHERBRIDGE, 2008) Permite aos alunos o domínio e a competência dos meios pelo conhecimento dos principais conceitos formais e de linguagens de representação.

As artes visuais usam uma linguagem própria – a linguagem visual, que exige o conhecimento dos seus elementos e o seu manuseio de forma consistente – linha, forma, espaço, textura, cor, profundidade, disposição e organização da composição e das suas qualidades, como variedade, ritmo, equilíbrio, harmonia, proporção, movimento. A dimensão perceptiva implica, assim, o domínio dos esquemas de representação, conhecimento e utilização dos seus códigos. Incentiva-se através de exercícios que focam a atenção perceptual como domínio da inteligência do ver,

no desenho ou trabalho de arte e é fundamental para os alunos manipularem e controlarem o grau de “intriga perceptual”. Essa literacia ou fluência da linguagem visual precisa, como refere Taylor (2008), de ser assegurada, desenvolvida, alimentada, realçada ou desafiada como um meio de comunicação tão importante no nosso sistema educativo como a comunicação oral ou escrita. A sua importância no produto final é relevante, nomeadamente no *design*, em que se dá corpo à ideia através das mais variadas formas de combinação/recombinação, estruturação/desestruturação e composição de elementos da linguagem visual, na criação de sentido. (VASCONCELOS; ELIAS; MARQUES, 2013)

Dimensão concetual

Desenhar é pensar, tendo o desenho sido apelidado no período renascentista de *primo pensieri*. A dimensão nomeada concetual liga-se ao facto do desenho ser o instrumento ideal para a manipulação de informação e ideias e uma linguagem que satisfaz as necessidades dum conceito particular, pois o desenho suporta os processos cognitivos e a própria emergência de ideias. Para além de um meio, é um propósito, ou seja, o desenho é ferramenta de pensar, de investigação, transformação e geração para a realização e transferência de ideias. Essa dimensão apelidada de concetual refere-se à qualidade do desenho que provém mais da reflexão que da observação, levantando hipóteses, criando propostas e apresentando soluções.

Ferramenta essencial no processo projetual e de primordial importância no processo criativo, o desenho desempenha um papel relevante na concetualização, mediador que é entre o desejo e a expressão. Como refere Cabau (2011, p. 12), considerando o alargamento a outras áreas artísticas: “Na verdade as práticas criativas do design parecem inconcebíveis sem o desenho, pois uma das funções no projeto é precisamente promover e estimular ciclos interativos e dialéticos entre os esboços e o próprio desenhador”.

O conhecimento da língua não é suficiente e o domínio da gramática não chega para escrever uma boa história, pois o mais importante é o interesse e a complexidade da narrativa. Molina, Cabezas e Bordes (2001) refere que o novo desenho não se esgota nos meios que usa, mas na capacidade inteligente de organizar os seus dados com a finalidade de criar uma hipótese de sentido ou, como diz Taylor (2008), o desenho produz-se no seu melhor quando os meios do fazer são condicionados à realização de ideias e conceitos.

Considera-se como Whale (2002) que a verdadeira originalidade do desenho, o factor “x” que separa os melhores artistas dos outros, continua a ser do domínio da imaginação. Deal (2003), acentuando o quebrar de barreiras entre disciplinas nas artes e na necessidade de equipas interdisciplinares na vida profissional, refere que os materiais usados e os meios de produção são muitas vezes secundarizados, face às questões concetuais e contextuais movendo-se os artistas livremente dum meio para outro.

Num processo seriado que Petherbridge (2008) enuncia como procura, refinamento, reformulação e questionamento, defende-se que o desenho ao serviço dos futuros *designers* e artistas deve ser usado, sobretudo, para motivar e desafiar à mudança criando e desenvolvendo novas visões.

110

Dimensão experimental - valorização do processo criativo e meio de investigação

“Drawing is discovery”. (BERGER, 1972) O desenho é aqui visto como uma ferramenta de exploração criativa e estímulo à imaginação e criatividade que informa a descoberta visual permitindo o desenvolvimento de percepções e ideias. Pela sua incompletude e ambiguidade, o desenho oferece um vasto potencial que pode suportar o pensamento criativo. Como Cabau (2011) refere, desenho é “experimentação em movimento”, traduzida em “o que aconteceria se”? É a visão da arte como experiência estética (AGIRRE, 2000; EISNER, 2002; RODRIGUEZ, 2005), resgatando as ideias de John Dewey e que requer o agudizar dos sentidos e da sensibilidade usando a experimentação para simbolizar a linguagem verbal,

para criar e transmitir significados. O paralelismo entre a investigação e o processo de criação artística tem sido referido por muitos autores como Garner (2008); Garcia-Sípido (2005) e outros. Nessa linha de pensamento, Gisbert (2005 apud VASCONCELOS [20--]) acentua a dualidade do trabalho artístico: o uso de códigos, para que cumpra as exigências de expressão e comunicação necessárias ao seu entendimento e a própria subversão desses códigos de modo inovador, para superar soluções já conhecidas.

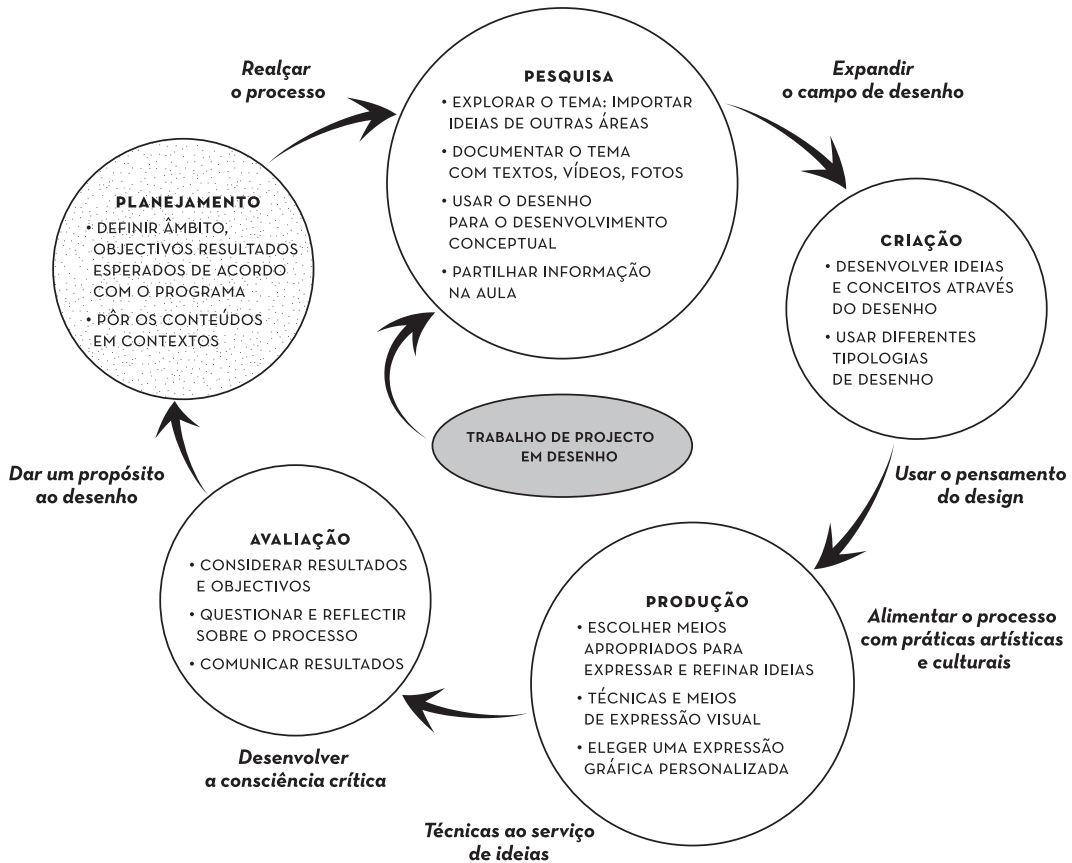
Os alunos devem ser treinados no sentido de procurarem novas soluções para os problemas que se vão colocando nas práticas artísticas, procurando linguagens pessoais, apoiadas no domínio de materiais e técnicas, correndo riscos, explorando a potencialidade das ideias e dos meios, abraçando o desconhecido, ou, como diz Garner (2008), rejeitando deliberada e controladamente o confortável, no fundo trabalhando para aquilo que Eisner (2002) denomina criação duma visão pessoal.

A exploração dessa dimensão estratégica que tanto tem a ver com o processo criativo passa por uma sensibilização dos alunos para a experimentação, familiarizando-os com o desenho contemporâneo e o uso de métodos de ensino que, através de projetos e exercícios específicos que proponham o uso intencional de metáforas, metonímias, analogias e oxímoros, auxiliem os alunos no desenvolvimento da imaginação. A criatividade não nasce no vácuo e necessita de ser estimulada e alimentada. Considerando a metáfora como elemento essencial da imaginação, Efland (2002, p. 153, tradução nossa) diz-nos que é na arte que ela se torna o principal objeto de estudo: “As artes são lugares em que os saltos metafóricos da imaginação são valorizados pelo seu poder e excelência estética”. Sendo as metáforas processos de seleção e combinação através dos quais a função poética da comunicação opera, compreender o seu poder como veículos para fazer equivalências visuais de ideias concetuais dão poder à prática do aluno. (RILEY, 2008) Por outro lado, a serendipidade como revelação, ocorre em processos criativos que fomentam a experimentação, o risco, o acaso ou mesmo o erro, a expressão de atos espontâneos, que projetam estados do subconsciente, embora exijam mentes preparadas.

Dimensão processual - resolução de problemas

A dimensão apelidada de processual relaciona-se com questões do foro metodológico. É aqui proposto o uso do próprio processo de *design* – a resolução de problemas – através do trabalho de projecto aplicado ao desenho. O trabalho de projecto é entendido como uma estratégia que desloca a atenção do resultado final para focar e realçar a dinâmica que envolve o processo que está na base dos resultados conseguidos (VASCONCELOS; ELIAS, 2006a, 2012), proporcionando ao aluno, futuro *designer* ou artista plástico, um guião metodológico e processual para práticas futuras. Funciona como uma estratégia que pode dar um propósito ao desenho, enriquecer e alargar a sua capacidade de ferramenta do pensamento, investigação, criatividade, resolução de problemas, expressão do eu e como uma plataforma/interface das artes e do *design*. Pretende-se que o aluno conheça e elabore estratégias para o desenvolvimento de experiências artísticas e de produção cultural tanto de criação como de apreciação e interpretação. Na base do trabalho de projecto e pesquisa envolvida, defende-se também a ideia de que a arte do *design* pode ser desmistificada e que as capacidades imaginativas podem ser desenvolvidas, estimuladas e agilizadas, não dependendo exclusivamente de qualidades vocacionais. A Imagem 1 é o exemplo de funcionamento dessa dimensão processual.

IMAGEM I – Trabalho de projecto: uma estratégia ao serviço do desenho



Fonte: Vasconcelos e Elias (2006a).

Exemplos da prática

A partir da literatura na área, cruzando as potencialidades do desenho com as práticas artísticas contemporâneas, as competências exigidas aos *designers* na sociedade global e com os novos paradigmas da educação, elegemos como objectivos para o ensino do desenho no curso de Design (VASCONCELOS; ELIAS, 2006a):

- Apetrechar os alunos de técnicas e meios que lhes permitam a expressão e comunicação através da linguagem visual.
- Considerar a pesquisa uma atitude na base de escolhas fundamentais, explorando um vasto conjunto de ideias, conceitos e técnicas que ajudem a fomentar visões pessoais.
- Desenvolver as capacidades criativas e a imaginação – expandindo o campo do desenho para se beneficiar de outras áreas como cinema, vídeo, fotografia, literatura, ciências etc. e encorajar a coexistência da alta tecnologia a par de técnicas tradicionais.
- Usar o próprio processo de *design* através do trabalho de projecto aplicado ao desenho com enfoque na resolução de problemas
- Proporcionar o contacto com o mundo das artes e com a realidade, questionando-a, pelo desenvolvimento do sentido crítico e da reflexão pessoal.
- Fomentar o desenvolvimento da personalidade e estilo próprio, inspirando pensadores autónomos, dar-lhes confiança e capacidades para desafiar o *status quo*, através de ideias criativas.

Apresentam-se em seguida dois exemplos relacionados com a pesquisa, criação e produção do trabalho de projecto na disciplina de Desenho. Propõe-se uma progressão estruturada de objetivos e competências a adquirir que vão do domínio da linguagem plástica (forma, estrutura, proporções, volumes), dimensão perceptiva, para pôr a tónica na concetualização, incentivando a experimentação. Se qualquer aprendizagem pressupõe uma mudança substancial de conhecimento e conduta, a aprendizagem plástica é aqui definida mais como processo investigador do que

como resultado, uma experiência construída por parte de cada aluno, criando situações que tornem possível ter experiências significativas e memoráveis no desenho.

Um dos temas presentes nos conteúdos programáticos do terceiro ano de desenho é o estudo do espaço e da sua relação com o homem e as atividades humanas. Tanto o *design* de produto como o de comunicação envolve uma componente de compreensão do espaço a ser desenvolvida, analisada e sintetizada pelo uso da imagem. As relações espaciais e as qualidades dos diferentes espaços podem ser experienciadas no sentido de alargar a compreensão do espaço e criação e utilização da linguagem visual. Propõe-se o estudo de espaços diferenciados como o Jardim e o Bairro, através de projetos distintos.

Projeto Jardim – na primeira fase, de desenho especulativo, pede-se aos alunos que criem um percurso num jardim a partir duma planta dada dum jardim existente, mas que eles não sabem qual é, funcionando como um referente abstrato. Para a criação desse percurso através do desenho, convoca-se a metáfora “fuga/permanência”, como catalizadora do projeto por representar duas atitudes sensoriais, mentais e poéticas distintas no uso do espaço. Palavras chaves dadas aos alunos para “fuga” foram: confusão, perda, labirinto, transitoriedade, desequilíbrio, drama, amplificação dos sentidos, distorção, fragmentação, *stress*, perda de referências, reação por instinto em oposição à “permanência”: encontro, estabilidade, calma, paz, equilíbrio, fruição, concentração, *zoom*, detalhe, unificação, apuramento dos sentidos. Pediu-se no enunciado, para a consecução do desenho final do percurso (cinco vistas de fuga e cinco de permanência), um atlas visual e um *storyboard*, incentivando a investigação e documentando todo o processo de criação.

Foi utilizada a metodologia projetual: investigação, experimentação, criação de propostas, avaliação. A investigação exigiu o estudo de jardins, suas diferentes conceções em diferentes contextos, tipos de vegetação, atmosferas, uso pelas pessoas etc., produzindo os alunos um atlas visual, uma espécie de dicionário pessoal de imagens relacionadas com jardins e com conceitos de fuga e permanência. Foram apresentados nas aulas *slides* e vídeos com a história dos jardins ao longo do tempo, suas representações na arte (em diversos movimentos e

correntes artísticas até à arte contemporânea), extratos de filmes e textos que traduzissem sensações de fuga e permanência, incorporando ideias abstratas de outros campos, como cinema, literatura, fotografia. Foram propostos exercícios de agilização do pensamento criativo, realçando a percepção sensorial e encorajando os alunos a verem sob diferentes perspectivas.

O Projeto do Jardim foi, no entanto, iniciado com a tónica posta na dimensão perceptual, com uma revisão dos conceitos de representação do espaço pictórico, através de exercícios vários de perspectiva, escala, planos, distanciamentos e profundidades, cor etc. A dimensão exploratória do desenho foi trabalhada na procura duma linguagem visual pessoal que representasse os conceitos fuga e permanência, pela experimentação de um vasto conjunto de técnicas e materiais, e exploração de ideias e conceitos, procurando mapear sensações relacionadas com fuga e permanência na representação do espaço e distintas formas de o sentir. Os alunos foram encorajados a procurar nas suas memórias, sensações na base das suas experiências de vida.

Na segunda fase deste Projeto Jardim, os alunos foram confrontados com o jardim real que eles imaginaram e sobre o qual especularam na criação do percurso. Pede-se agora a realização do percurso em desenho objetivo, o registo do que realmente existe com a tónica posta no desenvolvimento das capacidades perceptivas.

A terceira fase do projeto é predominantemente concetual. Propõe-se uma intervenção no jardim que agora tão bem conhecem (através da especulação e da observação *in loco*), apelando às suas capacidades de futuros *designers* para encontrarem problemas e proporem soluções no contexto real. As intervenções propostas poderiam ser bi ou tridimensionais, propostas realistas para a resolução de qualquer problema detetado e valorização do jardim real (equipamento, *merchandising* etc.) ou simplesmente projetos de cariz utópico, refletindo a ligação homem natureza (desenhos de ilustração, de instalações *site specific*, esculturas, video).

Nesse projeto, reflete-se com pertinência a observação de Tracey (2007, p. XII) sobre desenho, como movimento entre observação, estudo do visível (tempo presente), referência (passado e memória) e projeção (futuro e o que ainda está ausente).

O autorretrato em espelho preparado – esse projeto, de mais curta duração e mais recente (VASCONCELOS; ELIAS; MARQUES, 2013), destina-se ao segundo ano do curso de Design, em que o estudo do corpo humano é tema central. Tem como ponto de partida uma ideia e uma personalidade inspiradora na arte do século XX: o piano “preparado” de John Cage. Manejando com vontade recursos sonoros e visuais, Cage personifica o espírito de rutura, contaminação disciplinar¹ e experimentação que marca a modernidade do século XX. Pela alteração do próprio piano através da colocação de elementos vários entre as suas cordas, produz-se a alteração radical dos sons do instrumento que o próprio Cage comparava depois ao de uma “orquestra de percussão, controlada por uma só pessoa”. Do conceito de piano “preparado”, reteve-se para o presente projeto a atitude (neo) dadaísta de manipulação de um objeto convencional e de “não controlo” do resultado. (VASCONCELOS; ELIAS; MARQUES, 2013)

O enunciado pede ao aluno que assuma essa postura de Cage, agora no contexto do autorretrato e do instrumento convencional e neutro a partir do qual ele tradicionalmente se realiza – o espelho. No conceito de “campo expandido do desenho”, tomou-se de empréstimo o grande repositório de experiências libertadoras da arte moderna, não apenas no *design*, ou nas artes visuais, mas noutras áreas afins, como a música, ou o cinema, que se creem particularmente enriquecedoras nos processos criativos.

Ao aluno, é proposto intervir, manipular e modificar o espelho, pintar parte da sua área ou acrescentar-lhe novos elementos (objetos, fragmentos vários de imagens) explorando a *assemblage* ou a colagem. “O espelho transforma-se assim num novo objeto, único, diferenciado, informado de novos significados. Este novo objeto é simultaneamente o interface para produção do autorretrato

1 “Não sendo designer, nem artista visual, mas compositor, John Cage [1912-1992] sempre desenvolveu a sua obra em áreas de fronteira com outras linguagens artísticas como a dança ou as artes visuais, influenciando e sendo influenciado por artistas como Marcel Duchamp, Robert Rauschenberg, Jasper Johns, ou Robert Motherwell. Com estes, partilhou uma persistente reflexão sobre a realidade do espetador e da arte, mas também uma intenção de visualidade, materializada por exemplo nas suas partituras, onde desenvolveu uma nova notação musical assente em esquemas gráficos.” (VASCONCELOS; ELIAS; MARQUES, 2013)

e ponto de partida para um novo itinerário de desenho, retomando procedimentos analógicos ou novas tecnologias, mas é também em si um autorretrato objetual não fotográfico, que tem por referente primeiro, o sujeito que o produziu”. (VASCONCELOS; ELIAS; MARQUES, 2013) O trabalho final consiste na apresentação de desenhos do autorretrato, usando o “espelho” agora “preparado” e do próprio “espelho preparado”.

Como no projeto do jardim, há várias fases intermédias de exercícios, desde a realização de autorretratos, desenho sobre acetatos colocados no espelho, à experimentação e especulação, explorando sobreposições, estudos compositivos, eleição de cores preferidas, elementos da imagística visual, palavras (adjetivos, substantivos, advérbios) através de colagem, *assemblage* e exploração gráfica. A identidade pessoal é o grande referente, procurando-se que o retrato transcenda a mera visão retiniana, tornando-se também psicológico, subjetivo e introspetivo.

Pretendeu-se exemplificar, com os projetos apresentados, as dimensões consideradas estratégicas no desenho contemporâneo e seu modo de funcionamento como sistema dentro duma conceção da atividade educativa desenvolvida no âmbito do desenho e formação artística que é, acima de tudo, mediadora e facilitadora de aprendizagens e estratégias através de experiências de compreensão, interpretação, expressão e comunicação na área da produção visual.

118

Referências

AGIRRE, I. *Teorías y prácticas en Educación Artística: ideas para una revisión pragmatista de la experiencia estética*. Navarra: Universidade Pública de Navarra, 2000.

ARAÑO, J. G. Estructura del conocimiento artístico. In: MARÍN VIADEL, R. (Coord.). *Investigación en educación artística*. Granada: Universidad de Granada e Sevilla, 2005. p. 19-42.

- BARRÁGAN, J. R. Educación Artística, perspectivas críticas y práctica educativa. In: MARÍN VIDAL, R. (Coord.). *Investigación en educación artística*. Granada: Universidad de Granada e Sevilla, 2005. p. 43-86.
- BERGER, J. *Ways of seeing*. London: Penguin Books, 1972.
- CABAU, P. *Design pelo desenho: exercícios, jogos, problemas e simulação*. Lisboa: Lidel, 2011.
- DEAL, J. Tradition and Change: conflict and Opportunity. In: PROCEEDINGS FROM THE OECD SEMINAR MANAGING ARTS SCHOOL TODAY, 2003, Paris. *Anais...* Paris: OCDE, 2003. p. 28-29.
- DEXTER, E. Introduction. In: VITAMINE D: New Perspectives in Drawing. London: Phaidon Press Limited, 2005. p. 4-10.
- DOWNS, S. et al. *Drawing between the lines of now contemporary art*. New York: B. Tauris, 2007.
- EFLAND, A. *Art and cognition: integrating the visual arts in the curriculum*. New York: Teachers College Press, 2002.
- EFLAND, A.; FREEDMAN, K. J.; STUHR, P. L. *Postmodern art education: an approach to curriculum*. Reston: National Art Education Association, 1996.
- EISNER, E. W. *The arts and the creation of mind*. New Haven: Yale University Press, 2002.
- ELIAS, H.; VASCONCELOS, M. C. Approaching urban space through drawing: the garden and the neighbourhood. In: LUCAS, R.; MAIR, G. *Sensory Urbanism Proceedings, 2008*. Glasgow: The Flâneur Press, 2008.
- ESCAÑO, C. G. Lágrimas en la lluvia. Debate sobre la Educación artística y la posmodernidad. In: MARÍN VIADEL, R. et al. (Coord.). *Didáctica de la educación artística para primaria*. Madrid: Pearson Educación, 2003. p. 395-444.

- GARCIA-SÍPIDO, A. La investigación plástica y visual como método paradigmático de conocimiento. In: MARÍN VIADEL, R. (Coord.). *Investigación en educación artística*. Granada: Universidad de Granada e Sevilla, 2005. p. 81-98.
- GARNER, S. (Ed.). *Writing on drawing: essays on drawing practice and research*. Bristol: Intellect books, 2008.
- HERNANDEZ, F. *Educacion y cultura visual*. Barcelona: Octaedro, 2000.
- HERNANDEZ, F. La investigación sobre la cultura visual: una propuesta para repensar la educación de las artes visuales. In: MARÍN VIADEL, R. (Coord.). *Investigación en educación artística*. Granada: Universidad de Granada e Sevilla, 2005. p. 87-98.
- KRAUSS, R. Sculpture in the Expanded field. *October*, Combridge, n. 8, 1979.
- MADOFF, S. H. (Ed.). *Art School (Propositions for the 21st century)*. Cambridge: MIT Press, 2009.
- MACFARLANE, K. The Drawing book. In: KOVATS, T. et al. (Ed.). *The Drawing Book: a survey of the primary means of expression*. London: Black Dog Publishing, 2007.
- MAESO, F. R.; ROLDAN, J. R. Este es el color de mis sueños. In: MARÍN VIADEL, R. et al. (Coord.). *Didáctica de la educación artística*. Madrid: Pearson Educación, 2003. p. 275-316.
- MARÍN VIADEL, R. et al. (Coord.). *Didáctica de la educación artística*. Madrid: Pearson Educación, 2003.
- MARÍN VIADEL, R. (Coord.). *Investigación en educación artística*. Granada: Universidad de Granada e Sevilla, 2005.
- MOLINA J. J. G.; CABEZAS L.; BORDES, J. *El Manual de dibujo: estrategias de su enseñanza en el siglo XX*. Madrid: Catedra, 2001.
- PETHERBRIDGE, D. Nailing the liminal: the difficulties of defining drawing. In: GARNER, S. (Ed.). *Writing on drawing: essays on drawing practice and research*. Bristol: Intellect books, 2008. p. 27-42.

RILEY, H. Towards an intelligence of seeing. In: GARNER, S. (Ed.). *Writing on drawing: essays on drawing practice and research*. Bristol: Intellect Books, 2008. p. 153-167.

RODRIGUEZ. Educación artística, perspectivas críticas y práctica educativa. In: MARÍN VIADEL, R. (Coord.). *Investigación en educación artística*. Granada: Universidad de Granada e Sevilla, 2005. p. 43-86.

TAYLOR, A. Re: Positioning drawing. In: GARNER, S. (Ed.). *Writing on drawing: essays on drawing practice and research*. Bristol: Intellect books, 2008. p. 9-11.

TRACEY. *Drawing Between the Lines of Now Contemporary Art*. London: Tauris, 2007.

WANDSCHNEIDER, M.; FARIA, N. Introdução. In: IAC catálogo da exposição: a indisciplina do desenho. Lisboa: IAC, 1999.

VASCONCELOS, M. C. *Dimensões estratégicas na formação em Design e Artes Visuais na contemporaneidade*. [S.l.], [20--]. Disponível em: <file:///C:/Users/Edit%2015/Desktop/470-1781-1-PB.pdf>. Acesso em: mar. 2016.

121

VASCONCELOS, M. C.; ELIAS, H. O campo expandido do desenho e suas práticas criativas. *Caleidoscópio*, Lisboa, n. 7, p. 67-79, 2006a.

VASCONCELOS, M. C.; ELIAS, H. Questioning drawing for designers: project work as a strategy and examples from the practice. In: INTERNATIONAL CONFERENCE IN LISBON, 2006, Lisbon. *Anais...* Lisbon: Design Research Society, 2006b. Disponível em: <http://www.iade.pt/drs2006/wonderground/proceedings/fullpapers/DRS2006_0035.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2016.

VASCONCELOS, M. C.; ELIAS, H. Desafios ao desenho face às novas tecnologias. *Caleidoscópio*, Lisboa, n. 11/12, p. 313-328. 2012.

VASCONCELOS, M. C.; ELIAS, H.; MARQUES, I. Autorretrato em espelho preparado: reflexões sobre práticas do desenho na contemporaneidade. In: VASCONCELOS, M. C.; ELIAS, H.; MARQUES, I. (Org.). *O corpo: memória e identidade*. Lisboa: Edições universitárias Lusófonas, 2013. p. 89-101.

WANDSCHNEIDER, M.; FARIA, N. Introdução. In: WANDSCHNEIDER, M. et al. *A indisciplina do desenho*. Lisboa: Ministério da Cultura: Instituto de Arte Contemporânea, 1999. p. 13-31.

WHALE, G. Why use computers to make drawings? In: MEALING, S. (Ed.). *Computers & art*. 2th. Bristol: Intellect Ltd, 2002. p. 17-33.

6

A dimensão estética no desempenho escolar:

qual o seu lugar?

Lilian Pacheco

Introdução

A Psicologia enfrenta ambiguidades, como busca a objetividade na avaliação diagnóstica, entretanto percebe que a exigência metodológica desconsidera alguns aspectos. Uma alternativa são as técnicas projetivas. O desenho é uma delas. Os desenhos de escolares foram avaliados e apontaram critérios de análise, como: posição, tamanho e composição. Critérios objetivos possibilitaram inferir sobre a “produção artística” e efeitos desta na aprendizagem. Mas alguns conteúdos escapam, constituindo a categoria do “não dito”. Para falar de outros significados possíveis, pode-se recorrer à perspectiva freudiana da fruição estética.

Instrumentos de Pesquisa Projetivo

A Psicologia é marcada por um infundável debate a respeito do problema da objetividade e subjetividade no seu campo de estudo. Os testes psicológicos

(a psicometria) foram entendidos como uma alternativa que atendia aos critérios de objetividade, facilitando a compreensão do que se deseja observar, fornecendo um caráter científico ao estudo. No que se refere à análise do desempenho escolar (o fracasso ou sucesso acadêmico), os pesquisadores têm recorrido às diversas formas de avaliação: o conceito dado pelo professor da classe ou alguns instrumentos de mensuração mais específicos, como o Teste Metropolitano de Prontidão, de Poppovice Moraes (1966), o teste ABC, de Lourenço Filho (1933), e o Teste de Desempenho Escolar de Stein (1994).

Se por um lado, tal procedimento intenciona garantir a objetividade na avaliação diagnóstica, por outro lado, por esse mesmo motivo, ele desconsidera no seu campo de observação, alguns aspectos. É de alguns desses aspectos, que não são frequentemente considerados, que este trabalho pretende tratar. Uma parte do resto de uma análise estatística, algo que pode ser dito caso se recorra a outro tipo de análise. Algo que seria silenciado se apenas um tipo de análise fosse feita. Isso será melhor explicado ao longo deste trabalho.

Mas como poder falar de aspectos que são da ordem da subjetividade? Uma alternativa possível são as técnicas projetivas. Segundo Formiga e Mello (2000, p. 12), “as técnicas projetivas proporcionam um amplo campo de interpretação no que trata do resgate do inconsciente do indivíduo”. Para Raymundo, Freitas e Cunha (1993, p. 377):

A hipótese projetiva subentende a possibilidade da compreensão psicológica de quem escreve um romance, pinta um quadro ou modela um objeto [...]. Então, se aceita a hipótese projetiva, as produções gráficas podem ser consideradas instrumentos da linguagem simbólica que traduzem conteúdos do mundo interno na página em branco.

A obra pode ser um meio de expressão de sentimentos, atitudes e reações inconscientes que permitem ao leitor compreender como a pessoa interage com aspectos específicos de sua vida. Dentre as técnicas projetivas já existem alguns testes padronizados que trabalham com o desenho. Por exemplo, o Desenho da Figura Humana

e suas avaliações por Machover (1949), Goodenough (1974), Harris (1963), Koppitz (1988) e algumas padronizações que estão sendo realizadas pelas equipes de Hutz, em Porto Alegre, e de Weschler, em Campinas. (HUTZ; ANTONIAZZI, 1995) Há ainda o Desenho da Família e o Desenho da Casa, Árvore e Pessoa. Cunha (1993) apresenta algumas discussões sobre esses instrumentos.

Esses pesquisadores tomam o desenho como um material projetivo a partir do qual se pode inferir alguns aspectos psicológicos do indivíduo. Como, por exemplo, seu desenvolvimento mental, organização ou estado emocional e estruturação da personalidade. Esses instrumentos são mais frequentemente utilizados em um processo de diagnóstico clínico. Aqui, coloca-se a questão de como se poderia utilizar uma técnica projetiva para estudar o desempenho escolar das crianças. O que se pretende, em alguma medida, é aplicar uma técnica projetiva ao campo educacional.

Essa foi a questão que levou Pacheco, em 1995, a fazer algumas intervenções numa escolinha rural no interior da Bahia. O que se objetivava era fazer uma aproximação entre o trabalho de aquisição da leitura/escrita e a elaboração de conceitos com a “produção artística”, mais especificamente, com o desenhar e o trabalho com sucatas. Essa reflexão se deterá na análise dos desenhos. Estes foram produzidos tendo como tema a música de Vinícius de Moraes, *A casa*.

Os desenhos de uma das classes (23 alunos) foram avaliados e apontaram alguns critérios de análise do material: a posição, tamanho e composição do desenho; presença ou não de elementos simbólicos, de casa, de linha de base, de objetos internos e externos ou apenas de elementos soltos e de colorido. Tais critérios possibilitaram analisar estatisticamente o material e refletir sobre a ação pedagógica (PACHECO, L.; PACHECO, D., 2000, p. 15):

Esses critérios, portanto, ao informar sobre a estruturação do desenho no espaço, seu potencial de comunicação, a quantidade de informação que transmite ao outro e a motivação dos sujeitos, revela, não só aspectos cognitivos, mas também afetivos e sociais presentes no desempenho da tarefa em questão. Desta forma o desenho, enquanto instrumento de intervenção pedagógica

e mensuração do desempenho dos alunos, é de fundamental importância, já que integra aspectos afetivos-sociais e cognitivos presentes no processo de aprendizagem.

Dessa experiência inicial, ainda não se tem respostas definitivas, mas, a cada contato com os alfabetizados, a questão sobre o lugar da imagem no processo de aprendizagem se recoloca. Cada vez mais, destaca-se a importância de um trabalho pedagógico que envolva a dimensão semântica e vivencial dos conceitos que os alunos terão que representar alfabeticamente, ao invés de se reduzir a aula ao estudo do signo verbal, pelo signo verbal, de forma descontextualizada. Toda a riqueza das casas vivenciadas junto às crianças deste estudo poderiam ter se perdido num estudo de três letras (sendo uma repetida) e duas sílabas: C-A-S-A.

Por um lado, critérios objetivos possibilitaram inferir algo sobre a “produção artística” das crianças e os efeitos desta no processo de aprendizagem. Essa manipulação estatística, ao aproximar diferenças e semelhanças entre os desenhos e quantificá-las, possibilitou que alguns aspectos cognitivos-afetivos-sociais pudessem ser vistos através do fazer arte, do desenho. Mas há alguns conteúdos que podem ser observados pelo pesquisador ao estudar o material, que, no entanto, escapa às fronteiras da estatística, constituindo-se assim a categoria do “não dito”. O que dentre esses desenhos pode ser “ouvido”, ou melhor, visto e que, todavia, não foi contemplado por uma análise objetiva? Vejamos.

Foi dada a seguinte instrução às crianças: façam um desenho da casa. Após se ter cantado e escrito algumas palavras presentes na letra da música que se segue.

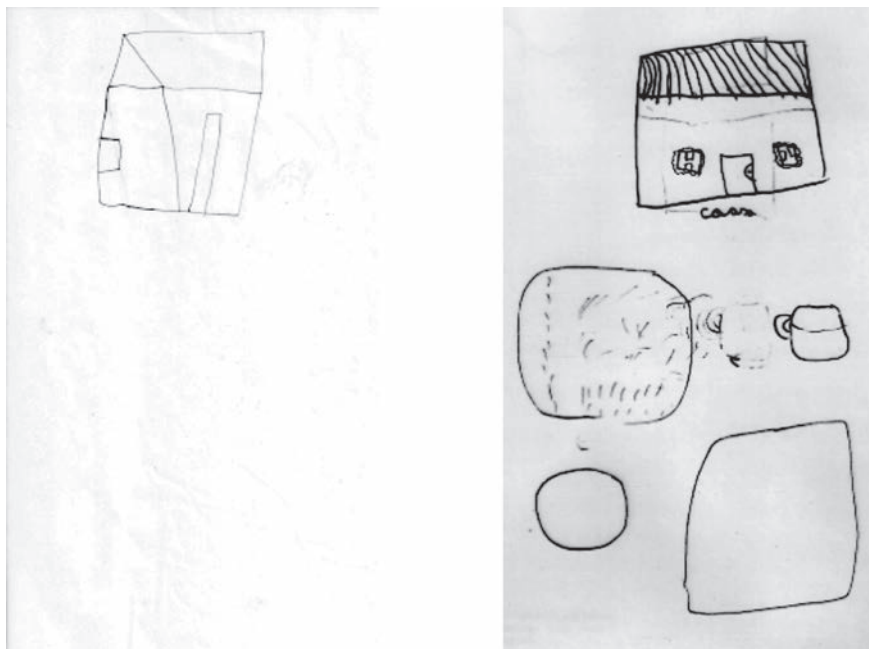
A Casa

Era uma casa muito engraçada
Não tinha teto, não tinha nada
Ninguém podia entra nela, não
Porque na casa não tinha chão
Ninguém podia dormir na rede
Porque na casa não tinha parede
Ninguém podia fazer pipi

Porque pinico não tinha ali
Mas era feita com muito esmero
Na rua dos Bobos, número zero.
(CHICO..., 1980).

Tal música trabalha uma contradição. É uma casa que, apesar de ser feita com muito esmero, não tem seus componentes essenciais, como teto, chão, parede e pinico. Como seria o desenho dessa casa? No primeiro dia de trabalho com as crianças, das 23, 10 não apresentaram uma casa em seu desenho. Dos 13 desenhos com casa, 9 tinham mais de dois detalhes internos (por exemplo, porta e janelas) e 5 chegaram a apresentar detalhes externos a casa.

IMAGEM 1 – Exemplo do desenho da casa com detalhes internos e externos

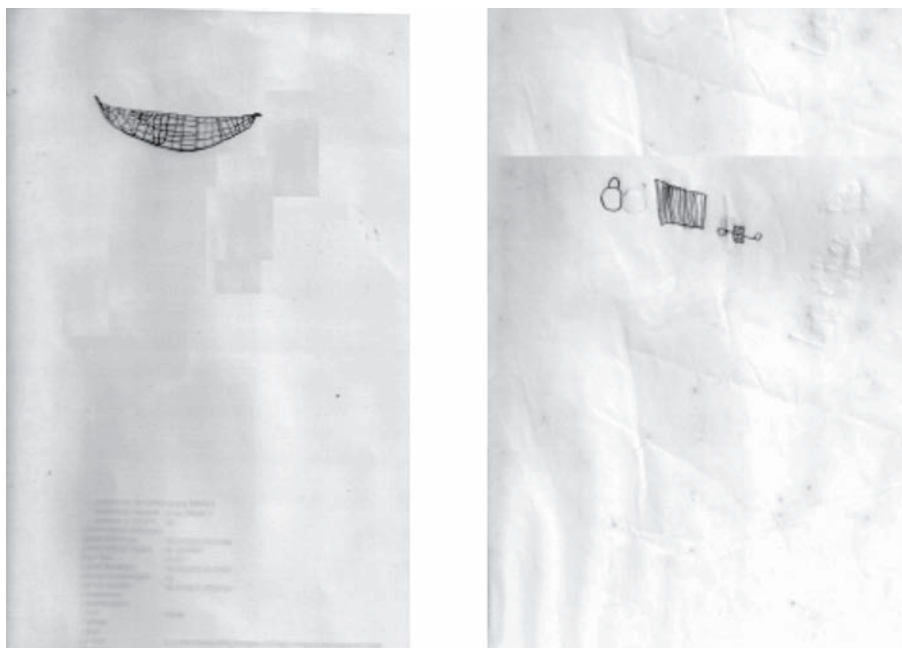


127

Fonte: Aluno 1 da antiga 1ª série do primário, de uma escola na zona rural, do estado da Bahia.

O que se quer destacar é que, ao se pedir às crianças que fizessem um desenho de uma casa cheia de contradições, de uma casa da ordem do impossível ou da fantasia, cada uma delas buscou algum recurso para executar a atividade. Mais da metade das crianças (13) desenharam a casa com paredes e teto; das 10 que não desenharam a casa, 7 representaram elementos citados na música, como pinico e rede. Os três restantes foram classificados como elementos soltos. Objetivamente falando são figuras geométricas, um parece com dois círculos concêntricos e cada um dos outros parece com um quadrado.

IMAGEM 2 – Elementos soltos enunciados na música



128

Fonte: Aluno 2 e 3 da antiga 1ª série do primário, de uma escola na zona rural, do estado da Bahia.

Um observador descuidado não poderia ir mais longe nessa análise. Contudo, ao se deter em um desses desenhos que apresentam apenas um quadrado, pode-se

perceber uma palavra meio apagada escrita logo acima – “xau”. Essa palavra redimensiona toda a leitura que se poderia fazer até então. Pois um quadrado desenhado numa folha em branco é um significante que não oferece de início seu significado. Mas acompanhado de tal palavra, após a canção apresentada, provoca uma cadeia de significação.

Para falar de alguns significados possíveis, faz-se necessário recorrer a uma teoria que respalde essa análise. Será optado aqui por uma abordagem psicanalítica. Para mergulhar no campo do sentido, da significação, faz-se necessário uma, mesmo que breve, contextualização da perspectiva freudiana da estética.

Arte e inconsciente

Na perspectiva psicanalítica, a obra de arte é entendida como uma produção psíquica, que permite a expressão, a comunicação do sofrimento e dos sentimentos. Seria um possível meio de comunicação dos conteúdos inconscientes, latentes. Os conteúdos que não puderam ser ditos, que foram recalcados, encontram uma possibilidade de libertação, enquanto comunicação com o outro.

129

Para Freud, o sujeito se estrutura quando se submete à cultura, à civilização, que lhe impõe algumas normas e coerções. A proibição primária é simbolizada pelo Complexo de Édipo e dela resulta, quando em condições normais, um sujeito clivado entre conteúdos que foram recalcados e o eu social. (FREUD, 1976e, 1976c) Os mecanismos de defesa, a censura só permitirá a esses conteúdos recalcados se expressarem após sofrerem processos de deformação. O problema não está na clivagem que o sujeito sofre, mas no fato de entre as instâncias do consciente e do inconsciente existir conflitos. O funcionamento lógico dessas instâncias é diferente, cada uma é regida por princípios diversos.

No início, Freud (1976b) achava que o inconsciente funcionava segundo o princípio do prazer e o consciente segundo o princípio da realidade, sendo a função deste transformar o princípio do prazer em algo realizável, por meio de uma renúncia, a contragosto. Por isso, caracteriza-se como um processo secundário. Contudo, Freud (1976d) reformula parte dessa teoria explicando a

dinâmica do psiquismo como o conflito entre duas forças: pulsão de morte, com sua tendência de voltar a zero, e o desejo, sempre colocando algo adiante, investindo, buscando.

As vias régias de expressão do inconsciente são os sonhos e as obras de arte. (FREUD, 1976a) Na produção do artista, estão em jogo os mesmos mecanismos que no trabalho de elaboração do sonho. Também no fazer estético, opera o processo primário regido por suas leis de não contradição, condensação, deslocamento e figurabilidade. (KOFMAN, 1996)

É importante salientar que o sonho e a arte não são meros canais passivos de comunicação dos conteúdos latentes. Já que, além disso, eles são transformadores de afetos, podendo funcionar como um processo terapêutico, um processo de cura.

A arte tem alguma contribuição a fazer no campo do mal-estar, permitindo uma abertura do mundo aprisionado. Desse ponto de vista, a poética e a estética não são meras expressões do belo enquanto combinações socialmente aceitas, mas do belo enquanto expressões do ser, da alma humana que busca dar conta do seu sofrimento e sentimentos. O fazer artístico é uma alternativa para a satisfação do prazer, sem ter que necessariamente transformar a realidade. A perda dessa dimensão pode levar à patologia.

Há uma dimensão da arte que se refere ao fazer circular as fantasias universais e, quando ela introduz algo da ordem do impacto, da catástrofe, de ruptura, algo de novo, ela impede a repetição. O espaço poético, então, pode permitir um contato com a região dos desejos, do fantasma. Na medida em que o sujeito que foi silenciado pode se expressar, ele entra em contato com seus conteúdos reprimidos e talvez possa reelaborá-los, dando-lhes outro destino.

Leitura da obra como um sintoma

Como deve ser lida ou interpretada a obra de arte? Ela deve ser lida como imagens que não remetem à própria coisa e que funciona em uma outra lógica que não a convencional. Deve ser lida como um sintoma, como um tecido que camufla ao mesmo tempo que revela. A arte precisa renunciar à realidade pura e

modificá-la. Para que os conteúdos latentes se manifestem eles precisam ser mascarados, deformados, deslocados, pois só assim serão suportadas pelo consciente.

O sintoma é uma representação da qual o sujeito está desconectado. Coagido, entre o querer dizer e o não poder dizer, o sujeito fracassa. Dessa tensão resulta um “resto”, um “erro”, um “comportamento não adequado”, um “mal-estar”. É aqui que a psicanálise vai poder dizer que aquilo que não anda bem nesse sujeito não é algo da ordem da deficiência, pelo contrário, é da ordem da eficiência, das suas defesas e limites. O traço que resta foi modificado e arrancado do seu contexto de coisa que foi recalcada e negada.

Na medida em que se conhece o mecanismo de censura, pode-se perceber que o recalcado retorna justamente a partir do que o barra. Como o recalque resulta da tensão entre uma interdição e o desejo de transgressão (KOFMAN, 1996), a tentativa de apagar todos os seus traços revela-os como em negativo. As contradições, incongruências e lacunas são índices, pistas por meio das quais podem ser identificados os conteúdos latentes.

O acesso ao sentido latente será encontrado para além do que está dito. Será necessário ler através das deformações. Kofman (1996) lembra que, para Freud, são pequenos detalhes dissimulados que despertam a suspeita e incitam a interpretação, servindo como verdadeiros fios condutores. Pois o mínimo detalhe numa obra ou no sonho serve a uma intenção.

Além dos detalhes, outro condutor que revela o sentido é o efeito de afeto que a obra ou partes dela provocam. Os afetos que estavam ligados aos conteúdos que foram recalcados se transformam em angústia. Na medida em que ganham um destino, conseguem ser representados de alguma forma numa obra de arte ou no sonho, podendo ter um efeito de alívio ou até de elaboração. Kofman (1996, p. 18) afirma que “[...] a tarefa própria à cura analítica é ligar um sentido a um afeto que foi perdido ou que nunca existiu”.

Para se fazer uma leitura de uma obra de arte, é preciso ter em mente que a expressividade artística nunca se completa, não só por causa da censura, mas também devido ao material por meio do qual se expressa. O caráter enigmático de toda produção psíquica se deve às lacunas e deformações provocadas pela censura

castradora. (KOFMAN, 1996) É preciso considerar que a produção resulta de um conflito de forças, um compromisso entre o desejo, sua transgressão e o castigo possível. Devido a isso, o sentido em sua plenitude está sempre ausente. Ele só se dá em sua deformação, através de uma cadeia de significantes substitutos.

Veracidade e método da interpretação analítica

Se o sentido está ausente e terá que ser inferido, qual o estatuto de verdade da interpretação analítica? Como o autor da obra está barrado por limitações psíquicas, ele não pode comprovar sua verdade ou falsidade. É por isso que o analista só pode construir uma história possível. O guia de veracidade possível é o efeito de afeto que tanto a obra como sua interpretação provocam no autor e no público.

A interpretação psicanalítica é guiada pelo método da descoberta, do “desmascaramento”, que entende que a matéria primitiva das obras foi camuflada por construções posteriores que a ocultam, foi transformada para não ser descoberta. (FREUD, 1976a) Esse trabalho de desvelamento será guiado por dois procedimentos: o método genético, através do qual Freud faz com que o sujeito busque, por associações livres na história pretérita, fatos que possam estar relacionados com os traços representados na obra. Nessa etapa, são identificados os dados individuais do sujeito, suas características peculiares.

Essa etapa será complementada pelo método estrutural, através do qual o sujeito ou suas produções artísticas são entendidas como um caso típico. O fantasma individual do artístico é entendido como uma variação de um fantasma universal, eterno retorno do mesmo na diferença. Desse modo, aproxima-se a história individual de estruturas padrões, identificando o caso dentre as leis gerais da subjetividade. (KOFMAN, 1996)

Possibilidade e limites da psicanálise

A psicanálise procura a partir das reações dinâmicas do indivíduo conhecer sua natureza, descobrir suas forças pulsionais originais, suas transformações e

desenvolvimentos ulteriores em termos de operações combinadas de constituição e destino, de forças internas e poderes externos. Mas ela não pode responder porque um indivíduo tornou-se assim e não de outra forma, o porquê das suas pulsões combinaram-se de tal forma, tendo tal destino e não de outra. Como também não pode explicar o “dom artístico”, a capacidade de criar.

O que lhe cabe é estabelecer algumas relações que demonstrem as ligações entre as suas experiências exteriores e suas reações, revelando o contexto vital dos sujeitos como sendo determinado por um jogo das forças psíquicas (quantidade de afeto) e certas predisposições das pulsões para a sublimação.

Sublimação

Qual o percurso de cada indivíduo? A inserção na cultura cobra um preço, impõe a cada um algumas limitações. O sujeito considerado normal responde com o recalque que impede a pulsão sexual de atingir seu objetivo originário. Ela, conseqüentemente, é forçada a se submeter a um processo de desvio (de direção e de objetos de investimento) e de derivação (sendo substituída por diversas outras pulsões parciais), desencadeando o processo de sublimação. Este se caracteriza pela substituição do objeto proibido por outro(s) que pode(m) ser mais estimados.

Uma das tendências substitutivas possíveis é a pulsão de conhecimento. A curiosidade intelectual não é despertada na criança de forma desinteressada. Ela está relacionada com a pergunta original sobre como eu nasci. A ausência de uma resposta para a questão sobre a origem das crianças acarreta uma atividade fantasmática compensadora, necessariamente inadequada. Três destinos são possíveis para a curiosidade intelectual (KOFMAN, 1996, p. 191):

- 1) um recalque intelectual acarretando uma inibição neurótica;
- 2) a curiosidade intelectual permanece e ajuda a mudar a orientação do recalque sexual, por uma sexualização do pensamento.
- [...] 3) graças a ‘disposições particulares’, a libido evita o destino do recalque, sendo sublimada desde o início em curiosidade

e indo reforçar a pulsão de pesquisa: a pesquisa tem, então, um caráter compulsivo [...].

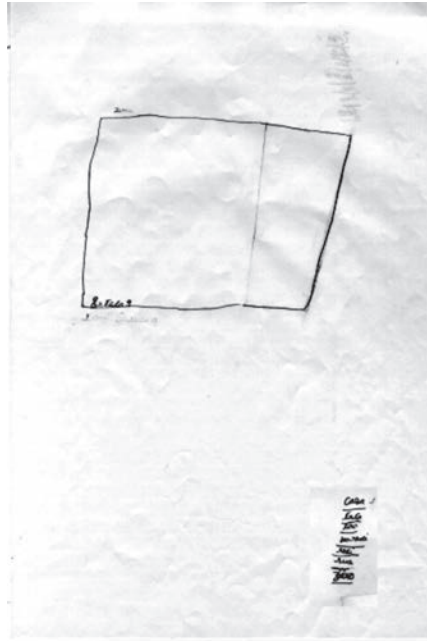
Nessa perspectiva, o investimento na pesquisa, assim como a capacidade artística não são “dons” inatos, mas ligam-se à história da libido e ao seu jogo. Contudo, a capacidade de sublimação varia de um indivíduo para outro e a psicanálise não pode explicar o quanto de investimento cada sujeito vai depositar em cada direção possível. Para tal explicação, ela recorre aos conceitos biológicos de acaso e necessidade.

Uma leitura possível

Com base nessa perspectiva psicanalítica, é que se pretende refletir a respeito da produção das crianças mencionada anteriormente (p. 3 deste texto). Talvez uma análise objetiva dos desenhos diria que as 13 crianças que representaram a casa obtiveram um bom desempenho, já que executaram o que foi pedido. Seria possível considerar parcialmente o desempenho das sete crianças que desenharam elementos soltos reconhecíveis, como rede e pinico, na medida em que foram mencionados na música. Entretanto, há três desenhos classificados como elementos simbólicos, já que seus significados não são fornecidos de imediato, necessitam de alguma explicação. Esses provavelmente seriam interpretados como baixo desempenho.

O rompimento na comunicação, a perda do sentido por parte do observador faz com que este julgue o desempenho como deficiente. Mas há um desenho em que a criança sentiu necessidade de assegurar o que tinha representado o – “xau”. Essa palavra retira a figura geométrica do seu vazio de sentido, inserindo-a em um universo pleno de sentido.

IMAGEM 3 – Representação da casa cantada



Fonte: Aluna 4 da antiga 1ª série do primário, de uma escola na zona rural, do estado da Bahia.

Ora a música fala de uma casa imaginária, coloca as crianças perante o fantasma do lar feito com muito esmero, mas que ali não se pode fazer nada, já que não tem nem teto, nem parede, nem chão, nem pinico. Seria possível pensar que mecanismos de defesa atuaram na maior parte das crianças, levando-as a usarem os recursos que dispunham para encobrir tal fantasma. Umas, apesar do dito da música, reafirmaram a casa ou partes dela. Talvez, possa-se dizer, à semelhança de *Hamlet*, de William Shakespeare (1990) que, apesar de todas as provas, hesitava perante a verdade que teimava em ser anunciada.

Por outro lado, talvez se pudesse supor que a criança que desenha um retângulo como “xau” da casa que nada tem, nem mesmo o chão, possa estar num processo semelhante ao de Édipo, que apesar da dor, do sofrimento, da frustração

quer ver a verdade, quer conhecer, delimitar, representar o fantasma. Nessa perspectiva, o desempenho dessa criança deixa de ser classificado como deficiente passando a revelar pistas de uma difícil atividade de reconhecimento, desvelamento das contradições, do sofrimento.

Como o sujeito não está presente, apenas o registro da sua produção, só se poderá supor, levantar inferências. Mas tais especulações se justificam no sentido de alertar o especialista, que está trabalhando com a produção do outro, para que sempre hesite ao fazer suas classificações, pois pequenos detalhes podem levar de um significado ao diametralmente oposto.

Referência

BUCK, J. N. *H-T-P: casa-árvore-pessoa, técnica projetiva do desenho: manual e guia de interpretação*. São Paulo: Vetor, 2003.

CHICO e Vinícius para crianças. *A Casa*. São Paulo: Universal, 1980. 1 DVD (36 min).

CUNHA, J.A. *Psicodiagnóstico-R*. 4. ed. rev. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FORMINGA, N. S.; MELLO, I. Testes psicológicos e técnicas projetivas: uma interpretação para um desenvolvimento da interação interpretativa indivíduo-psicólogo. *Psicologia Ciência e Profissão*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 12-19, 2000.

FREUD, S. *A interpretação dos sonhos (1900)*. Rio de Janeiro: Imago, 1976a. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, v. 4/5).

FREUD, S. *O inconsciente (1915)*. Rio de Janeiro: Imago, 1976b. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, v. 14).

FREUD, S. *O mal-estar na civilização (1930)*. Rio de Janeiro: Imago, 1976c. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, v. 21).

- FREUD, S. *Para além do princípio do prazer (1920)*. Rio de Janeiro, Imago, 1976d. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, v. 18).
- FREUD, S. *Três ensaios sobre a teoria da sexualidade (1905)*. Rio de Janeiro: Imago, 1976e. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, v. 7).
- GOODENOUGH, F. *Test de inteligência infantil por medio del dibujo de la figura humana*. 7. ed. Buenos Aires: Paidós, 1974.
- HAMMER, E. F. (Org.). *Aplicações clínicas dos desenhos projetivos*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1991.
- HARRIS, D. B. *Children's drawings as measures of intellectual maturity*. New York: Harcourt, 1963.
- HUTZ, C. S.; ANTONIAZZI, A. S. O desenvolvimento do desenho da figura humana em crianças de 5 a 15 anos de idade. Normas para avaliação. *Psicologia: reflexão e crítica*, Porto Alegre, v. 8, p. 3-18, 1995.
- HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D. R. Desenho da figura humana. In: CUNHA, J. A. *Psicodiagnóstico – V. 5*. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 507-512.
- KOFMAN, S. *A infância da arte: uma interpretação da estética freudiana*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1996.
- KOPPITZ, E. M. *Avaliação psicológica do desenho da figura humana em crianças escolares*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.
- LOURENÇO FILHO, M. B. *Teste ABC: para verificação da maturidade necessária à aprendizagem da leitura e escrita*. São Paulo: Melhoramentos, 1933. (Biblioteca de Educação, v. 20).
- MACHOVER, K. O traçado da Figura Humana: um método para o estudo da personalidade. In: ANDERSON, H. H.; ANDERSON, G. L. (Org.). *Técnicas projetivas do diagnóstico psicológico*. São Paulo: Mestre Jou, 1967. p. 345-370.

MACHOVER, K. *Personality projection in the drawing of The Human Figure: a method of personality investigation*. Springfield: Charles C Thomas Publisher, 1949.

PACHECO, L. M. B.; PACHECO, D. *O desenho como um recurso pedagógico em questão*. 2000. Trabalho apresentado ao 12º Congresso de Leitura do Brasil, Campinas, 2000. Mimeografado.

POPPOVICE, A. M. *Teste metropolitano de prontidão: forma R. de aplicação*. São Paulo: Vetor, 1966. Adaptado e padronizado para o Brasil.

RAYMUNDO, M. da G. B.; FREITAS, N. K.; CUNHA, J.A. Técnicas projetivas Gráficas. In: CUNHA, J. A. *Psicodiagnóstico-R*. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

SHAKESPEARE, W. *Hamlet*. São Paulo: Abril Cultural, 1990.

STEIN, L. M. *TDE: Teste de Desempenho Escolar: manual para aplicação e interpretação*. São Paulo: Casa do psicólogo, 1994.

ANEXO

TABELA I – Critérios de análise do desenho¹\s

CATEGORIAS	CRITÉRIOS	DIAS	
		1º (F)	2º (F)
POSIÇÃO	Cantos e lados	12	8
	Centro do papel	6	10
TAMANHO	Pequeno	14	9
	Grande	1	6
COMPOSIÇÃO	Apenas elementos simbólicos	3	---
	Apenas elementos soltos	7	---
	Casa	13	23
	Linha de base (LB): ausente	23	15
	LB: presente	---	8
ENRIQUECIMENTOS (PRESENÇA DE)	Detalhes internos	13	23
	Detalhes externos	5	19
	Colorido	1	22

139

Fonte: LÍlian Pacheco e Décio Pacheco (2000)

1 Análise dos dados de uma amostra de 23 alunos da primeira série do ensino fundamental, de escola pública. (f) = frequência.

Arte e educação como mediação cultural:

espaços-tempos para a criação poética¹

Roseli Amado da Silva Garcia

Introdução

O presente artigo tem como objetivo apresentar a arte e educação como mediação cultural e sua potencialidade, enquanto exercício para uma visão complexa de mundo. A terminologia “arte e educação” é aqui trabalhada no sentido de união e entrelaçamento entre as características e especificidades da arte, em todas as suas dimensões e abrangências, em conjunção com o universo da educação, sob uma perspectiva de que somos seres em constante autoaprendizagem, em autopoiese. Para isso, traçou-se uma trajetória comparativa entre os princípios do paradigma da complexidade e o fazer-fruir estético-artístico. A mediação cultural é compreendida como o espaço-tempo para o acontecimento dessa ação educativa em compartilhamento, como experiências de aprendizagem, onde

I O presente artigo foi elaborado a partir de capítulos revisados de minha tese de doutorado, intitulada *Mídias do conhecimento na autoconstrução de sujeitos complexos: um estudo de caso no Museu de Arte Moderna da Bahia*.

os exercícios dos sentidos, da percepção, da cognição e da imaginação criadora estão imbricados.

O paradigma da complexidade é apresentado como paradigma para a criação do conhecimento, traçando-se uma análise comparativa entre os pressupostos do pensamento simplificador ou reducionista e os pressupostos do pensamento complexo. Discute-se a noção de sujeito advinda do paradigma ecológico (MORIN; LE MOIGNE, 2000; MORIN, 2005a, 2005b) e também do conceito de autopoiese dos biólogos chilenos Maturana e Varela (2001). As bases da biologia do conhecimento (MATURANA, 2001, 2002; MATURANA; VERDEN-ZOLLER, 2004) e da teoria da aprendizagem incorporada (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003) também foram utilizadas para referendar a importância das interações nos processos de aprendizagem, com ênfase na criação do conhecimento poético.

Ao final, será apresentada uma experiência de mediação cultural vivenciada pela autora, no Museu de Arte Moderna da Bahia (MAM-BA), com o objetivo de demonstrar a arte e educação como mediação cultural, configurando-se como espaços tempos de interação e criação poética.

142

O paradigma ecológico e a visão complexa de mundo: uma breve apresentação

Autores e pensadores como Edgar Morin propõem a configuração de uma nova abordagem para o fazer ciência, um novo paradigma para a produção e reflexões acerca do conhecimento que passa a valorizar o indivíduo-sujeito e os fenômenos em todas as suas dimensões. Um paradigma que se pauta na vida. O *cógito* de Descartes “Penso, logo existo”, deve ser modificado:² “Penso, sinto, logo existo”. (MORIN apud FIALHO, 2001)

-
- 2 São vários os exemplos sobre a existência de premissas para um pensar complexo, anterior ao momento contemporâneo. Pascal, no séc. XVI, já colocava a necessidade de dialogicidade e entrosamento entre os componentes de um fenômeno. A Ciência Moderna surge no séc. XVII, com Galileu Galilei, (1564-1642), Francis Bacon (1561-1626), René Descartes (1596-1650), tendo o método como pressuposto para a observação e inferências sobre os fenômenos físicos, priorizando a razão; “Penso, logo existo”, esse é o *cógito* de Descartes. O reducionismo; a fragmentação; o mecanicismo; o racionalismo são características

A complexidade integra esse novo paradigma, percebida como grau de interações e relações que emergem e retroagem em um sistema, a partir da noção de um anel cíclico entre organização/ordem/desordem.

No início da década de 1940, surge a cibernética, criada pelo matemático Norbert Weiner (1894-1964). A cibernética de primeira ordem estuda os mecanismos dos organismos vivos e das máquinas que possuem autorregulação e *feedback*. (LITTLEJOHN, 1988)

Os sistemas cibernéticos trabalham com mecanismos intencionais, para manter o autocontrole, percebendo o observador fora do sistema observado. Esse *feedback* pode ser positivo ou negativo. Quando positivo, trabalha-se para a manutenção do desvio, já o *feedback* negativo irá buscar um ajuste ou neutralização do desvio. Esses mecanismos caracterizam o que se denomina de adaptação, podendo possuir um grau simples ou complexo.

Em um sistema complexo, existe uma série de laços de *feedback* dentro e entre subsistemas, os quais formam cadeias. Em alguns pontos, os laços de *feedback* são positivos. Em outros pontos, negativos. O *output* do sistema retorna como *input* de *feedback*, sempre coerente com o princípio básico de *feedback*. Por mais complicada que seja uma cadeia, regressa-se sempre no local onde ela começou. (LITTLEJOHN, 1988, p. 51, grifo do autor)

143

A partir dessas descobertas, surgiram novas reflexões sobre a metodologia da pesquisa científica, em Thomas Khun, Popper, Lakatos e outros em questionamentos sobre as certezas, as verdades e teorias científicas, “[...] mostraram que a ciência não era a certeza, mas a hipótese, que uma teoria provada não era o definitivo e se mantinha ‘falsificável’ [...]” (MORIN, 2000, p. 206)

Expandindo os conceitos iniciais da cibernética, com base nos estudos da biologia, surge a denominada cibernética de segunda ordem, ou cognitivismo.

da ciência moderna e a visão do homem nesse período em relação à natureza é de dominação e exploração, através da utilização de instrumentos e máquinas. (CAPRA, 2003)

A cibernética de segunda ordem ou cognitivismo (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003) percebe os organismos vivos como sistemas fechados. O observador, nessa abordagem, integra também o sistema. As interações com o meio externo são denominadas de perturbações que ocorrem a partir de acoplamentos estruturais. (MATURANA; VARELA, 2001)

Nessa abordagem, os autores não trabalham com o conceito de *feedback* e de controle, os seres vivos estão em contínua autopoiese, através de acoplamentos estruturais e de sua ontogenia.³ Assim, o conceito de controle é substituído pelo conceito de auto-organização. Para Morin (2000), essa é uma das principais características da abordagem sistêmica: não é a visão holística do todo e de suas partes constitutivas, mas as interações que serão estabelecidas entre as mesmas e o seu conjunto: a organização do sistema em si com os mecanismos que determinam essas relações, ações e retroações, assim como suas estratégias, a entropia e a neguentropia⁴ que serão geradas nas interações dos componentes do sistema.

Dessa forma, para Morin (2000), o pensamento complexo está embasado em três pilares: a ciência da informação; a cibernética e a teoria dos sistemas, em que o autor adicionou a visão de auto-organização de Von Neumann, Von Foerster e Prigogine; e a teoria da *autopoiesis* de Maturana, Varela e Uribe. A esses conhecimentos ele acrescentou três princípios:

- a. o princípio dialógico: busca a complementaridade;
- b. o princípio de recursão: esse princípio ultrapassa a ideia regulação e controle e retroação; para a noção de auto-organização e
- c. o princípio hologramático: onde o todo está nas partes e as partes estão no todo.

Para Morin (2000), a autonomia é uma característica emergente e a noção de autos é a autonomia da autonomia viva, sempre com a ideia de anéis circulares, como nos apresentam Maturana e Varela (2001). Assim, a vida é estudada como

3 Ontogenia é a denominação para a história das mudanças estruturais de um dado ser vivo.

4 “Entropia – degradação do sistema e sua própria degradação; neguentropia – a regeneração do sistema e sua própria regeneração”. (MORIN, 2002, p. 266)

uma eco-organização, um ecossistema em interações de retroalimentações, em seu caráter físico e biológico.

A nova ciência retira o pensamento da transcendência, da metafísica, trazendo-o para o biológico, para o campo da ação. (MORIN, 2005b) Os fenômenos têm sua importância dentro de um contexto, nas suas interações. A consciência sobre o conhecimento passa a ter tanta importância quanto o próprio conhecimento, pois esse será utilizado na ação que será realizada. É o exercício da flexibilidade, perceber o mundo como um universo de possibilidades.

A nova ciência estuda o objeto inserido em seu contexto; concebe as interações organizadoras existentes entre entidades físicas, entidades biológicas e entidades antropossociais, não trabalhando com as disciplinas de forma isolada. A ciência é concebida a partir da comunicação entre natureza e cultura, em uma conjunção entre ambas; impelindo a uma tomada de consciência sobre a relação entre a humanidade e a natureza viva. (Quadro 1)

A nova ciência aceita o *pathos*, a paixão e o sofrimento, pois ambos são inerentes aos indivíduos-sujeitos que a produzem. No pensamento complexo, os antagonismos não se excluem, sendo que a dinâmica das inter-relações entre os seres e seus comportamentos valorizam os embates de oposição. Para Morin (2000, 2005a), um contém o outro que se autodeterminam e é essa dinâmica de opostos que produz a auto-organização dos sistemas vivos, ou seja, para que exista a harmonia é preciso que exista também a discórdia, a luta. Os opostos se retroalimentam em recursividade.

Dessa forma, nas eco-organizações, o sistema vai operar de forma a promover: a) integração; b) organização; c) adaptação; e d) seleção. Essas ações acontecem de maneiras inter-relacionadas, nunca isoladas. São noções recursivas, uma levando à outra e se autodeterminando.

A integração refere-se às interações internas e externas, proporcionando o tetragrama Ordem/Desordem/Integração/Organização, que caracteriza os sistemas complexos.

Conclui-se que, nos sistemas complexos, não existe um controle central, mas espécies dominantes e não controladoras. Isso pode fazer com que sejam

mais produtivos do que um sistema centralizador. Na realidade, há a auto-organização, uma independência em que a dependência do outro também se faz presente e necessária.

Pode-se então traçar uma visão comparativa entre o pensar reducionista ou simplificador e o pensar complexo, sabendo-se que o pensamento complexo visa a uma expansão do pensar reducionista e não sua exclusão. O Quadro 1 apresenta uma comparação entre essas duas visões, para a criação do conhecimento.

QUADRO 1 – Comparação entre os princípios do Pensamento Simplificador e do Pensamento Complexo

PENSAMENTO SIMPLIFICADOR	PENSAMENTO COMPLEXO
A produção do conhecimento prioriza o universal	O singular passa a ser valorizado
O conhecimento não é contextualizado	Contextualização
Redução ao estudo das partes	Abordagem sistêmica ou organizacional – não reducionismo – o todo é maior ou menor que a soma das partes
Exclusão	Abordagem dialógica – visão complementar: ordem – desordem interações – organização
Causalidade linear	Abordagem do círculo retroativo – causalidade não linear – retroação
Conhecimento linear e contínuo	Abordagem hologramática – conhecimento hologramático: a parte está no todo
Separação entre sujeito e objeto do Conhecimento	Reintrodução do conhecimento em todo conhecimento – restauração do sujeito do conhecimento
Conhecimento não reflexivo	O sujeito como auto-eco-organização –autoprodução/autoconsciência/responsabilidade
Verdades absolutas	A presença da incerteza

Fonte: Elaboração da autora, com base em Morin e Le Moigne (2000).

Assim, a adaptação apresenta-se como uma qualidade expandida em relação à noção anterior de simples adaptação ao meio, evidenciando-se as potencialidades de interação e elaboração de estratégias para a sobrevivência, ou seja, implica em uma ação consciente constante dos sujeitos. Pode-se dizer que essa aptidão adaptativa configura-se como flexibilidade. Evidenciam-se estratégias criativas, não programadas para a busca de soluções, quando se diz sobre flexibilidade. Essa aptidão possibilita, juntamente com as condições físico-biológicas, o desenvolvimento de competências heurísticas que poderão ser observadas nos comportamentos, nas ações e em obras. (MORIN, 2004)

Da mesma forma, o conceito de seleção também se expande a partir da noção reducionista, estatística, da teoria darwinista. Demonstrando que o acaso existe nos ecossistemas, Morin (2005b) apresenta o selecionado não como o útil, mas podendo ser também o supérfluo. Dessa forma, a ideia de seleção não se refere somente à concorrência, mas também à complementaridade: seja por antagonismo ou solidariedade.

A partir das interações divergentes ou solidárias é que acontece a seleção. Maturana e Varela (2001) denominam essa característica dos seres vivos de “Deriva natural” em oposição ao conceito de “Seleção” da teoria da evolução de Charles Darwin. Ou seja, não é o mais forte, o mais inteligente e, sim, o mais viável, o que tem maior facilidade de se adaptar às questões do meio que sobrevive. O erro passa a ser um fator positivo nos sistemas complexos, assim como a incerteza. Proporcionam novas regras de seleção/integração nos ecossistemas, levando à inovação e a valorização da diversidade, para sobreviverem.

A complexidade do vivo que promove a eco-auto-relação está presente em um ecossistema que é o planeta Terra. Morin (2005b, p. 109) diz-nos, então, sobre o paradigma ecológico:

[...] ecologizar o nosso pensamento da vida, do homem, da sociedade, do espírito faz-nos repudiar para sempre todo conceito fechado, toda a definição auto-suficiente, toda a coisa ‘em si’, toda a causalidade unidirecional, toda a determinação unívoca, toda a redução niveladora, toda a simplificação de princípio.

O paradigma ecológico não produz automaticamente complexidade, é necessário um pensamento que reconheça e perceba a necessidade de uma visão complexa, que conceba a vida como um eterno devir em recursividade. No entanto, é somente no paradigma ecológico que “a idéia de organização de si é produtora de ser ou de existência” (MORIN, 2002, p. 268), evidenciando, integrando os seres vivos, os sujeitos em todo o funcionamento do sistema.

Pensar de forma complexa e perceber o mundo dessa maneira requer uma outra postura, uma outra visão de mundo que questione os discursos manipuladores e excludentes.

A importância dos processos de interação na autoconstrução dos sujeitos indivíduos complexos

“A incerteza também é uma dimensão que está presente na formação do sujeito. Esse é ao mesmo tempo tudo e nada.”
Edgar Morin (2005b)

148

O pensamento complexo integra e agrega o sujeito em seus processos. Morin (2005b) apresenta três categorias de seres: seres de primeira ordem (seres unicelulares), seres de segunda ordem (seres pluricelulares – aqui está o ser humano) e seres de terceira ordem (as sociedades dos seres pluricelulares). O ser humano é complexo por natureza, apresentando em sua ontogenia a onipresença genética, a onipresença dos acontecimentos do desenvolvimento individual e a onipresença cultural, o que vai lhe conferir uma tripla referência: a) a identidade genética: o *genos* – a hereditariedade, a manutenção das características da espécie; b) a identidade particular: sua singularidade; c) a identidade subjetiva: a autoafirmação de si, percebendo-se singular e pertencendo a uma espécie. (MORIN, 2005b) No paradigma ecológico, o sujeito é concebido como um ser multidimensional, inserido em um ecossistema, onde “[...] emerge da auto (geno-feno-ego)-eco-re-organização, não como epifenômeno tardio, mas como foco ecológico, organizacional,

computante, prático, etológico, existencial do ser fenomênico ou indivíduo”. (MORIN, 2005b, p. 303)

O agir consciente, ação e reflexão integram o fazer do sujeito que atua a partir do paradigma da complexidade, sendo o mesmo uma junção tríplice dos princípios de autos, de indivíduo e de sujeito. (MORIN, 2005b)

Para Morin, a autonomia é emergente e “autos” é a autonomia da autonomia viva, sempre com a ideia de anéis circulares. Dessa forma, apresenta a passagem do si (do físico, do pensamento simplificador) ao autos (pensamento complexo, biológico): “O ‘si’ se converte em ‘autos’; – a existência se converte em vida; – o ser se converte em indivíduo; – o vivo se autogera a partir do vivo.”. (MORIN, 2005b, p. 132)

A autonomia é uma característica desse indivíduo-sujeito, que não é solidário desde o princípio. A solidariedade e o comportamento de partilha surgirão a partir das trocas com os outros indivíduos-sujeitos, ou seja, das necessidades.

O autos é um autos egoísta. É na necessidade da existência de outro ser vivo que surge a solidariedade:

Isso, podemos começar a compreender a partir do momento em que um ser vivo se torna uma exigência existencial para outro; essa exigência cria de imediato uma solidariedade e uma complementaridade de fato do outro em relação ao primeiro. (MORIN, 2005b, p. 63)

149

Piaget diz que a razão nasce nas interações que estabelecemos com os outros, na solidariedade. (PIAGET, 2009) Morin (2005b) concebe os seres vivos como auto-genofeno-eco-re-organização; pois se autodeterminam em relações que mantêm internamente (genótipo); externamente com o meio (fenótipo) em adaptações recursivas.

Como trazemos a memória de nossa espécie e as características de nosso meio em nossa bagagem biológica, em nossa corporeidade? *Genos* é, então, memória e programa, a dimensão informacional; enquanto *fenos* diz respeito à atualização das informações nas ações realizadas, é computação e comunicação. Não existem em separado, mas em dialogicidade em uma cultura. O que vai caracterizar o

indivíduo-sujeito é sua capacidade de trabalhar com as informações internas e externas, capacidade que denominou de *computo*. (MORIN, 2005b)

A memória é construída biológica e culturalmente nas interações entre indivíduos-sujeitos. A ação humana traz em si as marcas dessas memórias, projetando-se para um tempo futuro. Operando entre opostos, a organização dos sistemas vivos é complexa. Solidariedade, cooperação e antagonismos acontecem ao mesmo tempo e de forma contrária também, pela necessidade dos sistemas. Existe uma interdependência entre essas características, o que leva a auto-organização dos sistemas vivos.

Encontram-se, nos pensamentos de Morin, Maturana e Varela, pontos que a princípio podem parecer divergentes, no entanto, com abordagens diferenciadas, compreende-se que são convergentes. Maturana e Varela (2001) apresentam o ser vivo como um sistema fechado: o cérebro humano trabalha em uma “clausura operacional”.

Apresentam os conceitos de solipsismo e representação, para demonstrar as abordagens escolhidas pelas culturas ocidentais no lidar com o conhecimento. Utilizam a expressão “caminhar sobre uma navalha”, para não cairmos no erro de observarmos o mundo como se estivéssemos fora dele.

Para Morin (2005b), o ser humano é fechado e aberto, possuímos um interior e um exterior. Tornamo-nos cegos diante de nosso interior, no sentido de que não conseguimos ter consciência do funcionamento de nosso organismo, o cérebro trabalha em um “fechamento operacional”, mas, ao mesmo tempo, temos consciência das leituras, interpretações do mundo. Assim, somos abertos e possuímos um exterior.

Ao mesmo tempo em que, a partir de nosso sistema nervoso, de nosso cérebro, construímos em nossa mente imagens, códigos que se referem ao mundo exterior, não temos consciência das operações e dos códigos utilizados internamente pela nossa massa encefálica.

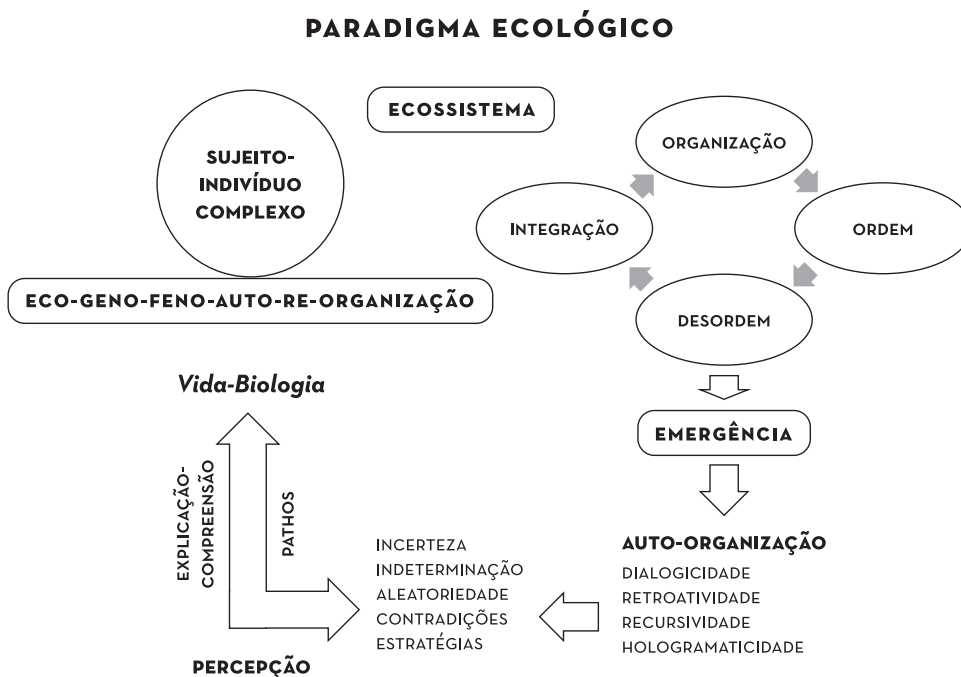
O seu aparelho computante está numa câmara blindada, elaborando a tradução de mensagens de que nunca conhecerá a língua original “[...] O ser vivo não é apenas aberto porque traz consigo marca da eco-organização e porque extrai as

suas energias do exterior. É aberto pela sua necessidade de informações objetivas quando é egoísta.” (MORIN, 2005b, p. 305)

Para Maturana e Varela (2001), é na linguagem e na emoção que o homem se torna humano. A cognição que proporciona o enraizamento das qualidades de indivíduo-sujeito que passa a ser indivíduo-sujeito atuante, vivo, em uma cultura, em uma sociedade, em uma história. (MORIN, 2005b)

Na Imagem 1, apresenta-se esquematicamente a concepção de sujeito-indivíduo complexo, com base nos princípios do paradigma ecológico. Sob a ótica da biologia, as relações estabelecidas interna e externamente pelos seres de segunda ordem, os seres humanos, os caracterizam como seres em contínua autoconstrução, na compreensão explicação do mundo.

IMAGEM 1 – O paradigma ecológico e o sujeito-indivíduo-complexo



Fonte: Elaboração da autora com base em Morin (2005a, 2005b).

O indivíduo-sujeito se autoconstrói a partir das interrelações com os demais indivíduos-sujeitos, do meio em que está inserido e também de sua auto-observação em um anel contínuo. (Imagem 1)

A linguagem é que nos dá a possibilidade de termos a reflexão e também a consciência de nossa identidade, “[...] existimos em nosso funcionamento na linguagem, e conservamos nossa adaptação no domínio de significados que isso faz surgir”. (MATURANA; VARELA, 2001, p. 233) É na linguagem que o sujeito se percebe enquanto indivíduo.

Sujeito-indivíduo complexo: um ser cultural

Para Morin, a cultura é um *genos* social, é um capital social e, dessa forma, influencia diretamente na autoconstrução dos sujeitos-indivíduos, constituindo-se por saberes, regras, habilidades e normas de uma sociedade.

Os neurônios espelho foram descobertos em 1995, por Iacommo Rizzolati e Vittorio Gallasse, da Universidade de Parma. Os cientistas perceberam que determinados neurônios nos cérebros dos macacos se acendiam, tanto em momentos em que realizavam, como em momentos em que observavam determinadas ações. De acordo com Ramachandran (2006, tradução nossa) “Essencialmente, o neurônio é parte de uma rede que permite a você ver o mundo sob o ponto de vista de uma outra pessoa, por isso a denominação ‘neurônio espelho’”.⁵

Fialho (2001) apresenta o fenômeno da cognição como resultante do sistema biológico do ser humano, de sua capacidade de aprendizagem a partir da inserção e relação com o mundo, e por uma episteme da observação, que reúne os pressupostos e raciocínios utilizados pelo observador do fenômeno. Tem-se o conceito de episteme como a emergência de formas de percepção e explicação da realidade, a partir das correlações entre o biológico e o cultural. (FIALHO, 2001)

5 “In essence, the neuron is part of a network that allows you to see the world ‘from the other persons point of view,’ hence the name ‘mirror neuron’”.

Dessa forma, vivenciam-se transformações, no que diz respeito à episteme, oriundas das inovações técnicas e tecnológicas que resultarão em mudanças de comportamento e percepção de mundo. Para Ramachandran (2006), a diversidade cultural é que define o *Homo sapiens* enquanto espécie, o que acontece graças aos neurônios espelho. Esses são os propulsores do desenvolvimento e do aprimoramento cultural da espécie humana. São os mediadores dos processos que possibilitam a formação cultural, iniciando-se pela imitação de atitudes e ações.

Mas, fisiologicamente, pode-se ainda questionar: Como acontece a imitação?

Os pesquisadores Istvan Molnar-Szakacs e Marco Iacoboni estão desenvolvendo pesquisa sobre a influência da cultura no sistema dos neurônios-espelho. Para os autores, a dimensão cultural deve ser estudada a partir das descobertas sobre os neurônios espelho. Em material da Universidade da Califórnia (2007, tradução nossa), Iacoboni diz que:

Neurônios espelho são as células do cérebro que nos auxiliam a modelar nossa própria cultura. Entretanto, o mecanismo de espelhamento que configura a assimilação das tradições locais, pode também revelar outras culturas, enquanto o entrelaçamento de culturas é verdadeiramente possível. Cada vez mais, nossa pesquisa sugere que com os neurônios espelho nosso cérebro espelha pessoas e não somente ações.⁶

153

De acordo com Rizzolatti e Buccino (2004), o sistema de neurônios-espelho possibilita a imitação da ação, mas também a forma de realizá-la, distinguindo-se assim entre uma verdadeira imitação e emulação. Para os autores, a capacidade de imitar aliada à linguagem e à cultura são características específicas da espécie humana.

6 “Mirror neurons are the brain cells that help us in shaping our own culture. However, the neural mechanisms of mirroring that shape our assimilation of local traditions could also reveal other cultures, as long as such cross-cultural encounters are truly possible. All in all, our research suggests that with mirror neurons our brain mirrors people, not simply actions”.

[...] É nossa história de interações recorrentes que nos permite um efetivo acoplamento estrutural interpessoal. Permite-nos também descobrir que compartilhamos um mundo que especificamos em conjunto, por meio de nossas ações. (MATURANA; VARELA, 2001, p. 255)

O sistema de neurônios-espelho se desenvolve então com base na imitação das ações, através da observação e também do conhecimento das estratégias de realização das mesmas, ou seja, da interpretação dessas ações. Percebe-se a importância da imitação para a configuração da diversidade cultural, no entanto não basta somente ter a capacidade de imitação. De acordo com Gergely e Csibra (2005), é necessário que se proporcione um contexto propício à aprendizagem, para que as informações culturais sejam apreendidas e repassadas.

[...] o ser individual constitui uma emergência global que retroage sobre as determinações da sua formação e que, por sua vez, as determina. Acrescentemos aqui a formulação, certamente prematura de um novo princípio propriamente biológico: o ser individual apropria-se de modo auto-referente e egocêntrico da inscrição hereditária que o constitui e, por isso mesmo, a determinação hereditária, embora não deixe de ser determinação hereditária, transforma-se em fundamento da identidade pessoal. [...] Fragmentos de vida passada falam pela nossa boca, mas nós falamos pela boca que nos deram. Assim, efetivamente, possuímos genes que nos possuem. (MORIN, 2005b, p. 162-163)

Morin (2005a, 2005b) trabalha o conceito de sujeito biológico, reconhecendo a qualidade de sujeito em todo ser vivo. Não o sujeito transcendental, metafísico, mas como parte da natureza viva, tratando a dimensão cognitiva a partir de um processo histórico-sócio-cultural, como a mola propulsora para a produção de um conhecimento sobre os outros sujeitos, sobre a vida e sobre o próprio conhecimento. Ramachandran (2006) acredita que as descobertas sobre os neurônios-espelho poderão viabilizar a ponte de ligação entre as ciências e as humanidades.

Acredita-se na arte e educação como mais um importante elo nessa teia de saberes, para a autoconstrução de sujeitos complexos.

*Sujeito-indivíduo complexo:
linguagem e emoção no ato de conhecer o mundo*

A criação do conhecimento sob a perspectiva do pensamento complexo percebe o mundo a partir da biologia, como apresentado anteriormente. A compreensão dos fenômenos, a partir das relações sistêmicas ordem/desordem/integração encaminha o olhar do observador para outra via de compreensão da realidade que aqui será trabalhada a partir da Biologia do Conhecimento de Maturana (2001). A Biologia do Conhecimento é o corpo teórico do pensamento de Maturana, anteriormente denominada de teoria da autopoiese. É corroborada pelas abordagens do pensamento complexo de Morin (2000, 2005b) e da cognição atuante de Varela, Thompson e Rosch (2003).

Maturana apresenta seu pensamento, contrapondo duas visões de mundo: O Domínio das Ontologias Transcendentais, onde se tem uma abordagem denominada de “objetividade sem parênteses”, e o Domínio das Ontologias Constitutivas, onde se tem a abordagem denominada de “objetividade entre parênteses”. (MATURANA, 2001)

Nessa abordagem, a realidade é construída pelos indivíduos-sujeitos, não ficando restrita a uma visão apenas, constituindo-se como um multiverso (e não um universo). Os fenômenos, eventos, objetos constituem-se na distinção. (MATURANA, 2001, 2002) O ato de explicar os fenômenos passa a ser trabalhado através da aceitação e do consenso de um grupo de indivíduos-sujeitos. Na visão da objetividade sem parênteses, a realidade é percebida como já existente, sendo pré-determinada. Por isso, tem-se uma explicação única para os fenômenos, buscando-se sempre uma verdade. É a abordagem utilizada pela ciência moderna e que ainda hoje é utilizada. As questões sociais, ambientais, econômicas colocadas pelo momento contemporâneo têm solicitado uma outra abordagem, para explicar o mundo e os fenômenos,

como apresentado anteriormente. Através da biologia, Maturana (2001) sistematizou a abordagem por ele denominada de objetividade entre parênteses, utilizada no Domínio das Ontologias Constitutivas.

Para Maturana, o ser humano conhece o mundo na linguagem, na emoção e na experiência, a partir da aceitação de uma formulação de explicação para determinado fenômeno. A explicação dialógica implica em experiência reflexiva e compartilhada na aceitação de ouvir o outro e acolhê-lo. “[...] a simbolização, o símbolo, surge sempre com uma reflexão sobre o fluir das coordenações de ação na linguagem.” (MATURANA, 2001, p. 120)

A linguagem e a emoção são os dois elementos que proporcionam aos indivíduos sujeitos a criação de significados, em autodeterminações e interações mútuas. As emoções são fundantes de modos de ver e perceber a realidade. (MATURANA, 2001) Na abordagem da objetividade entre parênteses, a aprendizagem ocorre na aceitação e incorporação de explicações, em convivência, de forma autônoma.

Linguagem, para Maturana, refere-se a todas as formas expressivas e comunicativas em que o ser humano realiza “coordenações consensuais de conduta”, utilizando-se da fala, da visão, do olfato, da audição, da sinestesia, como também dos códigos criados culturalmente. Essas ações acontecem então em uma convergência entre a linguagem e a emoção, experiencialmente, em uma vivência corporalizada. A emoção primordial e que move o ser humano é o amor. (MATURANA, 2001, 2002; MATURANA; VERDEN-ZOLLER, 2004) Amor presente na solidariedade, nos atos de compartilhamento, de saber ouvir o outro, de empatia com o outro.

[...] o princípio da associação está no coração de toda organização viva [...] no seio do Pluriano eco-organizador o antagonismo e a destruição trabalham, de fato, mais para a solidariedade do todo que para a sua desintegração. (MORIN, 2005b, p. 50)

Todo o pensamento de Maturana e Varela (2001), Maturana (2001, 2002), Maturana e Verden-Zoller (2004), Varela, Thompson e Rosch (2003), assim como

o de Morin (2002, 2005a, 2005b) evidenciam a trajetória da vida como conhecimento. Os seres vivos são caracterizados como organizações autopoiéticas, criando-se e recriando-se continuamente em meio aos antagonismos vida-morte-vida, onde a sobrevivência da espécie é a meta principal.

Aliam experiência e ação conscientes e efetivas, em que “todo fazer é um conhecer e todo conhecer é um fazer” (MATURANA; VARELA, 2001, p. 32), em que todo ato de conhecer é a criação de um mundo, por um observador inserido nesse mundo. O indivíduo-sujeito é parte da natureza viva, integrando um processo sócio histórico-cultural, como a mola propulsora para a produção de um conhecimento sobre os outros sujeitos, sobre si mesmo, sobre a vida e sobre o próprio conhecimento. Pode-se dizer que a aprendizagem está presente em todo o ciclo de vida dos seres vivos, potencialmente de forma consciente nos seres humanos.

Nesse embate em prol da “sobrevivência”, os indivíduos-sujeitos constroem estratégias, formas para solucionar questões, caminhos que se configuram a partir de suas formas de ver e compreender o mundo. Conhecimento é inteligência e é estratégia (MORIN, 2005b), é a correlação entre estratégia da cognição e estratégia da ação.

157

Essa visão aproxima o conhecimento do cotidiano, retirando da ciência a supremacia sobre o saber e, de certa forma, faz com que se volte o olhar para o universo das Artes, da Filosofia, das Ciências Humanas, percebendo a intrínseca relação entre as áreas do conhecimento.

Para Vygotsky (1998a, 1998b), o aprendizado não ocorre somente em subordinação ao desenvolvimento biológico, apresentando a importância do meio e da colaboração para que o mesmo ocorra. Evidencia a importância da imitação como impulsionadora da aquisição de novos conhecimentos por parte dos indivíduos-sujeitos.

Nas teorias de Vygotsky, a linguagem, os conceitos, a escrita, os trabalhos de arte são sistemas simbólicos que, quando internalizados,⁷ provocam transformações na relação do homem com a natureza. (COLE; SCRIBNER apud EFLAND, 2002)

7 A internalização refere-se ao processo de aquisição das funções mentais superiores.

Os instrumentos, as ferramentas criadas pelo homem, cultura e socialmente são mediadores da aprendizagem. “Para Vygotsky as formas mentais superiores *somente são possíveis a partir da internalização das influências culturais*. Particularmente, é a aquisição da linguagem que torna possível a consciência mental.”⁸ (EFLAND, 2002, p. 33, grifo do autor, tradução nossa)

Somente os seres humanos podem, a partir de uma imitação, alcançar novos conhecimentos. (VYGOTSKY, 1998b)

Para Vygotsky, a noção de idade mental não é suficiente para descrever as etapas do desenvolvimento cognitivo, criando assim o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal. Esta é “a discrepância entre a idade mental real de uma criança e o nível que ela atinge ao resolver problemas com o auxílio de outra pessoa [...]”. (VYGOTSKY, 1998a, p. 128-129)

Assim, a interação social e cultural assumem papel fundamental no desenvolvimento do aprendizado para as crianças em fase escolar, principalmente no que se refere às atividades que exigem consciência e controle deliberado. Vygotsky (1998, p. 126) afirma que:

[...] o aprendizado geralmente precede o desenvolvimento. A criança adquire certos hábitos e habilidades numa área específica, antes de aprender a aplicá-la consciente e deliberadamente. Nunca há um paralelismo completo entre o curso do aprendizado e o desenvolvimento das funções correspondentes.

Para Varela; Thompson e Rosh (2003), a cognição é um processo de “atuação”, em um mundo vivenciado e experienciado, de forma consciente, não existindo uma separação entre o sujeito cognoscente e o objeto do conhecimento, como apresentado anteriormente. A ação trabalhada de forma consciente pelos sujeitos é característica dessa abordagem que valoriza as experiências do cotidiano, corroborando a abordagem da Biologia do Conhecimento. “O conhecimento não preexiste em qualquer lugar ou sob qualquer forma, mas é atuado

8 “For Vygotsky, higher forms of mental life begin *only when culture influences are internalized!* In particular, it is language acquisition that makes conscious mental life possible.”

em situações particulares – quando um conto popular é contado ou um peixe é nomeado”. (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003, p. 182)

O papel da imaginação e da experiência estética na criação poética: arte e educação como território de estesia

A partir das teorias e pensamentos até aqui apresentados, parte-se então para a discussão do tema da arte e da educação. O fazer-fruir estético-artístico é também uma forma de agir e refletir, ou seja, de conhecer o mundo, de produzir conhecimento. Integra assim os processos cognitivos dos seres humanos, ou seja, trabalhando com os sentimentos, os sentidos e a cognição, a arte é também uma forma de conhecimento: o denominado conhecimento sensível.

Está na raiz da palavra grega *aisthesis* a capacidade primeva do homem de sentir o mundo e a si próprio, exercício dos sentidos, de forma consciente. O explicar-compreender⁹ também faz parte do universo artístico, que nesse contexto direciona-se para as instâncias da experiência vivenciada, da emoção, em uma congruência entre imaginação e cognição.

Fialho (2001) apresenta o caminho dos processos relacionados à construção dos significados – das sensações, percepção e emoção como integrantes dos processos cognitivos do ser humano. A sensação diz respeito aos estímulos capturados pelos órgãos dos sentidos e direcionados ao cérebro, que vai, por sua vez, coordená-los, resultando dessas atividades a percepção.

Assim, as emoções possuem papel preponderante na configuração dos modos de convivência, constituindo uma cultura como um sistema de linguagens, onde o emocionar “[...] determina a rede de conversações que é vivida como o

159

9 Para Morin (2005), a compreensão no paradigma simplificador era relegada a um segundo plano, por ser subjetiva. Compreensão refere-se a processos de inteligibilidade intersubjetivos, realizados de sujeito a sujeito e explicação refere-se a processos de inteligibilidade trabalhados a partir das regras, da estruturação da organização. O autor enfatiza que a compreensão e a explicação, no pensamento complexo devem ser trabalhadas em complementaridade.

domínio específico de coordenação de coordenações de ações e emoções [...]”. (MATURANA; VERDEN-ZOLLER, 2004, p. 14)

A consciência da formação da imagem na mente humana não ocorre somente através do caminho da fisiologia, necessitando da presença da subjetividade: “Essas representações neurais têm de estar correlacionadas de forma essencial com aquelas que, de momento a momento, constituem a base neural para o eu [Sobre o eu o autor refere-se à palavra em inglês – self]”. (DAMÁSIO, 1996, p. 127) Enfatizando a não separação entre corpo e cérebro e a importância das experiências do corpo, do organismo para a criação das imagens mentais, o autor diz que “A percepção é tanto atuar sobre o meio ambiente como dele receber sinais.” (DAMÁSIO, 1996, p. 256)

Os significados nas/das obras de arte visuais são emergentes. Campo aberto para leituras e interpretações, a compreensão-explicação a partir das relações que são estabelecidas entre as imagens mentais cocriadas no interior de cada um dos indivíduos-sujeitos observadores-fruidores e a obra vivenciada.

Assim, acredita-se que para que a imaginação encontre solo fértil para ser desenvolvida, os caminhos do fazer artístico, da fruição e das vivências estético-artísticas devem ser cultivados. O exercício dos sentidos estimula a criação de imagens mentais, impulsionando a imaginação criadora.

Para Gaston Bachelard (1884-1962), a fenomenologia da imaginação criadora está presente tanto na ciência quanto na arte. O que diferencia essas duas áreas do conhecimento são os métodos utilizados por ambas. “A imaginação, em suas ações vivas, nos desliga ao mesmo tempo do passado e da realidade. Aponta para o futuro [...] Como prever sem imaginar?”. (BACHELARD, 1988, p. 107)

Bachelard (1989) diferencia dois tipos de imaginação: uma imaginação formal, ligada à composição e à ocularidade e uma imaginação material, relacionada à combinação e às características físicas dos elementos, vivenciadas através do contato das mãos. O contato com a materialidade dos quatro elementos primordiais – o fogo, a água, a terra ou o ar – é desenvolvido por Bachelard em uma poética dos quatro elementos, analisando as potencialidades imaginantes, simbólicas, presentes em cada um desses elementos.

A matéria como fonte da imaginação. Conhecer a materialidade do mundo, imaginar a partir de suas substâncias. Essas imagens são imagens profundas que carregam um peso.

A imaginação criadora é uma ação de cocriação, é ativada pelo fenômeno da ressonância-repercussão. Na ressonância, o contato com a imagem acontece através dos sentidos. Metaforicamente, pode-se dizer em anéis que se reverberam e buscam uma profundidade na repercussão. A repercussão proporciona o sentimento da criação, uma nova imagem se faz na repercussão. Na ressonância, ouvimos o poema, na repercussão nós o falamos, pois é nosso. A repercussão opera uma revirada do ser. Parece que o ser do poeta é nosso ser. A multiplicidade das ressonâncias sai então da unidade do ser da repercussão. (BACHELARD, 1988)

A imaginação é fundamental para a caracterização do humano em uma visão complexa. Esta característica do humano deve ser reintroduzida, expandindo-se no *Homo sapiens-demens*. (MORIN, 2000)

Johnson (2007) corrobora o pensamento de Maturana e Varela (2001), Maturana (2001) e Varela, Thompson e Rosch (2003) em sua argumentação sobre a criação de significados, a partir da teoria da aprendizagem incorporada.

Para o autor, o significado não deve ser tratado somente sob o ponto de vista da construção de frases, dos conceitos e das proposições, já que surge, na relação do corpo com o ambiente, de fontes corporais internas, na emoção e na linguagem, assim, o significado possui bases corporais, como a mente. O significado é cunhado na experiência corporal dos indivíduos-sujeitos, sendo que a imaginação também está totalmente integrada aos processos corporais, possuindo papel importante na criação e transformação da experiência, onde razão e emoção estão intimamente ligadas.

Johnson (1990, 2007) aborda a imaginação e a experiência como duas formas do ser humano construir significados, trazendo para a imaginação a importância que lhe foi negada pela visão reducionista da ciência moderna. A experiência é trabalhada pelo autor em um sentido amplo, abrangendo a percepção, as emoções, a história, a cultura, a linguagem, onde o ser humano é um sujeito atuante e integrado ao mundo.

A imaginação assume, para Johnson, papel importante na cognição. O autor conceitua imaginação da seguinte forma: “Imagination is our capacity to organize mental representations (specially percepts, images, and image schemata) into meaningful, coherent unities. It thus include our ability to generate novel order.”¹⁰ (JOHNSON, 1990, p. 140)

O olhar complexo é um olhar transdisciplinar, que compreende a diversidade na unidade, que não se superpõe, compreendendo que “[...] a parte enquanto parte não deve ser considerada irreversivelmente como subordinada ao todo enquanto todo”. (MORIN, 2000, p. 179)

O indivíduo-sujeito complexo possui esse olhar transdisciplinar, que busca “[...] a verticalidade consciente e cósmica da passagem através de diferentes níveis de Realidade. É esta verticalidade que constitui, na visão transdisciplinar, o fundamento de todo projeto social viável”. (MORIN, 2000, p. 65)

Morin (2005a), apresentando as finalidades do sujeito-indivíduo enquanto integrante de uma sociedade e pertencendo a uma espécie (indivíduo-sociedade-espécie), apresenta a estética, a emoção, a afetividade integradas com a racionalidade, com o amor, com o viver intensamente a vida como um viver poético.

A imaginação, exercitada na corporalidade dos indivíduos-sujeitos e do ambiente em que estão inseridos, sob o ponto de vista da cognição (DEWEY, 2005; EISNER, 2002; EFLAND, 2002; JOHNSON, 2007; LAKOF; JOHNSON, 2003) e da criação poética (BACHELARD, 1989), é fonte para a criação-construção do conhecimento.

10 “A imaginação é a nossa capacidade de organizar as representações mentais (especialmente percepções, imagens e esquemas de imagem) em significado, unidades coerentes. Isto inclui a nossa capacidade de gerar nova ordem.” (JOHNSON, 1990, p. 140, tradução nossa)

Arte e educação como mediação cultural

Pode-se então visualizar as relações de aproximação entre os princípios do pensamento complexo e os princípios do fazer-fruir-estético-artístico em uma experiência mediada, como apresentado no Quadro 4.

O contato do fruidor com o conhecimento poético, vivenciado a partir de uma proposta de mediação cultural, traz em si o desejo de um aprofundamento na realização da experiência estética, provocando a imaginação, a construção de possibilidades de sentido e significados para a obra. Esse processo de construção de sentido e significado nunca se fecha, possui a capacidade de fazer com que o fruidor se perceba em seu contexto interno e externo e compreenda a obra a partir de uma construção em rede. Novamente, visualiza-se os anéis cíclicos em retroação e recursividade. Trazendo para o universo das artes, compreende-se assim a arte e educação como mediação cultural, para um fazer-fruir estético-artístico, privilegiando o exercício de uma visão complexa. (Quadro 2)

Assim, os significados nas/das obras de arte visuais são emergentes. Campo aberto para leituras e interpretações, a compreensão-explicação das obras emerge das relações entre todas as partes que a constituem, do seu contexto, não estando nas formas utilizadas pelo artista e sim nas relações que são estabelecidas entre as imagens mentais cocriadas no interior de cada um dos indivíduos-sujeitos observadores-fruidores e a obra experienciada em todo o seu contexto (como materiais utilizados em sua construção, local de exibição, estratégias utilizadas de mediação cultural).

O exercício das emoções e da linguagem está presente de forma privilegiada nos processos de ensino e aprendizagem das artes visuais.

Para Dewey (1939, 2005), a experiência necessita de dois critérios: continuidade e interação, levando-se em consideração o ambiente. A continuidade é reportada a constituição de hábitos internalizados pelo sujeito. As interações, por sua vez, devem ocorrer em ambientes adequados para que a aprendizagem se efetive.

QUADRO 2 – Pensamento complexo e fazer-fruir-estético-artístico

PRINCÍPIOS DO PENSAMENTO COMPLEXO A PARTIR DE UM OBSERVADOR EM CONTATO COM O CONHECIMENTO CIENTÍFICO.	PRINCÍPIOS DO FAZER-FRUIR-ESTÉTICO-ARTÍSTICO A PARTIR DE UM OBSERVADOR EM EXPERIÊNCIA MEDIADA COM O CONHECIMENTO POÉTICO.
O singular passa a ser valorizado.	Existe a valorização da produção e das ideias dos artistas e também do observador.
O objeto de estudo é contextualizado.	A obra é interpretada e vivenciada a partir de contextos sócio-histórico-político e de seu lócus.
Não reducionismo – o todo é maior ou menor que a soma das partes.	A interpretação da obra é sempre um caminho aberto, nunca se fechando.
Complementaridade: ordem-desordem-interações-organização.	A obra, o observador e o ambiente são sistemas em interação interna e externamente.
Causalidade não-linear – retroação.	A fruição, co-criação das imagens acontece de forma não-linear.
Conhecimento hologramático.	As formas integram e se fazem no todo e vice-versa.
O objeto inserido no meio.	A obra fruída e vivenciada por um observador, inseridos em um ambiente.
Autoprodução / autoconsciência / responsabilidade.	Tanto a criação como a fruição interpretação são atos conscientes.
Incerteza.	A obra não pode ser abarcada em seu todo.

Fonte: Elaborado pela autora.¹¹

Dewey (1974) se refere à experiência estética não somente como a experiência do belo, mas como toda vivência pautada nessas quatro premissas:

- a. que o sujeito tenha consciência sobre a experiência;
- b. que a experiência tendo início, meio e fim;
- c. que exista a possibilidade de reelaboração da experiência pelo sujeito e
- d. que haja a transformação do sujeito após a experiência.

¹¹ Comparações com base em Morin e Le Moigne (2000).

O pensamento de Dewey sobre arte traz implícita a ideia de aproximação entre arte e vida, de uma estreita relação entre as dimensões internas dos indivíduos-sujeitos e as referências externas do ambiente. A experiência estética em nossa contemporaneidade é também uma experiência ética e política: é construída em interação com o outro, estando presente no cotidiano. É uma experiência em estesia, em que todos os sentidos podem ser experienciados, vivenciados.

Uma das abordagens mais recentes, direcionando para a autonomia e consciência dos aprendentes, como colocado por Dewey, é o Ensino para a Compreensão (EpC). O EpC configura-se como um marco conceitual construído a partir das investigações dos pesquisadores Howard Gardner, David Perkins e Victor Perrone, na Faculdade de Educação de Harvard, no Projeto Zero. Baseando-se nos pensamentos de John Dewey e Jerome Bruner, estudam a importância de se aliar os conhecimentos já adquiridos pelos estudantes aos conteúdos curriculares, assim como possibilitar a realização de variados raciocínios, para a assimilação e construção do conhecimento. Como a aprendizagem ocorre e as maneiras de facilitá-la levaram à construção do que hoje é conhecido como o EpC. Perkins e Blythe descrevem quatro etapas para um EpC, a saber: a) Temas geradores; b) Estabelecimento dos objetivos de aprendizagem; c) Estabelecimento de atividades para a aprendizagem; d) Continuidade do processo: *feedback* para os estudantes.

Para os autores, a compreensão configura-se como um nível que ultrapassa o ato de tomar conhecimento sobre algo, compreender um tópico quer dizer nem mais nem menos do que ser capaz de ter um desempenho flexível em relação com o tópico: explicar, justificar, extrapolar, vincular e aplicar de maneira que ultrapassem o conhecimento e a habilidade rotineira. Novamente, pode-se observar a relevância que é dada a todos os participantes do processo de ensino e aprendizagem: facilitadores e aprendizes em compartilhamento de ideias, proposições e busca por possíveis respostas.

Nesta breve descrição das etapas de uma experiência estética em Dewey e também das etapas do EpC, pode-se visualizar os anéis cíclicos do pensamento complexo, em autoconstruções que retroagem em recursividade, pelo sujeito que vivencia e tem consciência sobre o processo que está realizando e participando, de forma colaborativa.

Hernandez (2007) propõe uma prática educativa que denominou de Educação para a Compreensão Crítica e Performativa da Cultura Visual (ECCPCV), expandindo o campo de ensino e aprendizagem da arte para uma visão crítica sobre as representações do mundo contemporâneo (visuais, auditivas, corporais). As relações de poder presentes nas narrativas dominantes são questionadas pelo autor que percebe a educação como possibilidade para uma construção crítico-reflexiva de mundo.

A transdisciplinaridade, como uma outra visão sobre a realidade, é privilegiada nessas abordagens de ensino e aprendizagem que propõem o diálogo e a reflexão de forma contextualizada, ao mesmo tempo em que a imaginação e os sentidos estão sendo também provocados.

O artigo 11 da Carta da Transdisciplinaridade diz que:

Uma educação autêntica não pode privilegiar a abstração no conhecimento. Deve ensinar a contextualizar, concretizar e globalizar. A educação transdisciplinar reavalia o papel da intuição, da imaginação, da sensibilidade e do corpo na transmissão dos conhecimentos. (NICOLESCU; FREITAS; MORIN, 1996, p. 165)

166

Compreende-se então, arte e educação enquanto mediação cultural, como ação e ambiente de interlocução, para a construção de significados e expressividade, junto aos trabalhos de artes visuais, em dialogicidade, ou seja, estratégia para a construção do conhecimento de forma colaborativa.

Em conjunção com todos os autores e pensamentos apresentados, acredita-se na arte e educação como mediação cultural, pautando-se em três dimensões:

- Dimensão epistemológica – o conhecimento artístico-estético como elementos para o exercício de um pensar e agir complexos e suas contribuições para compreensão do mundo, como conhecimento sensível. A arte como expressão de uma cultura, de uma sociedade, ou seja, conhecimento sensível.
- Dimensão afetivo-ético-sócio-bio-cultural – o que o visitante já traz consigo, como bagagem, os valores, sentimentos e emoções que estão incorporados

em suas ações. O observar dos integrantes dos grupos de visitantes e possibilitar-lhes a auto-observação, respeitando o tempo e as curiosidades de cada um enquanto sujeito-indivíduo.

- Dimensão pedagógica – os saberes e teorias sobre arte e seu ensino, assim como as teorias sobre aprendizagem e cognição; as práticas que estimulam o questionamento, o olhar sensível, a descoberta e a criação conjunta, a partir dos processos de criação, da imaginação criadora, as técnicas e tecnologias utilizadas para o fazer artístico e propostas e metodologias de ensino e aprendizagem da arte, no sentido de questioná-las e compreendê-las na construção de novos textos poéticos. Essas dimensões estão colocadas como camadas sobrepostas, de onde é possível emergir o olhar complexo. Assim, acredita-se no espaço museal como um espaço transdisciplinar de aprendizagem.

Mediação cultural e espaço de interação: relato de experiência

167

Fomos criados no mato – as palavras e eu. O que de terra a palavra se acrescentasse, a gente se acrescentava de terra. O que de água a gente se encharcasse, a palavra se encharcava de água. Porque nós íamos crescendo de em par [...]. (BARROS, 2008)

Nesta parte, serão apresentadas experiências vivenciadas pela autora, enquanto integrante da equipe de arte educadores do MAM-BA, em uma das mostras realizadas naquele espaço, no ano de 2011, mais especificamente a obra na categoria de instalação *site specific*,¹² da fotógrafa e artista baiana Beatriz Franco, intitulada “Sob o mesmo céu”,¹³ na Capela do MAM-BA, instalada em sua nave central.

12 Instalação *site specific* refere-se a obras que ocupam um espaço real em que passam a existir relações entre os movimentos do corpo do fruidor com a própria obra (materiais, dimensões, texturas, sensações) e com o ambiente que a mesma ocupa. Nesse caso, a obra foi realizada pela artista a partir de um convite, para utilização do espaço da Capela do MAM-BA.

13 A mostra aconteceu no período de 20 de setembro a 20 de novembro de 2011.

O que é característico das instalações *site specific*, além do convite ao mergulho no espaço, é a proposta do artista ser elaborada especificamente para o espaço em que está sendo exibida. Pode-se questionar sobre as relações que a artista explorou deste espaço e de suas características arquitetônicas, simbólicas e históricas.

O fruidor experiencia a obra com todos os seus sentidos, acrescentando-se os movimentos do seu corpo que é convidado a caminhar, que se gesticula e busca por explorar o espaço que o provoca e as memórias contidas nesse local.

A Capela é um dos espaços expositivos do MAM-BA que passou por transformações e períodos de abandono desde a sua construção, no século XVIII. Nesse período, a então Quinta do Unhão passou a ser chamada de Solar do Unhão, pertencendo já à família dos Pires de Carvalho e Albuquerque, devido à construção da Capela, do chafariz e à colocação dos painéis de azulejos do passadiço que leva ao Casarão do conjunto arquitetônico. (RISÉRIO, 2002)

No ano de 1943, foi tombado como patrimônio histórico do estado, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Naquele momento, estava em completo abandono. Tendo sido adquirido pelo Estado, inicia-se todo o trabalho de restauração daquele que era um marco da agroindústria no período colonial brasileiro.

O MAM-BA foi fundado em 1959, tendo sua sede inicialmente no *foyer* do Teatro Castro Alves e transferida para o Solar do Unhão em 1963, a partir de um projeto de restauração deste sítio arquitetônico, realizado por Lina Bo Bardi. Como primeira diretora do MAM-BA, Lina Bo Bardi o concebeu como um espaço de criação e mostra, de interlocução entre a cidade e todas as comunidades que a integram, buscando uma aproximação entre a arte moderna e a arte popular. Lina Bo Bardi tinha o desejo de que fosse um museu escola, um local de exposição, ensino, divulgação e disseminação do conhecimento e da produção em artes e *design* do Nordeste.

A Capela, assim como todo o sítio arquitetônico, estava abandonada, e havia sido desativada e se transformado em local de moradia. Quando Lina Bo Bardi iniciou o projeto de restauração do Solar, a Capela estava sendo utilizada como garagem

e depósito de madeiras e ferros enferrujados. A partir da restauração, passou a ser utilizada como espaço para o ensino e espaço para palestras e conferências.

A Capela traz a força de seu significado simbólico. Beatriz Franco propõe a obra sob outra perspectiva: ao invés de encontrar respostas, provoca-se perguntas.

Ao entrar na Capela do MAM-BA, lugar que originalmente a religião usava para difundir ‘a resposta’, lugar que hoje acolhe generosamente ‘questões’; ao ser convidada a ocupar o seu teto-céu, reafirmei o que me interessa enquanto ação: oferecer, se possível, um pouco de tempo. Tempo para quem olha, tempo para a imagem que se apresenta, num esvaziamento aparente de informações, para que nasça uma relação com um ambiente onde se deve imergir, onde o som do momento da captura da fotografia é transposto e se repete num contínuo, como o registro das luzes, como parte da única experiência sensorial. (FRANCO, 2011, p. 7)

O visitante, ao adentrar este espaço tinha sensação da noite, de uma quase total ausência de luz: as fontes luminosas provinham tenuemente do teto posterior da nave central e de uma frase projetada no chão da parte anterior, logo na entrada da mesma: “Estamos todos sob o mesmo céu.” Seu olhar se direcionava para estes pontos iluminados no teto: uma foto capturada pela artista à noite, a memória de um céu estrelado, com milhares de pontos luminosos, estrelas que não existem mais. A imagem tomava todo o teto dessa parte posterior da capela, o que muitas vezes causava no visitante a impressão de que o teto da capela estivesse aberto, ou de que a fotografia teria sido capturada naquele mesmo local, na parte externa da Capela.

Beatriz Franco também capturou o som do ambiente no momento em que fez a fotografia, projetando esse som por todo o ambiente, de forma muito sutil, aguçando os outros sentidos dos visitantes, proporcionando variadas emoções, sentimentos e questionamentos, como diz Heráclito (2011, p. 2, grifo do autor):

[...] Beatriz Franco faz poesia brasileira, cristalina e precisa- na melhor tradição de Cecília e Cabral. Instala e institui um céu do

negro Urano sobre os filhos de Gaia. Afirmando a inexorável certeza que só a poesia pode dizer: de que o céu é único e comum a todos. E mesmo sendo infinitamente mutável e transitório, ele aqui é filosoficamente inerte. [...] sendo imprescindível citar o *‘Bachelard noturno’*, entrar em um estado de pura Meditação Sonhadora debaixo de um céu - em que estamos todos nós.

A proposta de ação educativa pautou-se na experiência do espaço e do tempo em imersão, colocadas pela obra, assim como a criação de imagens construídas com a utilização de dispositivos experimentais. Dessa forma, a imagem, sua produção e técnicas artesanais de reprodução e a experiência estética foram os eixos norteadores das ações propostas. Assim foram programados momentos de trocas e construções poéticas individuais e coletivas. Os visitantes foram convidados a vivenciar o espaço, como que expandindo a experiência espaço-temporal, sentando-se no piso, entrando em sintonia com os sons, vivenciando um sentimento de acolhimento. Alguns visitantes deixaram seus depoimentos orais: *“Temos a sensação de cheiro, de paz, de irmandade.”* *“Lembrou-me a infância, as noites do interior.”* *“Sinto o cheiro do mato.”* Percebe-se nesses relatos o contato proporcionado pela obra, com as memórias e vivências de cada participante. A imaginação criadora de cada um encontrou ressonâncias e repercussões, expandindo em profundidade as lembranças de perfumes e odores. As experiências dos sentidos provocadas pela imersão no espaço real e expositivo, em interação, também puderam ser observadas como certa estranheza em alguns, nos primeiros instantes, transformando-se em encantamento, momentos depois. Permanecendo no interior da obra, por cerca de 10 a 20 minutos, a sensação ao sair era de um tempo alargado, expandido. É o espaço-tempo da contemplação imersiva, exercício das emoções e dos afetos, onde inúmeras associações se reverberam na imaginação de cada sujeito-indivíduo participante. A experiência estética é também uma experiência ética e política: é construída em interação com o outro.

Como citado anteriormente, a experiência, para Dewey, necessita de interação e continuidade, pode-se dizer, de um espaço-tempo em compartilhamento. Jorge Larrosa Bondía (2002) retoma o conceito e a proposta sobre a experiência, propondo uma abordagem sobre a educação, sob a ótica do binômio experiência/sentidos, apontando que “a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca”.

Para a exposição de Beatriz Franco, “Sob o mesmo céu”, foi destinado um ambiente para as ações educativas, que se localizou na Galeria 3 do MAM-BA e foi denominado de Espaço Experimental Plástico Visual. A proposta de um espaço planejado especialmente para a realização das ações educativas, a partir das obras expostas, tem possibilitado um aprofundamento maior sobre as questões levantadas por cada mostra e também uma maior aproximação dos visitantes com o universo das artes visuais contemporâneas. É o espaço pensado para o visitante manipular, criar, se expressar artística e esteticamente, investigar, construir, juntamente com a presença do outro.

A obra de Beatriz Franco permitiu a realização deste exercício: um aprofundamento da experiência estética, com propostas que exploraram inicialmente o olhar, os sentidos, o corpo em movimento, o desenho imaginário de memórias em outros tempos e espaços. No Espaço Experimental Plástico Visual foram disponibilizados para os visitantes dispositivos experimentais para a criação de imagens, assim como oficinas de curta duração de *Pinhole*, provocando momentos de exercícios e registros de narrativas poéticas. Nesse ambiente, estavam também disponíveis para o público livros, catálogos de exposições sobre a temática da fotografia, assim como um computador com acesso à rede WWW, onde podiam encontrar imagens de outras obras e visitar a página eletrônica da artista.

Aconteceram palestras e oficinas com pesquisadores e artistas convidados, explorando e discutindo a linguagem da fotografia, como também um encontro com a própria artista.

Considerações finais

Acredita-se no universo das artes visuais e na arte e educação como potência para o exercício de um pensar e um conviver a partir do paradigma ecológico. Na relação entre obra e fruidor, este se coloca em outro tempo, o tempo da experiência. Buscou-se, a partir dos pensamentos de filósofos, biólogos, neurocientistas e pesquisadores de demais áreas do conhecimento, evidenciar as aproximações entre os princípios do pensamento complexo e as ações realizadas em uma experiência estética mediada, em artes visuais. Essa mediação tem caráter de orientação, de provocação do fruidor, no sentido de lhe dar informações básicas sobre a obra, como também de propor questionamentos que trarão a obra e sua proposta mais próximo da realidade de cada um dos participantes da experiência.

Outro importante fator é a consciência de que a ação realizada pelos aprendizes é fator primordial para que ocorra a aprendizagem, assim como a presença de estímulos para que sejam trabalhadas a imaginação criadora e a concretização dessas propostas em ações prático-poéticas.

Compreende-se a importante função desempenhada pelas instituições culturais, na divulgação e exibição de propostas em artes visuais, aliando educação e cultura no oferecimento de ações educativas, mediadas por educadores. As propostas aqui relatadas têm por objetivos não só a formação de público, como também uma sensibilização do olhar e a autoconstrução de uma visão crítica e consciente sobre a realidade daqueles que participam das mesmas. Construídas em compartilhamento com os participantes, possuem uma abordagem crítico-reflexiva.

As descobertas sobre os neurônios-espelho, assim como as abordagens sobre a construção do conhecimento sob a ótica da complexidade, reiteram o necessário papel da arte e de sua aprendizagem para uma educação que vise à formação integral do ser humano.

A partir da noção do tetragrama apresentado por Morin: Ordem, Desordem, Interações, Organização e todas as possibilidades abertas aos sujeitos-indivíduos, caminha-se para novos desafios, onde se pretende construir as propostas das mediações culturais juntamente com o próprio grupo participante.

Referências

- BACHELARD, G. *A água e os sonhos: ensaio sobre a imaginação da matéria*. Tradução de Antonio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- BACHELARD, G. *O novo espírito científico: a poética do espaço*. Tradução de Remberto Francisco Kuhnen e Antonio da Costa Leal e Lídia do Valle Santos Leal. São Paulo: Nova Cultural, 1988. (Os Pensadores).
- BACHELARD, G. *a poética do devaneio*. Tradução de Antonio de Pádua Danesi. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- BARBOSA, A. M. *John Dewey e o ensino da arte no Brasil*. 3. ed. rev. e aum. São Paulo: Cortez, 2001.
- BARROS, M. de. *Memórias inventadas: a terceira infância*. São Paulo: Planeta, 2008.
- BONDÍA, J. L. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista brasileira de Educação*, Barcelona, n. 19, jan./abr. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2011.
- CAPRA, F. *O ponto de mutação*. Tradução de Álvaro Cabral. 20. ed. São Paulo: Cultrix, 2003.
- DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- DEWEY, J. A Arte como experiência. In: DEWEY, J. *Os pensadores*. Tradução de Murilo Leme. São Paulo: Abril; Cultural e Industrial, 1974.
- DEWEY, J. Arte no Brasil. In: BARBOSA, A. M. *John Dewey e o ensino da arte no Brasil*. 3. ed. rev. e aum. São Paulo: Cortez, 2001.
- DEWEY, J. *Art as experience*. New York: Penguin Books, 2005.
- DEWEY, J. *Experiencia y educación*. Buenos Aires: Editorial Losada, 1939.
- EISNER, W. E. *The arts and the creation of mind*. Virginia: Yale College, 2002.

EFLAND, A. D. *Art and cognition: integrating the visual arts in the curriculum*. New York: Teachers College Press; Reston: National Art Education, 2002.

EFLAND, A. D. Imaginação na cognição: o propósito da arte. In: BARBOSA, A. M. (Org.). *Arte/educação contemporânea: consonâncias internacionais*. São Paulo: Cortez, 2005.

FIALHO, F. A. P. *Psicologia das atividades mentais: introdução às ciências da cognição*. Florianópolis: Insular, 2001.

FRANCO, B. Sob o mesmo céu. In: BAHIA. Secretaria de Cultura do Governo do Estado da Bahia. Diretoria de Museus. Museu de Arte Moderna da Bahia. *Sob o mesmo céu*. [S.l.], 2011. (Livreto de Exposição).

GARCIA, R. A. S. *Mídias do conhecimento na autoconstrução de sujeitos complexos: um estudo de caso no Museu de Arte Moderna da Bahia*. 2010. 208 f. Tese (Doutorado em Mídias do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

GERGELY, G.; CSIBRA, G. The social construction of the cultural mind: imitative learning as a mechanism of human pedagogy. *Interaction Studies*, Amsterdam, v. 6, n. 3, p. 463-481, 2005.

HERÁCLITO, A. Beatriz Franco faz poesia brasileira... In: BRASIL. Secretaria de Cultura do Governo do Estado da Bahia. Diretoria de Museus. Museu de Arte Moderna da Bahia. *Sob o mesmo céu*. [S.l.], 2011. (Livreto de Exposição).

HERNANDEZ, F. *Catadores da cultura visual: transformando fragmentos em nova narrativa educacional*. Tradução de Ana Duarte. Porto Alegre: Mediação, 2007. (Coleção Educação e Arte, v. 7)

JOHNSON, M. *The body in the mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason*. Chicago: University of Chicago Press, 1990.

JOHNSON, M. *The meaning of the body: aesthetics of human understanding*. Chicago: University of Chicago Press, 2007.

LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Methafors we live by*. Chicago: University of Chicago Press, 2003.

LITTLEJOHN, S. T. *Fundamentos teóricos da comunicação humana*. Tradução de Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

MATURANA, H. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Tradução e organização de Cristina Magro e Victor Paredes. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

MATURANA, H. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. 4. ed. São Paulo: Palas Atena, 2001.

MATURANA, H. R.; VERDEN-ZOLLER, G. *Amar e brincar: fundamentos esquecidos do humano do patriarcado à democracia*. Tradução de Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2004.

MORIN, E. *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Tradução de Eloá Jacobina. 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

175

MORIN, E. Complexidade, consciência do incerto: diálogo com Jacques Ardoino. In: MORIN, E.; LE MOIGNE, J.-L. *A Inteligência da complexidade*. 2. ed. São Paulo: Peirópolis, 2000.

MORIN, E. *O Método 5: a humanidade da humanidade: a identidade humana*. Tradução de Juremir Machado da Silva. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005a.

MORIN, E. *O Método II: a vida da vida*. Tradução de Marina Lobo. 3. ed. Porto Alegre: Salina, 2005b.

MORIN, E.; LE MOIGNE, J.-L. *A inteligência da complexidade*. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000. (Série Nova Consciência).

NICOLESCU, B. *O manifesto da transdisciplinaridade*. 2. ed. São Paulo: TRIOM, 2001.

NICOLESCU, B.; FREITAS, L. de; MORIN, E. Anexo A. In: NICOLESCU, B. *O manifesto da transdisciplinaridade*. Tradução de Lucia Pereira de Souza. São Paulo: TRIOM, 1999. p. 161-165.

PIAGET, J. *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Tradução de Álvaro Cabral e Christiano Monteiro Oiticica. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

RAMACHANDRAN, V. S. Mirror neurons and the brain in the vat. *Edge, Third Culture*, [S.l.], 1 Oct. 2006. Disponível em: <http://www.edge.org/3rd_culture/ramachandrano6/ramachandrano6_index.html>. Acesso em: 13 fev. 2008.

RAMACHANDRAN, V. S. Mirror neurons and imitation learning as the driving force behind “the great leap forward” in human evolution. *Edge, The Third Culture*, [S.l.], 1 June 2000. Disponível em: <<http://www.edge.org/documents/archive/edge69.html>>. Acesso em: 5 fev. 2008.

REIS, H. (Coord.). *Museu de Arte Moderna da Bahia*. Salvador: Petrobrás: Secretaria de Cultura e Turismo Governo da Bahia; São Paulo: Burti, 2002.

RISÉRIO, A. Um olhar sobre o solar. In: REIS, H. (Coord.). *Museu de Arte Moderna da Bahia*. Salvador: Petrobrás: Secretaria de Cultura e Turismo Governo da Bahia; São Paulo: Burti, 2002. p. 30-62.

RIZZOLATTI, G.; BUCCINO, G. The mirror-neuron system and its role in imitation and language. In: DEHAENE, G. R. et al. (Ed.). *From monkey brains to human brain*. Massachusetts: MIT Press, 2004.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA. Culture Influences Brain Cells: Brain’s Mirror Neurons Swayed By Ethnicity And Culture. *Science Daily*, Los Angeles, 23 July 2007. Disponível em: <<http://www.sciencedaily.com/releases/2007/07/070718002115.htm>>. Acesso em: 1 mar. 2008.

VARELA, F. J.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. *A mente incorporada: ciências cognitivas e experiência humana*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. In: COLLE, M. et al. (Org.). *Titulo*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998a.

VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. Tradução de Jefferson Luis Camargo. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998b.

Capoeira:

a (i)materialidade nos desenhos dos corpos e os acordes polifônicos em sala de aula¹

Ana Rita Ferraz

Luís Vitor Castro Júnior

*Nós capoeiristas tem alma grande
Que cresce com alegria
Há quem tenha alma pequena
Que vive como as águas em agonia.*
(REGO, 1968, p. 272)

179

Do que mesmo estamos falando?

Este texto descreve a metodologia criada para o módulo “Desenvolvimento Humano”, do curso Capoeira, Educação para a Paz, promovido pela Secretaria de Cultura do Governo do Estado da Bahia, em 2008, bem como a articulação

1 Este texto apresenta a experiência realizada no curso Capoeira, Educação para a Paz, promovido pela Secretaria de Cultura do Governo do Estado da Bahia-Brasil, no qual se utilizou o Teatro Espontâneo como possibilidade de dar a conhecer os “modos de ser” implicados no jogo da capoeira. Ressaltam-se os estados espontâneos e criativos, bem como o corpo como acontecimento revelador do “estar-sendo” e do “vir-a-ser”. Para tal desafio, buscou-se articular a experiência com os conceitos de autoconhecimento, escuta sensível e imaterialidade da imagem, entre outros.

com os conceitos de autoconhecimento e imaterialidade da imagem. Dele participaram mestres e discípulos da capoeira, majoritariamente homens, moradores de Salvador e integrantes de grupos culturais diversos. A fim de ressaltar os estados espontâneo-criativos do jogo, bem como o lugar do corpo enquanto acontecimento revelador do “estar-sendo” e do “vir-a-ser”, utilizou-se o Teatro Espontâneo como metodologia. Não houve, portanto, qualquer ação pensada *a priori* – todo fazer foi sendo construído em um movimento rizomático² (DELEUZE; GUATTARI, 2000) com e no próprio movimento do grupo – uma experiência de criação coletiva orientada pelo horizonte acordado no currículo do curso. Por fim, o compartilhamento do vivido possibilitou a produção de sínteses que implicavam o jogo com a vida, ou melhor, jogar com a vida enquanto se produz como subjetividade.

Sobre a capoeira, sabe-se que é arte de grande complexidade: “vai de ladrão de galinha” e “desordeiro”, a “nome de ave”, cesto de varas, mato que foi cortado, e outros tantos designativos. Rego (1968, p. 31), no seu livro *Capoeira angola: ensaio sócio-etnográfico*, adverte: “não se pode ser dogmático na gênese das coisas em que é constatada a presença africana: pelo contrário, deve-se andar com bastante cautela”.

A capoeira nasceu como movimento de resistência do povo negro trazido do continente africano para o Brasil, no século XVI, na condição escrava. Como estratégia de defesa contra o sistema escravista, as memórias de rituais, de ritmos e de danças, característicos das diversas nações de onde eram originários os negros que aqui chegavam, foram recriados em rodas festivas, dando feitiço a uma luta na qual predominam golpes de pernas. Entretanto, se no início tais eventos eram

2 Deleuze e Guattari (2000) ao abordarem sobre a noção de rizoma como um fluxo de realizações das múltiplidades. Neste sentido, o rizoma é uma forma de expressar as múltiplidades de acontecimentos que se evidenciam nas diferenças culturais. “Na verdade não basta dizer Viva o múltiplo, grito de resto difícil de emitir. Nenhuma habilidade tipográfica, lexical ou mesmo sintática será suficiente para fazer ouvi-lo. É preciso fazer o múltiplo, não acrescentando sempre uma dimensão superior, mas, ao contrário, da maneira simples, com força de sobriedade, no nível das dimensões de que se dispõe, sempre $n-1$ (é somente assim que o uno faz parte do múltiplo, estando sempre subtraído dele). Subtrair o único da multiplicidade a ser constituída; escrever a $n-1$. Um tal sistema poderia ser chamado de rizoma.” (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 15) Portanto, o rizoma potencializa os agenciamentos que se produzem nos acontecimentos e suas formas a todo instante que vão se modificando de configurações prévias.

“tolerados” porque supostamente promoviam um certo contentamento e satisfação produtiva, para alívio do sistema opressor, posteriormente a capoeira foi considerada ilegal pelos poderes oficiais, e os capoeiristas passaram a ser perseguidos pela polícia, em virtude da criminalização dessa prática pelo Estado – Decreto 847/1890³ que vigorou até 1940.

Posição semelhante era mantida com relação ao culto dos orixás, sendo as “coisas de negros” associadas, pela Igreja Católica, a manifestações demoníacas. O ritmo percussivo vibrante (ijexá);⁴ a sensualidade das danças, com movimentos frenéticos da pélvis; a alegria e o riso desmedidos nas celebrações; a relação orgânica com a natureza; e, especialmente, o desconhecimento da Palavra do Santo Evangelho, eram demonstrações inquestionáveis da necessidade de criar dispositivos para a doma da besta.

Assim, a iconografia portuguesa-cristã, por muitos séculos assentada na figura do Diabo, estendeu o terror da Idade Média e os Tribunais Inquisitórios ao Novo Mundo. Negros e indígenas que cultivavam o paganismo através de ritos politeístas, para o Império Cristão, encarnavam a alteridade radical. Nos porões das caravelas (CHAIM, 2003), chegavam os filhos de Satã, a serem convertidos ao cristianismo pelos padres jesuítas, que se lançavam numa verdadeira guerra santa nos territórios recém-adquiridos pela Coroa Portuguesa. O empreendimento colonialista caracterizava-se, assim, por uma dupla feição: econômica e civilizatória.

Os primeiros negros chegaram à Bahia em 1559, vindos de Angola, antigo reino do Congo, na costa da África. A cidade do Salvador, geograficamente estratégica para receber o tráfico negreiro, conserva nas suas paisagens culturais a marca profunda das tradições africanas recriadas na diáspora.⁵ Tais marcas reve-

3 CAPÍTULO XXIII, Art. 402 “Fazer nas ruas ou praças públicas exercícios de destreza corporal conhecidos pela denominação de capoeiragem: pena de dois a seis meses de reclusão. [...] Paragrapho único. É? considerada circunstancia agravante pertencer o capoeira a alguma banda ou malta. Aos chefes, ou cabeças, impor-se-á a pena em dobro [sic]”. (BRASIL, 1890)

4 Ritmo musical de origem africana.

5 Estamos compartilhando a ideia de diáspora como um processo histórico de trânsito e fluxo cultural de um povo para outro território que, ao entrar em contato com a cultura do outro, transforma a si mesmo e vice-versa. (MIGNOLO, 2003)

lam-se em costumes e estilos de vida apropriados pela memória e transformados na dinâmica dos tempos.

Praticada em cada esquina da cidade, a capoeira foi reconhecida como Patrimônio Cultural Imaterial Brasileiro, em 2008, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). A elaboração do Inventário para Registro e Salvaguarda⁶ da Capoeira aponta para a dimensão estética da roda de capoeira e o ofício/saberes dos mestres como elementos fundamentais para a valorização dela.

Crianças e jovens filiam-se a grupos liderados por um mestre, na qualidade de discípulos, e para além da técnica aprendem, pelo exemplo, os princípios e valores ancestrais transmitidos pelos mais velhos. A cada novo discípulo autorizado pelo mestre como um igual, surgem novos grupos.

O fato é que esses mestres se tornaram importantes difusores da língua portuguesa e da cultura afro-brasileira em todo o mundo. Fiéis à tradição, cantam as ladainhas – canto ritual praticado pelos jogadores na roda – em português, e mantêm o nome original dos golpes e instrumentos musicais. Como consequência, não pouco frequentemente, encontram-se nas ruas de Salvador estrangeiros em busca das imagens e símbolos da cidade, representados nas músicas, bem como nas histórias narradas pelos mestres.

Essas foram provocações que atravessaram o curso Capoeira, Educação para a Paz, criado pela pesquisadora da cultura afro-brasileira, Vanda Machado. Como ação para fortalecimento das políticas públicas na área da cultura, o curso pretendeu ampliar as referências culturais dos praticantes, a fim de lhes possibilitar reflexões acerca da sua importância na preservação da capoeira como patrimônio imaterial.

Por outro modo, como instrumento de uma educação para a paz, considerando o lugar que os mestres e seus grupos ocupam na formação de centenas

6 O que significa então “salvaguarda” no caso do Patrimônio Imaterial? Por um lado, significa garantir a transmissão dos conhecimentos e das práticas que o constituem. Nesse caso, a salvaguarda procura manter a continuidade das tradições ao longo das gerações, porém no respeito pela sua dinâmica, pois uma das características do Patrimônio Imaterial é a sua constante criação e adaptação às condições sociais do presente.

de crianças e jovens, buscou-se evidenciar os saberes ancestrais e as dimensões inclusiva e dialógica da capoeira nas experiências pedagógicas. (CASTRO JÚNIOR, 2002)

Com currículo diversificado, o curso reuniu capoeiristas de diferentes grupos e estilos,⁷ indo ao encontro da Lei Federal 11.645/2008, que institui a obrigatoriedade do tema História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no currículo oficial da rede de ensino brasileira.

A opção pelo Teatro Espontâneo como metodologia de trabalho no módulo “Desenvolvimento Humano” deveu-se à similaridade de princípios entre esse e os modos de comunicação que se estabelecem entre os capoeiristas, especialmente centrados na espontaneidade e na criatividade, com premência no coletivo e no corpo em movimento. O Teatro Espontâneo realiza-se como experiência estética e ética que possibilita a criação e o jogo cênico enquanto produção coletiva, através do improviso e da liberdade para pensar, sentir e criar, sempre no vínculo. Essa perspectiva coaduna com a abordagem de pesquisa sociopoética que considera:

A importância do corpo como fonte de conhecimento; a importância das culturas dominadas e de resistências, das categorias e dos conceitos que elas produzem; o papel dos sujeitos pesquisadores como responsáveis pelos conhecimentos produzidos, ‘copesquisadores’; o papel da criatividade de tipo artístico no aprender, no conhecer e no pesquisar; a importância do sentido espiritual, humano, das formas e dos conteúdos no processo de construção dos saberes. (GAUTHIER, 1999, p. 11)

183

7 Faz-se uma distinção entre duas modalidades de jogo: a capoeira angola, criada pelo mestre Pastinha na primeira metade do século XX, como expressão cultural que incorpora movimentos lentos, utilizando como estratégias o engano, a mandinga e a dança, inspirados em rituais ancestrais e em animais; e a capoeira regional, criada pelo mestre Bimba à mesma época, que além dos movimentos da angola, introduz outros, tomados das artes marciais, com vistas à criação de um esporte nacional brasileiro. Tais distinções, entretanto, não foram foco do curso, considerando as contendas existentes entre os praticantes dos dois estilos. Optou-se por evidenciar o capoeirista e a sua arte, enraizados na tradição.

Existem aproximações entre o Teatro Espontâneo e a sociopoética que faz com que o corpo inteiro, com suas zonas de escuridão, seu inconsciente, seus gritos e murmúrios, suas dobras, participe da pesquisa. A sociopoética é um “caminho” que valoriza a participação ativa de todas as pessoas implicadas naquela experiência. Assim, institui-se o que é chamado de “grupo-pesquisador”. Outra característica da sociopoética é a valorização dos saberes, conhecimentos e maneiras de aprender, próprios das culturas dominadas e de resistência dos povos que foram e continuam sendo alvo da dominação, no caso, os afro-brasileiros que constroem conhecimentos na teia de relações estabelecidas no cotidiano pós-colonial; dos povos estigmatizados e derrotados, mas que não foram vencidos, e pelas práticas culturais, brincam, cantam e falam. Por fim, a consideração do corpo como fonte de conhecimentos múltiplos, pela razão, obviamente, e também pela emoção e aquelas coisas estranhas que ressoam nos corpos estigmatizados, pelas sensações, pela intuição (fundamental quando o conhecimento desenvolve-se em registros espirituais), pela gestualidade e pelo canto, pela imaginação e pelo sonho.

Ressalta-se, contudo, que o objetivo do referido módulo se manteve como horizonte, qual seja, provocar para o autoconhecimento através dos princípios da capoeira, e para além da roda. Sendo assim, Silva Filho (2009) apresenta três considerações sobre autoconhecimento e transparência mental. O autor não considera a noção de autoconhecimento como um conhecimento justificado e garantido teoricamente, mas como uma característica da posição de sujeito em relação a seus pensamentos e crenças:

[...] podemos considerar que o autoconhecimento *não* é um conhecimento (que poderia ser justificado e garantido teoricamente), mas, antes, uma característica da posição de primeira pessoa em relação a pensamentos, crenças etc. Em outras palavras, a experiência de autoconhecimento, a consciência genuinamente de primeira pessoa, não pode ser simplesmente uma questão de um acesso aos próprios dados psíquicos. Nesse sentido, acrescento que, de um lado, o autoconhecimento deve ser compreendido do ponto de vista da experiência prática comum – do raciocínio prático e da postura que

a pessoa tem em relação às situações em que precisa tomar decisões e agir livremente. Do outro lado, o autoconhecimento também está ligado, de algum modo, à ideia de ‘autoformação’, ‘*make up our mind*’, ‘*self-fulfillment*’ (MORAN, 2001, pp. 42-48), ‘auto-constituição’ (KORSGAARD, 2009), pois não apenas conhecemos o que acreditamos, mas podemos *refletir* sobre o que acreditamos, pensamos, queremos: e quando a reflexão sobre meus próprios estados propiciam uma nova descrição das minhas emoções ou crenças, isso altera o que sinto ou acredito; nossa capacidade de ter crenças e pensar sobre tais crenças altera nossa vida mental. Parece-me, mais ainda, que a capacidade especificamente de ter uma consciência de primeira pessoa de meus próprios estados mentais está conectada com a possibilidade de usarmos com sentido termos como ‘liberdade’, ‘decisão’, ‘vontade’, ‘interesse’, ‘racionalidade’ e ‘intenção’. (SILVA FILHO, 2009, p. 178-179, grifo do autor)

O autoconhecimento como forma de autoformação e autoconstituição já vem sendo contado em versos e prosas através da cultura oral. Os mestres mais antigos são categóricos ao falarem sobre os seus mestres, da capacidade autodidata que cada um deles tem de criar estratégias para ensinar a capoeira em condições adversas, potencializando a autoformação da rua e do cotidiano como potência educativa. Sendo assim, ao valorizar o autoconhecimento como princípio educativo dessas experiências, aproximamos o ato educativo da realidade vivida por esses professores e mestres.

Outro desafio neste texto, e que não se finda aqui, é a ideia dos desenhos criados pelos corpos no jogo-dança-luta, ou seja, a imaterialidade dos desenhos produzidos pelos os corpos que são formas de expressões nos quais os corpos desenham na atmosfera, no ar e no espaço, traços, linhas, curvas, retas e figuras, através das danças, jogos, lutas, entre outros. A imaterialidade dos desenhos fica em nossas lembranças e não se cansa de ser re-atualizar pelos corpos. Sendo assim, os corpos em jogo na capoeira com sua ação cinética produzem ondas, vultos e matérias que servem para driblar o outro, ele finge que está aqui, mas já está lá. Será que é magia? Será que é bruxaria? Será que é mandingueiro? Essas

questões nos ajudam a pensar nas imagens criadas pelos corpos na capoeira que não devem ser pensadas na dicotomia entre materialidade e imaterialidade. Nesse sentido, estamos potencializando a imagem como signo, no sentido de ampliar a noção da sua existência concreta.

Santaella e Nöth (1998, p. 15) apresenta dois domínios da imagem que não existem separadamente e são genuinamente interligados. Para autora, o primeiro domínio das imagens

[...] como representações visuais: desenho, pintura, gravuras, fotografias e as imagens cinematográficas, televisivas, holo e infográficas pertencem a esse domínio. Imagens, nesse sentido, são objetos materiais, signos que representam o nosso ambiente visual.

Portanto, o lado mais visual e aparente. Já no segundo domínio, referente ao imaterial das imagens na nossa mente, as “imagens aparecem como visões, fantasias, imaginações, esquemas, modelos, ou, em geral, como representações mentais”. (SANTAELLA; NÖTH, 1998, p. 15)

No terreno da semiótica, tanto a existência física da imagem como as formas de representações do imaginário são relações híbridas entre “o seu lado perceptível e o seu lado mental, unificados estes em algo terceiro, que é o signo ou representação”. (SANTAELLA; NÖTH, 1998, p. 15) Portanto, nessa interconexão, a (i)materialidade da imagem não é consequência exclusiva da materialidade aparente em determinados suportes (fotografias, filmes, corpos etc) e vice-versa, mas a relação entre ambas indissolúvelmente no qual o signo é potência à espera de um leitor.

Então, as questões colocadas anteriormente sobre as imaterialidades das imagens criadas pelos os corpos na capoeira são virtualizações que acontecem no espaço-tempo, “são fantasmas de luz que habitam um mundo sem gravidade e que só podem ser invocadas por alguma máquina de ‘leitura’, atualizadora de suas potencialidades visíveis”. (MACHADO; LAURENTIZ; IAZZETTA, 2002) Em nosso caso, o corpo com seus fluxos de percepção e afetos são as “máquinas atualizadoras de visibilidade”.

Dessa forma, compartilhamos com a ideia de Viana (2005, p. 227) sobre a potência do corpo como lócus de:

[...] comunicação, história, memória. Inscrição que se move a cada gesto aprendido e internalizado. Com sua materialidade, os corpos e sua gestualidade traçam desenhos no espaço e no tempo que permitem a compreensão de toda uma dinâmica de elaboração de códigos. Os gestos se revelam num poder persuasivo, colocando em jogo todos os sentidos, não só de quem executa, mas também de quem observa.

Assim, na experiência abaixo descrita, o grupo transformou-se para conhecer, conforme o método do Teatro Espontâneo ou rizomático. Produziram saberes emergentes – esses saberes que as teorias contemporâneas da complexidade valorizam, como expressão de singularidades, na interação das diferenças. Praticaram-se jogos de capoeira, inventados por uns e outros, para ir ao encontro das diferenças de práticas, favorecer a expressão dos conflitos, e até do “não saber” que guia nossos atos. Enfim, trocas de autoconhecimento, ao mesmo tempo guerreiro e amoroso. Além disso, a abertura para o conhecimento intuitivo. Enfim, as imagens expostas aqui procuram revelar a atmosfera de nossa experiência.

187

*Roda viva. Gira a roda. Viva a roda!
o espírito vivificador dos capoeiras*

O curso teve lugar no Forte de Santo Antônio Além do Carmo, Centro Histórico de Salvador. Cenário bem definido: arquitetura de pedras robustas, debruçada sobre o mar. Construção militar de resistência à ocupação holandesa, cárcere, e finalmente centro de cultura que hoje abriga distintos grupos de capoeira. Logo à entrada, um pátio central na forma circular, rodeado por celas com janelas e portas fechadas por grossas e pesadas grades de ferro. O tom pastel do marrom das pedras contrasta com o branco das paredes reformadas e com o negro da pele dos mestres

e dos seus discípulos capoeiras, que transformaram aposentos de condenados em espaços de convivência.

No lugar dos grilhões e gemidos, a alegria, o som do berimbau, das palmas ritmadas e o canto das ladainhas: “Eu vim aqui foi prá vadiar, Eu vim aqui foi prá vadiar, Ô vadeia, vadeia, vadeia...” (Domínio Público)

No átrio, formam-se as rodas para o jogo. Corpos suados em vigoroso estado de prontidão e de escuta. O convite se põe na roda como provocação e diálogo. A resposta vem de imediato: “Tô vadiando...”. Vadiar é vagabundear, levar a vida no ócio, e até mesmo fornicar. É desocupar-se e, portanto, pôr-se vazio para o jogo. A escuta se dá pela abertura, cuja única condição é o outro.

Um encontro, então, começa com a escuta, ouça-se bem, de bicho, ou seja, abertura radical e experiência de afetar e ser afetado. Esse encontro começou com a escuta, e essa revelava uma gramática que se atualizava com e nos corpos. Nossos idiomas diversos se entrelaçavam nas pernas fortes dos capoeiras, e a possibilidade de entendimento mútuo estava na disposição para o jogo e a para vadiagem. Assim, principiamos.

A desconfiança inicial marcada pela ausência dos instrumentos de professor, *flip chart* e *data show*, logo foi se dissipando. A chamada feita pelo nome de capoeira nos aproximava e nos possibilitava a *cont’ação* de histórias que remetiam à origem de cada alcunha, e ao sentido do batismo. O ritual seguinte seria proposto: uma visita ao Memorial da Capoeira, situado na parte superior do forte, como exercício de escuta. Escutar é princípio, e faz ressonância à metodologia usada por Barbier que chamou de escuta sensível, “um tipo de escuta próprio do pesquisador educador”. (BARBIER, 1985) Ela é uma postura do ouvinte sensível para reconhecer as vozes do outro, não para comparar e julgar, mas compreende e entender de onde cada um fala, dotado de autoconhecimento e imaginação criativa. O dispositivo da escuta sensível considera o sonho, a utopia, o imaginário, o choro, o riso e o cheiro nas vozes dos corpos.

Em silêncio, o grupamento de jogadores atravessou o pátio e subiu a rampa em aclave, na direção do Memorial. Pedi-lhes que apurassem os ouvidos para o murmúrio das ondas do mar; que atentassem para o som dos passos, da respiração,

do coração, seus e dos companheiros; para a brisa fresca, contrastando com o sol forte, e o hálito dos perfumes trazidos pelo vento; para a paisagem do que se punha ao lado, à frente, à vista; para a tensão do corpo em movimento, para o merecido relaxamento dos músculos antes retesados. Era o mesmo caminho trilhado ao longo dos séculos, ao longo dos dias. O que caminhava era o mesmo e era outro. Todo movimento inspirava abertura e disposição para a escuta. Tudo lento e silenciosamente. A escuta pelo e com o corpo reinstaurava o estado de prontidão.

No espaço consagrado à memória dos mais velhos, o grupo foi recebido por um imenso pôster que traz, lado a lado, Pastinha e Bimba, trajados na sua elegância de mestres. As fotografias em preto e branco do início do século XX, que ladeiam as paredes, mostram o jogo da capoeira no cais do porto, e rostos de negros, vivos na sua eternidade de parede.

*Menino quem foi teu mestre
Meu mestre foi Salomão
A ele devo dinheiro
Saber e obrigação
(REGO, 1968, p. 332)*

189

O grupo se dividiu livremente, colocando-se frente às imagens. As palavras permaneciam quietas. Repousavam os olhos e a atenção em cada pequeno detalhe das figuras, deixando-se por elas visitar. O mistério deu-se na vivificação das personagens, pelo encontro – eu pedia que reparassem naquilo que eles faziam no momento exato em que a foto fora tirada; que escutassem o que pensavam; que adivinhassem os seus sonhos, os seus desejos, as suas lutas, a sua mandinga. Escutaram a todos com atenção de menino que se senta aos pés do mais velho. Havia uma entrega de quem se permite vazio para deixar que o visitante se esparame. Também narraram as suas histórias de capoeira; e pediram a bênção, despedindo-se. No instante mesmo em que visitavam as fotos, adentravam na roda, pondo por terra a lógica temporal que parte o tempo em pedaços. Contrariamente o dobravam. Faziam o caminho de volta. Todos em silêncio. E em silêncio retornaram à sala, e assim permaneceram.

Evocada a palavra, a experiência do sagrado ressoou na ladainha⁸ cantada por um dos mestres, feita em homenagem ao mestre Pastinha. Através do canto, escutávamos a epopeia dos ancestrais. Nas falas compartilhadas, disseram de uma revelação: “O sagrado acontece quanto estou na frente do outro”. E espantavam-se: “Ele, o meu ancestral, não sou eu, mas está aqui, vivo em mim”, dizia um capoeirista tocando no próprio corpo.

A compreensão da ancestralidade lhes chegava pela via do corpo em escuta; do corpo poesia. O tempo da presença os conectava com uma possibilidade existencial que muitas vezes experienciavam sem, contudo, poderem dela dizer. A palavra do corpo muitas vezes não se faz em estado de língua. Mas a palavra, aquela que mata, é também possibilidade de libertação se bem dita. Bem dizer uma palavra é torná-la viva, dotando-a de ginga. Gingar é bambolear-se, troçar e exhibir-se, fazendo enfrentamento indireto; ter jogo de cintura e maleabilidade para negociar espaços e territórios. Conhece-se um bom capoeirista pela ginga. Conhece-se um poeta pela palavra bendita.

Capoeira escreve versos com o corpo. E longe da tentativa de apreender esses corpos com a rigidez dos esquemas conceituais, sugeri que seguissemos para a roda mesmo, pois é nela que tudo é bendito. Então, um mestre assumiu o berimbau e em seguida desafiei-os para uma capoeira que incorporava um outro ritmo, uma outra dinâmica.

Dois no pé do berimbau, agachados frente à frente. Assim tem início todo jogo. Disse-lhes que a partir daquele momento jogariam com a própria vida – “O que da sua vida está em jogo?”. Deveriam, então, eleger com o que jogar. Os jogadores, em silêncio, por um tempo, olhavam-se e como num pacto consentiam a escolha; depois, trançavam as mãos num cumprimento, gratos ao colega pela generosidade de consentir que nele se instalasse uma nova vida, a sua vida. Faziam um sinal de benzedura. O instante era sagrado. Iniciavam o jogo.

8 De acordo com Silva Pessoa e Castro Júnior (2007, p. 4) a “[...] as músicas da capoeira são divididas em ladainha (começo) e o corrido (refrão). A ladainha corresponde ao canto inicial, para o capoeirista, é um momento sagrado no qual são evocadas entidades mítico-religiosas exigindo dele respeito e atenção”.

A roda mantinha-se atenta e silenciosa – não havia canto e nem palmas. O ritmo do berimbau, por nossa solicitação ao mestre, era bastante lento, e por sua vez, em obediência à melodia, o jogo também. Os olhos não se despregavam. A sensualidade dos movimentos era rasgada pela agudeza dos golpes; os corpos se entrelaçavam e se afastavam: alternavam-se as perspectivas. Lentamente, vagarosamente, pausadamente. Os corpos fluíam formando desenhos parecidos com as gravuras de Carybé.

A dança encantava jogadores e audiência. Eu tocava no mestre e este silenciava o berimbau. O jogo congelava e os jogadores se mantinham parados como estátuas retorcidas. A lentidão era uma espécie de silêncio. Solicitava que daquele lugar escutassem a si mesmos, que dialogassem com a sua vida; que sentissem as tensões do corpo e do jogo; e mirassem ela, a vida, em cada diversificado plano. Soava a corda do berimbau. O jogo recomeçava: movimentos de esquiva e de bênção, martelos, aús, rabos de arraia, ponteira, mandingas e dissimulação. Tudo lentamente. Viravam de ponta a cabeça. A vida. Estavam suados e as paradas requeriam muita força e equilíbrio. Aos poucos retornavam ao pé do berimbau. Em silêncio. Respiração forte. Agachados, sem deixar de se entreolharem, mais uma vez entrançavam as mãos, pousando-as na testa em respeitosa saudação, sinal de humilde gratidão.

Revezavam-se as duplas, dando continuidade ao desafio. Alguns não conseguiam permanecer na lentidão. Adiantavam-se. Atravessavam-se e atravessavam o ritmo do berimbau. Os que permaneciam na roda reparavam. Apenas. Naquele momento, escutavam: a escuta ativa que os colocava empaticamente em jogo. Apenas o som do berimbau. Apenas a respiração entrecortada.

Capoeira, camará: o jogo não termina nunca

O sentido da comum unidade persistia na roda mesmo quando o berimbau silenciava. Havia uma perplexidade nos olhares. Era como se a roda se alargasse infinitamente e envolvesse cada vida, todas as vidas. Então, compartilhamos aprendizagens, com o cuidado de quem divide o alimento. O pensamento vadiava.

‘Agora eu compreendi o que o mestre falou ontem sobre nunca tomar banho no mesmo rio. Eu vi as pessoas se movimentando e percebi que eu sou diferente todo tempo; todo tempo eu estou mudando e o rio também’;

‘A gente nunca pára pra pensar. Vai fazendo as coisas sem pensar. Agora vi como é importante parar para pensar e avaliar o problema de cada lugar’;

‘Tinha que ter muita força e equilíbrio quando paravam, mas vi logo que se parar muito tempo, desequilibra e cai. Não dá para ficar parado pensando’;

‘As pessoas vão mudando de lugar e o problema também; ele não fica ali parado. A vida se movimenta o tempo todo’;

‘Ele se encaixou e deu uma cabeçada do lado porque o outro permitiu, e era o único lugar que ele podia entrar; foi como se convidasse. A vida é assim’;

‘Um depende do outro o tempo todo’;

‘Às vezes a vida joga rápido... mas mesmo assim, eu me mantinha no ritmo do berimbau, sem correr, sem tirar o olho dela’;

‘Faltou os instrumentos, faltou a ladainha e as palmas, faltou a alegria. Quando a gente joga com tudo isso parece que tudo é um só’;

‘Tem que ter muito jogo de cintura para jogar com a vida’;

‘O jogo não termina nunca’;

‘É preciso abrir mão de uma forma porque tem o movimento do outro. Tem que ter flexibilidade’;

‘Mesmo aqui na roda, só observando, era como seu eu tivesse lá também, jogando com a minha vida’.

A experiência de co-pertencimento nos envolveu e nos tornou cúmplices de um mesmo projeto. Paradoxalmente, a radicalidade nos lançava para além de nós mesmos. Os princípios da capoeira até então vividos muitas vezes no estrito

espaço da roda de jogo foram tornados próprios, recriados e, especialmente, expandidos – “Nós capoeiristas tem alma grande/Que cresce com alegria...”.

Novamente de pé, de mãos dadas, o grupo pediu a bênção aos ancestrais. Estávamos em estado de maravilhamento – o extraordinário habitava-nos, revelando-se presença próxima e cotidiana. Há apenas que vadiar com ginga para que a beleza e o sagrado se manifestem nas nossas vidas. Há apenas que escutar.

O som do berimbau. A dança vigorosa e alegre encheu o espaço. Recomeçamos a brincadeira com palmas e cantigas. A alma cresceu. Transbordamos... “Capoeira, camará...”. Pensei no meu fazer, sorri, bati palmas e reforcei o coro com a alegria: “eu vim aqui foi prá vadiar...”; e provoqueei: “ô vadeia, vadeia, vadeia...”.

Recordo agora o mestre de capoeira angola, Curió, diante da minha insistência para escrever sobre a sua arte: “Se escrever, mata. Se quiser aprender, tem que jogar”, alertava-me. Agora que escrevo, tento fazer da palavra que mata a abertura para muitos jogos – mosaico que vou compondo com cautela – pois assim há de se proceder com as coisas em que é constatada a presença africana, procurando deixar espaços vazios de escuta. O ensinamento dá-se pelo exemplo. No exemplo, a tradição. O princípio é mesmo a escuta. Há apenas que escutar. E vadiar.

Para Pastinha a capoeira “não tem método”; é “sagrada” e “maliciosa”. (FREIRE, 1967) A capoeira como a vida, no dito do mestre é, então, pura espontaneidade. E assim sendo é sagrada, pois acende a centelha divina do que se faz como fluxo. Por isso na roda tem que ter astúcia para os improvisos que nos põem em acordo com o que somos: movimento e acontecimento, “máquinas atualizadoras de visibilidade”.

Se em fluxo, o corpo do capoeirista é malemolente, flexível e criativo; é “acontecimento que inaugura a existência” (OLIVEIRA, 2004), mantendo-se em permanente estado de prontidão e de fruição. Um corpo que se integra à ordem cósmica, e que em modo de abertura reinveste-se da sua natureza e potência próprias, misturando-se à materialidade da vida e fazendo-se permanente estado de criação.

É ele, o corpo, quem fala enquanto joga, tecendo textos de muitas vozes, desenhos e sentidos – a capoeira é evento relacional da experiência e memória coletivas. Os pares ao centro realizam uma dança sincrônica, onde ritmos e corpos

se envolvem; o desafio é surpreender o outro com o inesperado. Pode-se, então, dizer que a capoeira buscará sempre o extraordinário e o tenso: tensão entre equilíbrio e desequilíbrio, entre harmonia e diacronia. Mas é preciso ressaltar que o modo de jogar, ou de discursar corporalmente – o que pode parecer redundante, já que não há outro lugar de discurso – é próprio de cada jogador, ainda que tantas falas nele se digam.

E seguindo os ensinamentos do mestre Pastinha, “A Capoeira Angola só pode ser ensinada sem forçar a naturalidade da pessoa. O negócio é aproveitar os gestos livres e próprios de cada um. Ninguém luta do meu jeito, mas no deles há toda a sabedoria que aprendi. Cada um é cada um”. (FREIRE, 1967) Isso remete ao conceito de ensinar cunhado pela professora Vanda Machado (2006) – “en-sinar” é por na própria sina. Se assim é, o aprender permanece em acordo com o ritmo de cada um, e cada um é todos no momento que no jogo se faz. Pôr na própria sina implica num estado incessante de criação de jogadas.

O que vemos, então, é que o tempo da capoeira é o presente, no qual se atualizam as tradições em estado de corpo. Dito desse modo, ele é expressão da história e da cultura, e também a permanente reinvenção delas. É experiência estética e política. Todos os mestres ancestrais e companheiros de roda se fazem, por essa via, presentes no corpo dos capoeiristas no momento mesmo do jogo.

Canta-se, samba-se, tocam-se berimbaus e pandeiros. Capoeira é celebração, e essa só é possível no encontro. As músicas, os instrumentos, as palmas, a ginga fazem dela evento festivo – o que por consequência implica numa nova ordem na qual o riso e a alegria têm primazia, num grande corpo social e coletivo.

A capoeira potencializa, dessa maneira, os estados espontâneos e criativos dos jogadores, implicando-os numa cena aberta e difusa. Não há formas, assim como não há fim: “O jogo não acaba nunca”. Ao optar pelo Teatro Espontâneo, abduquei de um trajeto solitariamente traçado. Cada passo foi sendo tecido em comunhão com o movimento do grupo; foi uma escolha que se fez como acontecimento e decisão de todos nós participantes. E, enquanto os jogadores brincavam na roda, eu empaticamente jogava com o meu papel de professora e aprendia com

os camaradas a abdicar da dureza das formas; a escutar o meu corpo e a dançar no ritmo do grupo; a experimentar perspectivas e a ser como o rio, sempre outra.

O desafio posto para aquele que assume a função de coordenar uma experiência em sala de aula é sempre o de uma aposta no grupo, além da disposição para compor acordes ou acordos polifônicos. Isso não é criar um relacionamento como se o outro fosse uma parte a ser incluída. O outro, como se revela no jogo da capoeira, é presença, e demanda uma escuta de pele, ou de poros. Etimologicamente poro, do grego *poros*, é a designação genérica de cada um dos minúsculos orifícios do corpo. É ainda ação de travessia, passagem, via de comunicação, leito de um rio, leito do mar, estreito, ponte, via, caminho, conduto que se desloca. (FERREIRA, 1986) Escutar, assim, é ser atravessado, e há um só tempo, ser via para.

Autoconhecer-se, dessa forma, está na íntima relação de copertencimento e na tensão dialógica na qual o outro compõe comigo desenhos de linhas virtuais e também acontecimento. Isso implica numa abertura radical para movimentos não previstos, mas prováveis. Esse conagraçamento festivo dos sentidos traduziu-se numa dinâmica cuja criatividade resultou em movimentos de auto-organização que transcenderam e surpreenderam a cada um e ao grupo. A roda era todos os presentes. E, ao som do berimbau, das palmas e pandeiros, surgiu, sob os nossos pés, o mato rasteiro, e uma gente cheia de ginga colocou a vida no centro. Espontaneamente. Criativamente.

Finalmente, pensamos que o nosso fazer de professor e de professora deva ser reinventado na roda, de capoeira ou de conversa, enquanto nos projetamos numa teia complexa e viva, qualquer que seja o campo de conhecimento. A aula, como lugar da invenção, deve nos incitar ao vazio, pois só assim estaremos em estado de jogo e de escuta. E, em jogo, sem despregar os olhos, como numa contradança, poderemos experimentar momentos de sermos todos um mesmo movimento. Tenso. Intenso. Aprendemos isso com os capoeiras.

Referências

BARBIER, R. *A Pesquisa-Ação na Instituição Educativa*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

BRASIL. Senado Federal. *Decreto n.º 847*? De 11 de outubro de 1890. O Generalíssimo Manoel Deodoro da Fonseca, Chefe do Governo Provisorio da Republica dos Estados Unidos do Brazil, constituído pelo Exercito e Armada, em nome da Nação, tendo ouvido o Ministro dos Negocios da Justiça, e reconhecendo a urgente necessidade de reformar o regimen penal, decreta o seguinte. Brasília, DF, 1890. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=66049>>. Acesso em: 2015.

FERREIRA, A. B. de H. *Novo dicionário Aurélio*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FREIRE, R. É luta é dança, é capoeira. *Revista Liberdade*, [S. l.], févr. 1967. Disponível em: <http://www.capoeira-infos.org/ressources/textes/t_roberto_freire.html>. Acesso em: ago. 2009.

CARYBÉ. *As setes portas da Bahia*: textos e desenhos de Carybé. Rio de Janeiro: Record, 1976.

CASTRO JÚNIOR, L. V. O ensino da capoeira: por uma prática nagô. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Campinas, v. 23, n. 2, p. 89-103, jan. 2002.

CHAIM, I. G. da C. *O diabo nos porões das caravelas*: mentalidades, colonialismos e reflexos na constituição da religiosidade brasileira nos séculos XVI e XVII. Juiz de Fora: Editora UFJF; Campinas: Pontes Editores, 2003.

GUATTARI, F.; ROLNIK, S. *Micropolítica: cartografias do desejo*. Petrópolis: Vozes, 1986.

GAUTHIER, J. Corpo, cultura, saber e contra-saber. In: LUZ, N. (Org.). *Pluralidade cultural e educação*. Salvador: SECNEB, 1996.

GAUTHIER, J. *Sociopoética: encontro entre Arte, Ciência e Democracia na Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais, Enfermagem e Educação*. Rio de Janeiro: UFRJ: EEAN, 1999.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*: São Paulo: editora 34, 2000. 1/3 v. (Coleção trans).

MACHADO, A.; LAURENTIZ, S.; IAZZETTA, F. *Panorama da arte e tecnologia no Brasil*. São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://www.itaucultural.com.br>>. Acesso em: jan. 2013.

MACHADO, V. *Àqueles que tem na pele a cor da noite: ensinâncias com o pensamento africano recriado na diáspora*. 2006. 222 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.

MIGNOLO, W. D. *Histórias Locais/projetos globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento limiar*. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

OLIVEIRA, E. Semiótica do encantamento: corpo e filosofia na capoeira angola, aproximações alvorescentes. *Revista Ágere*, Salvador, v. 1, p. 1-5, 2004.

197

SILVA FILHO, W. M. J. da. Três considerações sobre auto-conhecimento e a transparência do mental. *Revista Philó Sophos*, Goiânia, v. 14, n. 2, p. 163-181, jul./dez. 2009.

PESSOA, M. E. L. da S.; CASTRO JÚNIOR, L. V. A musicologia da capoeira: significados e expressões. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 15., CONGRESSO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 2., 2007, Recife. *Anais...* Recife: CBCE, 2007. GT Corpo e Cultura.

REGO, W. *Capoeira Angola: ensaio sócio-etnográfico*. Salvador: Editora Itapuã, 1968.

SANTAELLA, L. *A Percepção: uma teoria semiótica*. São Paulo: Experimento, 1993.

SANTAELLA, L.; NÖTH, W. *Imagem: cognição, semiótica, mídia*. São Paulo: Iluminuras, 1998.

VIANA, R. M. A. Corpo, estética e dança popular: situando o Bumba- meu-boi. *Revista Pensar a Prática*, Goiânia, v. 8, n. 2, p. 227-241, jul./dez. 2005.



199

IMAGEM I – Na primeira fileira da direita para esquerda, o Capeta Carybé jogando capoeira; no centro, o menino pedindo a ginga; e, do lado direito, as crianças brincando de capoeira. Na fileira de baixo, o Mestre Bimba ensinado a ginga pela as mãos e o Mestre João Pequeno ensinando a ginga por intermédio do banco.

Fonte: Arquivo particular.

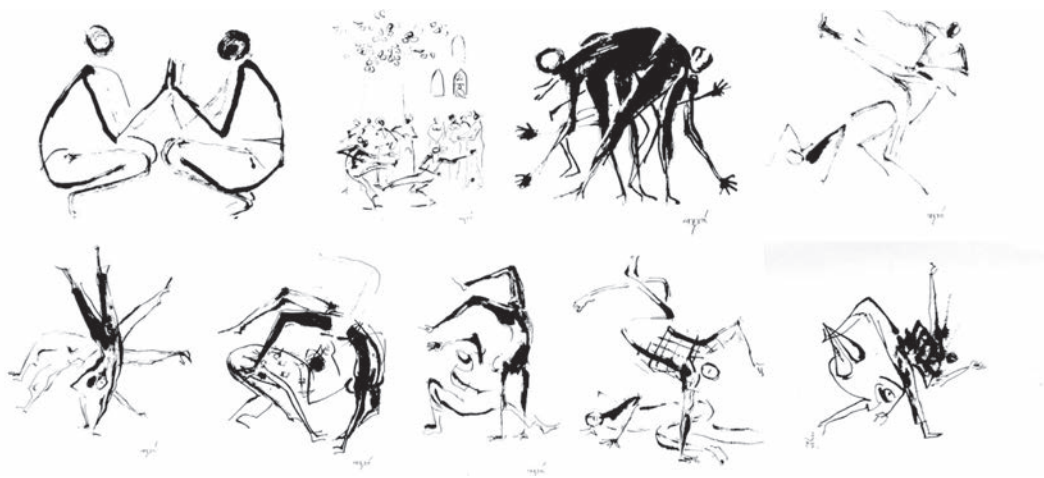


IMAGEM 2 – Desenhos de Carybé retratando o jogo da capoeira

Fonte: Carybé (1976).

Interdisciplinaridade,

multirreferencialidade, pesquisa e pós-graduação

Teresinha Fróes Burnham

Introdução

Inicialmente quero fazer um convite aos presentes: iniciar o tema que me foi sugerido – Interdisciplinaridade, pesquisa e pós-graduação – com uma breve reflexão sobre a responsabilidade social da universidade. Esse convite tem por intenção colocar a pesquisa e a pós-graduação interdisciplinares no cenário mais amplo da instituição acadêmica mais prestigiada no Brasil; refletir sobre um papel que a universidade pode desempenhar na sociedade contemporânea, indo além das três funções que normalmente assume de ensino, pesquisa e extensão. Nessa direção, faço uma proposta de pensar uma universidade que se organiza para se transformar no que diz respeito às relações com a sociedade mais amplamente considerada.

201

A responsabilidade social da universidade

Ao longo do tempo, a universidade tem trabalhado mais para dentro de si própria e com as comunidades epistêmicas científicas e tecnológicas do que para fora

de si e com as chamadas comunidades cognitivas específicas, situadas em diferentes espaços sociais: comunidades de bairros, comunidades religiosas, laborais, político-partidárias, esportivas, entre outras.

Tomando por base o texto sobre responsabilidade social da universidade, de François Vallaëys, podemos dizer que a universidade está ainda muito aquém de que é desejável para o que se espera dela na construção de uma outra sociedade, mais justa, mais solidária, mais incluyente.

Como diz Vallaëys ([20--], p. 3-4):

[...] la Universidad debe tratar de superar el enfoque de la ‘proyección social y extensión universitaria’ como ‘apéndices’ bien intencionados a su función central de formación estudiantil y producción de conocimientos, para poder asumir la verdadera exigencia de la Responsabilidad Social Universitaria.

Esta tem sido uma das grandes questões no que diz respeito às funções sociais da universidade, uma vez que temos aqui uma hierarquização: a função mais nobre é a pesquisa, a segunda é a formação acadêmica, a terceira, a formação profissional e a quarta vem como extensão, ou seja, uma das formas de relação da universidade com a sociedade.

Nessa forma de relação, geralmente a universidade leva para a sociedade o que produz direcionadamente para determinados tipos de público. Há um interesse em socializar, mas de um modo unidirecional, o conhecimento que produz, seja em termo de referenciais teóricos, de metodologias ou tecnologias desenvolvidas, seja ainda invenções que quer tornar inovações, quer com o seu aproveitamento diretamente no mercado, quer com a sua apropriação por grupos sociais. No primeiro caso, geralmente a socialização se faz via eventos acadêmico-científicos/tecnológicos, para comunidades epistêmicas específicas, onde produções por grupos de pesquisa intrauniversitários são levadas para conhecimento, escrutínio, validação, legitimação e “aplicação” por seus pares. Aqui, a produção universitária pede reconhecimento da sociedade.

No que diz respeito à produção metodológica/tecnológica, há também essa forma de socialização anterior quando comunidades científicas/tecnológicas são convidadas pela universidade (ou convidam-na) para também conhecerem, escrutinarem, validarem, legitimarem e aplicarem o que aí foi produzido. Nessas duas formas de relação, há também a possibilidade de ser trazida para a universidade produções das comunidades epistêmicas envolvidas. Contudo, nesse caso, há ainda a possibilidade da universidade levar para outros tipos de comunidade – tais como as de educadores, de produtores industriais, de comerciantes, de produtores rurais, de membros de organizações sociais e de militantes de movimentos sociais, além de outras – métodos, técnicas e tecnologias produzidas por seus grupos de pesquisa e desenvolvimento, geralmente visando “ajudar” ou empoderar essas comunidades com recursos para a realização de suas fainas cotidianas. Aqui, há uma intenção de tornar econômica-socialmente significativa uma produção – que pode ser objeto de registro de patentes/direitos autorais – e, portanto, trazer capital monetário para os grupos de pesquisa, principalmente quando essas metodologias/tecnologias são registradas e passam a se constituir em propriedade privada de seus autores/grupos de pesquisa/desenvolvimento ou da própria universidade como um todo. Mais ainda, quando elas se tornam inovações de interesse para os setores produtivos e, portanto, viram produtos industriais ou do setor de serviços ou ainda no caso das tecnologias sociais, destinadas a comunidades locais e que necessitam de ajuda, suporte para melhorar as suas condições de vida, satisfazer suas necessidades, atender seus interesses. Essas produções podem não ser “vendidas” a grupos empresariais (embora muitas até sejam), mas o são para os governos e instituições públicas, se houver aderência com as políticas sociais adotadas/propostas pelos grupos que estão no plantão do poder no Estado.

Há, porém, uma outra forma de relação entre a universidade e o seu entorno, esta menos unidirecional, mas ainda denotando uma hierarquia de poder entre a universidade e outras comunidades. Essa relação se dá através da intenção de tornar público o conhecimento privado a diferentes comunidades epistêmicas, traduzindo estruturas conceituais, *corpus* teóricos, metodologias, tecnologias,

produzidas em/por uma comunidade epistêmica de modo a promover/facilitar a compreensão do diálogo e o intercâmbio com outras comunidades. Aqui, a universidade assume um papel mediador, de promotora de diálogo/interação entre comunidades epistêmicas e/ou outras comunidades cognitivas, podendo desempenhar esse papel em três diferentes perspectivas:

1. a de traduzir o conhecimento produzido/construído segundo epistemologias específicas, linguagens próprias (ou apropriadas), metodologias e tecnologias específicas, numa comunidade epistemológica territorializada, para outras linguagens, com outras metodologias, tecnologias mais próximas ou próprias de outras comunidades epistêmicas. Aqui, atuando numa perspectiva complexa e multirreferencial, a universidade realiza um trabalho de tradução, mas não de redução, de uma complexa estrutura para outra igualmente complexa, buscando não tornar o construído segundo os cânones da outra área, nem também procurando vulgarizar ou banalizar a produção de outra área, mas sim tornando-a compreensível pelos membros de outras comunidades.
2. a de reconhecer e trazer para o seu interior saberes-práticas socialmente construídos/apropriados na dinâmica cultural de comunidades locais, em diferentes espaços multirreferenciais de convivência, e partilhar desses saberes-práticas, traduzindo-os colaborativamente com seus autores, em objetos de (in)formação acadêmica.
3. a de (re)orientar esses dois modos de produção do conhecimento para a consolidação de significados, metodologias e tecnologias socialmente apropriadas para diferentes comunidades e para a construção de indivíduos sociais autônomos e instituintes.

A interdisciplinaridade e a pesquisa

Uma mudança muito significativa vem ocorrendo, no campo da Educação, no que diz respeito aos paradigmas que orientam a pesquisa. Até o final do século XX, o paradigma predominante era o da ciência moderna, de caráter hipotético-dedutivo, abordagem quantitativa e, geralmente, baseada em uma ou na combinação de duas perspectivas epistemológicas, a racionalista e a empirista.

Os estudos se alternavam entre aqueles de tipo teórico e de campo; os primeiros estavam mais orientados à compreensão das contribuições de distintos filósofos, psicólogos, pedagogos, sociólogos e outros estudiosos de campos vinculados à educação. Em contraste, os estudos de campo centravam em pesquisas experimentais ou observacionais, bem como aquelas de caráter censitário. Esses estudos se valiam de métodos quantitativos, utilizavam grandes amostras; estavam orientados a encontrar relações de causa e efeito, antecedentes e consequentes e tratavam de explicar, mais do que de compreender, os problemas estudados.

Tal tradição, no caso das pesquisas empíricas, centrava-se em projetos muito particulares e problematizava as relações entre os fatos, cujos critérios de qualidade eram os níveis de significância e os índices de validade, confiabilidade e reprodutibilidade medidos quantitativamente; tratava de forma disciplinar e fragmentária as situações estudadas, fossem elas concretas ou embasadas em informações de fontes secundárias.

No caso das pesquisas teóricas, eram de caráter igualmente disciplinar e procuravam encontrar relações dedutivas entre contribuições muito específicas de certos pensadores (geralmente os de maior prestígio internacional) e percepções dos investigadores sobre as situações estudadas, fossem elas políticas, sociais, pedagógicas, didáticas etc.

Com o passar do tempo e não sem luta, novas abordagens foram gradualmente sendo introduzidas na investigação do campo educativo, buscando superar os enfoques cientificistas, fragmentários e unidisciplinares. O movimento de superação de tal fragmentação de âmbito disciplinar tem sido longo e complexo, merecedor de

estudos em profundidade. Neste texto, porém, como o objetivo é discutir a multirreferencialidade, apenas se fará uma breve remissão a esse movimento.

Perspectivas de superação da fragmentação no âmbito disciplinar

Um dos grandes problemas de amplitude mundial relacionado com a disciplinarização, e que tem influenciado nos processos de socialização do conhecimento, é a compartimentalização e o isolamento das comunidades cognitivas, sejam as científicas, religiosas tecnológicas ou artísticas. Suas linguagens são particulares, suas terminologias são muito específicas, as estéticas de comunicação são diferentes, em cada caso; os temas que investigam não guardam relação com os que se estudam em outras comunidades, o que limita o intercâmbio e a difusão do conhecimento entre elas. Essa limitação é ainda maior quando esse isolamento e os modos de atuação atingem os processos de socialização entre tais comunidades e a comunidade ampliada, isto é, o público em geral. (FRÓES BURNHAM, 1983)

No campo da Educação, esse é um grande problema, uma vez que o vínculo entre a pesquisa, a estrutura curricular e os processos formativos precisa ser muito estreito para garantir a tripla interseção entre a pesquisa – que informa e transforma o currículo e os processos referidos – e estes, convertendo-se em fontes para a realização e aprofundamento da investigação. Assim, não se pode separar a comunidade de pesquisadores e a comunidade de educadores, uma vez que estes podem assumir também o papel de investigadores. Tampouco separar essas duas comunidades daquelas outras formadas por estudantes, seus familiares e os grupos sociais a que pertencem. Logo, não se pode ignorar que qualquer comunidade específica é parte da comunidade ampliada de uma determinada formação social. Um dos múltiplos papéis da pesquisa em Educação é o de fundamentar a (in)formação cidadã (FRÓES BURNHAM, 2006) dos membros de uma sociedade e um dos maiores problemas relativos a tal (in)formação é

[...] a excessiva fragmentação e compartimentalização do conhecimento nas organizações curriculares [...]. Observa-se que as disciplinas são tratadas de modo reificado, como conteúdos estanques, com pouca ou nenhuma interconexão, tanto entre si, quanto em relação ao mundo concreto e à experiência vivida. (FAGUNDES; FRÓES BURNHAM, 2001 p. 39)

Nos últimos anos, tem-se discutido bastante sobre disciplinarização, sem que se haja explicitado suficientemente o termo. Com base em Japiassu (1976), Gallo (1995), Nunes (1995) e Fagundes e Fróes Burnham (2001), assume-se que disciplinarização – entre outros significados – quer expressar a fragmentação do conhecimento em domínios específicos, segundo uma lógica histórico-industrial da ciência moderna, que inclui a especialização crescente do trabalho e do trabalhador da/na área científica. Isso quer dizer a progressiva homogeneização desses domínios, delineando territórios separados por fronteiras epistemológicas, metodológicas, tecnológicas e estéticas, denominados de disciplinas. Esse segundo termo, por sua vez, designa “uma ciência enquanto objeto de aprendizado ou de ensino” (ABBAGNANO, 2003, p. 289), que na tradução grega, *mathema*, denota “tudo o que é objeto de aprendizagem”, ou ainda, “além da coisa aprendida, quem a aprende e o modo de aprender”. (ABBAGNANO, 2003, p. 643)

Desde o século XIX, contudo, a palavra disciplina passou a significar uma matéria ensinada, um ramo particular do conhecimento, e no século XX, com o avanço da pesquisa científica, vira sinônimo de ciência (MORIN, 2000) e atualmente é mais empregada no sentido expresso por Abbagnano (2003) para designar o ensino de uma ciência, ao passo que o termo “ciência” designa mais atividade de pesquisa. (JAPIASSU, 1976) Fundamentadas em Foucault (2000), Fagundes e Fróes Burnham (2001, p. 41), dizem que a disciplina “[...] tornou-se equivalente a conjuntos de enunciados que tomam emprestados de modelos científicos sua organização, que tendem à coerência e à demonstratividade, que são recebidos, institucionalizados, transmitidos e às vezes ensinados como ciências”. Contudo,

[...] a história das ciências, como fala Morin (2000), não se restringe à constituição e proliferação das disciplinas, mas abrange ao mesmo tempo, a das rupturas entre as fronteiras disciplinares, da invasão de um problema de uma disciplina por outra, de circulação de conceitos, de formação de disciplinas híbridas que acabam tornando-se autônomas; enfim, é também a história da formação de complexos, onde diferentes disciplinas vão ser agregadas e aglutinadas. (FAGUNDES; FRÓES BURNHAM, 2001, p. 41)

Nesse sentido, é significativo ressaltar que movimentos relativamente recentes, principalmente desde a década de 1960, relacionados com a ruptura de fronteiras disciplinares, emergem no cenário mundial. Começam a surgir termos tais como “multidisciplinaridade”, “pluridisciplinaridade”, “interdisciplinaridade” e, desde os anos 1970, “transdisciplinaridade”.¹ Ditos termos, frequentemente usados sem o devido rigor acadêmico (o que não quer dizer monossímia), convertem-se em jargão profissional nos campos da (in)formação e da pesquisa. Já então, buscando precisar a terminologia, Japiassu (1976, p. 72-73) faz as seguintes matizações:

[...] multidisciplinar [...] evoca uma simples justaposição, num trabalho determinado, dos recursos de várias disciplinas, sem implicar necessariamente um trabalho de equipe e coordenado. [...] só exige informações tomadas de empréstimo a duas ou mais especialidades ou setores do conhecimento, sem que as disciplinas levadas a contribuir por aquela que as utiliza sejam modificadas ou enriquecidas. [...] consiste em estudar um objeto sob diferentes ângulos, mas sem que tenha necessariamente havido um acordo prévio sobre os métodos a seguir ou sobre os conceitos a serem utilizados.

Em contraste, a pluridisciplinaridade, segundo o mesmo autor, significa a justaposição de diversas disciplinas, agrupadas em módulos disciplinares com alguma relação, e com objetivos distintos, porém com possibilidade de cooperação entre

1 Sobre este conceito, ver Fagundes e Fróes Burnham (2001).

essas disciplinas, ainda que sem nenhum tipo de coordenação ou articulação. Já na interdisciplinaridade, há intenso intercâmbio entre especialistas e “integração real das disciplinas, no interior de um projeto específico de pesquisa” e o “fundamento do espaço interdisciplinar deverá ser procurado na negação e na superação das fronteiras disciplinares”. (JAPIASSU, 1976, p. 73-75)

Tal concepção de interdisciplinaridade traduz um horizonte epistemológico que supõe um campo unitário de conhecimento, o qual em realidade não tem caráter único, mas sim integrador.

Essas mesmas concepções recebem distintos significados segundo o matiz de outro autor: Nicolescu (1999) afirma que a pluridisciplinaridade remete ao estudo que se faz, a partir de distintas disciplinas, de um objeto que em princípio pertence a uma única disciplina, enquanto que a interdisciplinaridade ultrapassa as próprias disciplinas, porém sua finalidade permanece ainda vinculada à pesquisa disciplinar, uma vez que está submetida à transferência de métodos de uma disciplina a outra. Dita transferência pode produzir-se em três níveis:

- de aplicação (da física nuclear à medicina, com o surgimento de novos tratamentos);
- epistemológico (da lógica formal ao campo do direito);
- de geração de novas disciplinas (da matemática à física, resultando na física-matemática).

Nesse último nível de transferência, nota-se que não se produz uma simples transferência de métodos, mas sim uma certa integração teórica – uma interdisciplinaridade unificadora. (JAPIASSU, 1976)

Desse modo, a interdisciplinaridade estabelece uma possibilidade de colaboração entre distintas disciplinas e se propõe a superar as fronteiras disciplinares como também as fronteiras epistemológicas e metodológicas mais amplas. Busca o diálogo e inclusive a integração entre dicotomias, tais como pesquisa básica e aplicada, atividade científica e cultural, posturas éticas e políticas. Ainda assim, a perspectiva interdisciplinar tem sofrido muitas críticas relacionadas com suas propostas de integração e unificação dos campos do conhecimento,

sobretudo desde os últimos anos do século XX, e outras perspectivas epistemológicas vêm sendo geradas/(re)construídas na tentativa de trazer diferentes aportes – não apenas científicos ou disciplinares, para a compreensão de fenômenos complexos, tais como a educação. Dentre essas, destaca-se neste texto a perspectiva multirreferencial, criada por Jacques Ardoino em colaboração com outros pesquisadores da Universidade de Paris VIII, a exemplo de Guy Berger e René Barbier.

A epistemologia multirreferencial: compromisso com a socialização do conhecimento

Em relação à crítica anteriormente mencionada, apresenta-se aquela tecida por Ardoino, Barbier e Giust-Desprairies (1998), para quem a intenção de uma integração tendente a certa unidade epistemológica – e que também possui caráter político – é questionável, na medida em que torna homogêneo o que é plural. O plural, por sua vez, é constituído por heterogeneidades que conformam a complexidade da realidade; (re)une, de maneira dialética, o universal e o particular, o concreto e o abstrato, a identidade e a alteração.² Requer miradas distintas que possibilitem o reconhecimento da heterogeneidade e a superação das polaridades, das dicotomias e da hegemonia disciplinar. A perspectiva multirreferencial, segundo Ardoino, Barbier e Giust-Desprairies (1998) e Fróes Burnham (1998), busca apreender a realidade (se isto for possível) através e a partir de visões e sistemas de referência³ diversos, irreduzíveis, expressos por linguagens distintas, de modo a capturar o menos reducionista possível, a complexidade da situação em estado de pesquisa.

210

-
- 2 Este conceito é tratado por Ardoino como contrastivo àquele de alteridade, revelando e relevando o outro enquanto resistência, negatividade e limite.
 - 3 O conceito de referência é traduzido por Barbier (1992), a partir de Ardoino, como um núcleo de representações que possui cada ator social, incluindo diferentes pontos de vista – organizacional, institucional, ideológico, libidinal, sagrado, transpessoal, mítico, simbólico e artístico – irreduzíveis a toda interpretação científica e inseparável dos valores últimos do sujeito.

Desse modo, essa perspectiva não abriga o propósito de integração, nem a assunção de intercomplementaridade, entre diferentes campos do conhecimento; procura, sim, afirmar a impossibilidade de existir uma só mirada para a compreensão de qualquer objeto de pesquisa. Assume que quanto mais se conhece, mais se criam áreas de “não saber” e propõe o luto do saber total. Luto este que, segundo Castoriadis (apud ARDOINO; BARBIER; GIUST-DESPRAIRIES, 1998, p. 72), “é preciso elaborar [...] não renunciando ao mesmo tempo à tentativa de elucidar e tornar coerente o que nós podemos elucidar e tornar coerente [...]”. Nessa ênfase ao elucidar e ao tornar coerente, Castoriadis (1982) reafirma a força da autoria do sujeito, analisada em *A instituição imaginária da sociedade*. Não renunciar a descobrir e a dar sentido ao que percebe a partir de suas próprias experiências e das diferentes referências que tem construído a partir de suas vivências, desde as mais concretas até as mais transcendentais, significa acentuar a subjetividade implicada na concepção de multirreferencialidade.

O âmago da multirreferencialidade é o sujeito – a um só tempo indivíduo e ser social – construtor do conhecimento, que contrasta suas próprias referências (intrassubjetivamente) e também estas com as de outros sujeitos (intersubjetivamente), além de considerar elementos constitutivos da situação/problema que analisa/(re)constrói. Essa mesma situação/problema não pode ser separada(o), pelo sujeito, do contexto em que está inserida(o), especialmente do complexo sociocultural da comunidade a que esse sujeito pertence – e aqui, a autora se permite trazer uma nova relação: a transubjetiva, na medida que contrasta suas referências entre si (intra) com as de outros sujeitos específicos (inter) e com aquelas que encontra no seu cenário cultural, tanto imediato quanto histórico.

A perspectiva multirreferencial é particularmente apropriada para tratar problemas complexos tais como os educacionais e educativos. E para tanto pode oferecer uma multiplicidade de leituras, especialmente se trabalhada articuladamente com a epistemologia da complexidade (MORIN, 1984), para instaurar outro estatuto de análise, muito distinto da análise cartesiana. A análise complexa e multirreferencial não trata os problemas por decomposição/desconstrução de um todo em suas partes elementares, almejando produzir *a posteriori* uma síntese

explicativa, já que considera não ser possível observar e descrever um objeto complexo tratando-o como se fosse algo simplificável ou redutível a suas presumíveis particularidades, componentes, linhas de força ou articulações tomadas como naturais. Dito de outro modo, não se pode tornar inteligível um objeto de estudo mediante o mero trabalho mental, teórico ou metodológico de simplificação e depuração. (ARDOINO, 1992)

Este novo tipo de análise ou abordagem tampouco busca a transparência que alguns supõem existir em um objeto, como pressupõe a análise fenomenológica. Ao invés, propõe que se considere o objeto como um processo. Isso significa definir o objeto-processo (FRÓES BURNHAM, 1998) como um objeto em fluxo, dinâmico, mutável, flexível, que, para ser compreendido, precisa ser seguido, penetrado, partilhado. Assim, a relação do pesquisador com o objeto-processo envolve a familiarização, o reconhecimento, a explicitação, a elucidação do complexo em fluxo, sem interromper seu movimento sem negar a multiplicidade de seus significados, sem impedir a negação dialética. Mais ainda, envolve o reconhecimento da irremediável opacidade que caracteriza esse objeto-processo, já que nem ele nem o pesquisador têm em si mesmos as condições para sua inteligibilidade. É uma análise hermenêutica, que pressupõe a interpretação, a implicação, a mediação do investigador e a consideração das interrelações que tal objeto-processo estabelece circunstancialmente. Daí porque o enfoque multirreferencial exige do investigador autonomia e autoria para poder “estabelecer as linhas de força teóricas em sua diversidade e retirar delas significações e hipóteses para si mesmo e para seu objeto”. (GIUST-DESPRAIRIES, 1998, p. 166)

Como uma perspectiva epistemológica que acolhe distintos modos de organização do conhecimento (a religião, os mitos, o senso comum, a arte, a ciência, o conhecimento privado de comunidades específicas) (FRÓES BURNHAM, 1998), a multirreferencialidade afirma a não hierarquização entre as distintas ciências e entre estas e os outros modos de organizar o conhecimento. (SANTOS, 2000)

Esse compromisso é o que distingue a multirreferencialidade de outras perspectivas epistemológicas: opor-se à hierarquização dos distintos modos de organizar/ordenar o conhecimento. Porém isso não é tudo: a multirreferencialidade

é comprometida com a luta contra a exclusão de grandes parcelas da população das bases, acervos e fontes do conhecimento acadêmico/científico; contra a privatização do conhecimento por determinadas comunidades cognitivas; contra as barreiras ao acolhimento de outros modos de organizar o conhecimento, sobretudo o senso comum e o saber tradicional de comunidades específicas, particularmente daquelas que se encontram em estado ágrafo ou iletrado.

O pacto com a socialização do conhecimento para os distintos grupos/setores da sociedade abarca a ideia de uma sociedade onde o conhecimento é um bem de caráter público, com o duplo valor: intangível e material. Um bem que não está restrito a um valor econômico, exclusividade e privilégio de poucos, mas que desempenha um papel estruturante, tanto na subjetividade dos indivíduos sociais quanto de grupos, comunidades e até mesmo de sociedades inteiras. Tal sociedade não pode ser assumida unicamente dentro de uma concepção, muito de moda, de “Sociedade da Informação”, com suas implicações políticas (BEMFICA, 2002) e econômicas – na dimensão informacional abordada por Castells (1999) – que a definem. Vai muito mais além: contempla amplas possibilidades de acesso à informação; atividades educativas para a formação de competências dos trabalhadores; desafios cognitivos para o desenvolvimento da autonomia intelectual; intercâmbio de saberes, valores, atitudes, sentidos etc., entre distintas comunidades/grupos socioculturais.

Esse compromisso com a socialização do conhecimento está mesmo no cerne da concepção de *Sociedade da aprendizagem* (FRÓES BURNHAM, 2000, 2005), que abrange distintos espaços sociais (BAUMAN, 1997) onde, intencionalmente, desenvolvem-se múltiplas atividades (in)formativas, que aproveitam, por um lado, as referências que todos os participantes se dispõem a aportar como bases para interações intersubjetivas: seus saberes, suas práticas cotidianas, suas crenças religiosas, suas opções políticas, suas experiências laborais. Por outro lado, agregam-se também referências de conhecimentos acadêmicos/científicos, com o objetivo de permitir que os participantes acessem, apropriem-se, interpretem, analisem e desenvolvam posturas críticas sobre tais referenciais, mediados por processos e tecnologias que possibilitem o intercâmbio de informações, o compartilhamento

de conhecimentos, explícitos ou tácitos (POLANYI, 1974), e a construção coletiva de si mesmos, dos grupos e comunidades a que pertencem.

Esses espaços sociais, intencionalmente voltados para a (in)formação cidadã – os quais denominamos de espaços multirreferenciais de aprendizagem (FRÓES BURNHAM, 2000) – podem ser construídos tanto em instituições educativas formais (espaços escolares) como em espaços sociais (físicos/concretos ou virtuais) mais amplos (não escolares), tais como sindicatos, organizações não governamentais, movimentos sociais, comunidades em rede etc.

A investigação multirreferencial, portanto, questiona se as abordagens acadêmico-científicas orientadas por epistemologias de base disciplinar são suficientes para abarcar a complexidade do campo da educação. Esse questionamento decorre da preocupação com a natureza desse campo, até hoje considerado interdisciplinar, na medida em que a estrutura disciplinar não tem demonstrado dar conta da pluralidade de situações escolares e, muito menos, multiplicidade dos espaços de aprendizagem não escolares, que se tornam cada vez mais evidentes na sociedade contemporânea. Entende-se que, com a expansão das organizações e movimentos sociais – especialmente aqueles comprometidos com as lutas democráticas por educação e socialização do conhecimento –, uma enorme quantidade de problemas complexos, antes ocultos para os pesquisadores, planejadores e gestores em educação, se revelam. Ditos movimentos e organizações também têm trazido um significativo aporte de referenciais para o campo da educação, referenciais estes muito distintos dos esquemas analíticos disciplinares e que podem ser compreendidos com o suporte da epistemologia multirreferencial.

Concluindo, é importante ter presente que, ainda que a perspectiva multirreferencial seja muito recente e esteja provocando muitas interrogações, dúvidas e polêmicas nos meios acadêmicos, necessária se faz uma postura crítico-constructiva da comunidade de pesquisadores quanto ao problema da produção e socialização do conhecimento na sociedade contemporânea e a sua importância para a educação, em particular. Compete aos educadores e investigadores tomar a multirreferencialidade como objeto de escrutínio, não só da perspectiva

epistemológica como também da metodológica, visando trazer críticas e possibilidades de superação de suas limitações para a pesquisa educacional e educativa. Essa tomada de posição seguramente contribuirá para a (re)construção do conhecimento sobre a multirreferencialidade e para a ação político-epistemológica necessária à transformação do conhecimento em um bem público, a ser apropriado e (re)construído por sujeitos autores, autônomos e instituintes de uma sociedade da aprendizagem.

Referências

ABBAGNANO, N. *Dicionário de filosofia*. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ARDOINO, J. *Complexité*. Paris: Université de Paris VIII, 1992. Mimeografado.

ARDOINO, J. *Lês avatars de l'éducation: problematiques et notions em devenir*. Paris: PUF, 2000.

ARDOINO, J. Pour une éducation enfin reconnue métisse (Status respectifs de l'hétérogénéité et de l'impureté dans une telle optique). *L'année de recherche em sciences de l'éducation*, Paris, p. 181-205, 2001.

ARDOINO, J.; BARBIER R.; GIUST-DESPRAIRIES, F. Entrevista com Cornelius Castoriadis. In: BARBOSA, J. (Coord.) *Multirreferencialidade nas ciências e na educação*. São Carlos: EdUFSCar, 1998. p. 50-72.

BARBIER, R. *L'Approche transversale: sensibilization l'ecute mytho-poétique em education*. Paris: Université de Paris VIII, 1992. (Note de synthèse em vie de l'habilitation a diriger des recherche).

BARBIER, R. *L'Approche transversale; l'écoute sensible em sciences humaines*. Paris: Economica: Anthropos, 1997.

BAUMAN, Z. *Ética pós-moderna*. São Paulo: Paulus, 1997.

BEMFICA, J. do C. *Estado, mercado e redes transnacionais na constituição da sociedade da informação: um estudo sobre os princípios norteadores das políticas para infra-estrutura de informação*. 2002, 119 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.

CASTELLS, M. *A Sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTORIADIS, C. *A instituição imaginária da sociedade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

CASTORIADIS, C. *Phiosophy, Politics, Autonomy*. New York; Oxford: Oxford University Press, 1991.

ESLAND, G. *Knowledge and nationhood: the new right, education and global market*. London: Cassell, 1996.

FAGUNDES, N. C.; FRÓES BURNHAM, T. Transdisciplinariedade, multirreferencialidade e currículo. *Revista da FAGED*, Salvador, n. 5, p. 39-55, 2001.

216

FOUCAULT, M. *A arqueologia do saber*. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

FRÓES BURNHAM, T. *Cognitive aspects in the implementation of lessons by biology student-teachers*. Southampton: University of Southampton, 1983.

FRÓES BURNHAM, T. Complexidade, multirreferencialidade, seubjetividade: três referências polêmicas para a compreensão do currículo escolar. In: BARBOSA, J. (Org.). *Reflexões em torno da abordagem multirreferencial*. São Carlos: EdUFSCar, 1998. p. 35-55.

FRÓES BURNHAM, T. Da sociedade da informação à sociedade da aprendizagem: cidadania e participação sóciopolítica na (in)formação do trabalhador. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA EM INFORMAÇÃO. 11., 2005. Salvador. *Anais...* Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2005. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/TeresinhaFroesBurnhamSociedadeedaAprendizagem.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2006.

FRÓES BURNHAM, T. Impactos das tecnologias de informação e comunicação na (in)formação do cidadão trabalhador: construindo um quadro teórico-analítico multirreferencial a partir de contribuições da literatura do final do Século XX. *Revista da FACED*, Salvador, n. 8, p. 65-80, 2004.

FRÓES BURNHAM, T. Pesquisa multirreferencial em educação ambiental: Bases sócio-culturais-político-epistemológicas. *Pesquisa em Educação Ambiental*, São Paulo, v. 1, n. 8, jul./dez. p. 73-92, 2006.

FRÓES BURNHAM, T. Sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade da aprendizagem: implicações ético-políticas no limiar do século. In: LUBISCO, N. M. L.; BRANDÃO, L. M. B. (Org.). *Informação e informática*. Salvador: EDUFBA, 2000. p. 283-307.

GALLO, S. Transversalidade e educação: pensando uma educação não-disciplinar. In: ALVES, N.; GARCIA, R. L. (Org.). *O Sentido da Escola*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

GIUST-DESPRAIRIES, F. Reflexão epistemológica sobre a multirreferencialidade. In: BARBOSA, J. (Coord.). *Multirreferencialidade nas ciências e na educação*. São Carlos, SP: EdUFSCar, 1998. p. 159-167.

JAPIASSU, H. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MORIN, E. *Cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 2. ed. Tradução de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand, 2000.

MORIN, E. *Ciência com consciência*. Lisboa: Europa América, [20--].

MORIN, E. *O problema epistemológico da complexidade*. Lisboa: Europa América, 1984.

NICOLESCU, B. *O Manifesto da transdisciplinariedade*. 2. ed. São Paulo: TRIOM, 1999.

NUNES, E.D. A questão da interdisciplinaridade no estudo da saúde coletiva e o papel das ciências sociais. In: CANESQUI, A. M. (Org.). *Dilemas e desafios das ciências sociais na saúde coletiva*. São Paulo: Hucitec, 1995.

POLANYI, M. *Personal Knowledge: towards a post-critical philosophy*. Chicago: University of Chicago Press, 1974.

SANTOS, B. de S. Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática. In: SANTOS, B. de S. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, 2000. 1 v.

VALLAEYS, F. *¿Qué es Responsabilidad Social Universitaria?* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, [20--], p. 1-18. Disponível em: <http://www.ucv.pe/uploads/media/Responsabilidad_Social_Universitaria_Francois_Vallaeyys.pdf>. Acesso em: 2015.

Fotografia e desenho como instrumentos documentais e históricos:

características e desafios

Teófilo Augusto da Silva

219

Introdução

Há um destaque expressivo na questão da percepção visual como a principal relação do homem com o mundo que o cerca e isso é (re)conhecido há muitos séculos. A Óptica, parte da Física que trata do estudo da propagação dos raios luminosos, foi fundada ainda no ano 300 a.C., por Euclides, apesar de ter sido apenas no século XIX que Helmholtz e Fechner desenvolveram a teoria da percepção visual. (AUMONT, 1993) Apesar da distância temporal dos estudos, podemos ver que definitivamente a interferência do sentido da visão no processo cognitivo humano foi alvo de interesse filosófico e científico nos últimos séculos.

A visão como sentido é um processo extremamente especializado, composto por funções ópticas, químicas e nervosas, que não iremos abordar neste texto, mas

reconhecer esse fato como prioritário torna em grande importância o posicionamento do corpo no espaço – interesse principal de nosso trabalho – prioritária para a compreensão simbólica da mensagem visual. Sendo assim, além das relações materiais, temos o ambiente da relação simbólica entre ser humano e coisa percebida, o centro nervoso deste estudo como criador da mensagem visual.

Basicamente, é o sentido da visão, somado aos outros sentidos, o responsável pelo nosso entendimento do tempo e do espaço. Por exemplo, na dimensão temporal, nosso cérebro processa duas imagens, comparando-as e entendendo que “algo” ocorreu entre os momentos X e Y. Mesmo com limitação, nossos olhos só percebem dois fenômenos como não sincrônicos se ambos estiverem a uma distância de pelo menos 60 a 80 milissegundos entre eles. (AUMONT, 1993) Assim, duas imagens da mesma coisa servem como referências para a mente de que algo transcorreu entre o momento X e o momento Y. Assim como, na questão espacial, há algo de marcante no fato de sermos um corpo que se vê vendo. Isso determina que a visão colabore para o entendimento daquilo que é o corpo e aquilo que não o é, e, portanto, faz parte do Mundo.

220

Assim, durante o amadurecimento (processo contínuo e não findado) das Artes Visuais, como técnica e linguagem, os diversos artistas (pintores, escultores, desenhistas, fotógrafos, etc.) aliados aos estudos da matemática, da física e da fisiologia, permitiram o desenvolvimento de alguns preceitos simbólicos que representariam as dimensões do tempo e do espaço quando observados por leitores visuais da obra.

Conceitos como os índices de profundidade (gradientes de textura, perspectiva linear e variações de iluminação) foram estudados principalmente na pintura clássica e renascentista (ARGAN, 1992) e replicados ou mimetizados e são usados até os dias atuais na fotografia e na pintura/desenho.

As dimensões convergentes e divergentes da fotografia e do desenho são os assuntos principais deste texto. Apesar de valorosos, as duas expressões/técnicas representam tempos históricos e culturais completamente diferentes e queremos com isso demonstrar que a utilização da fotografia como componente principal naquilo que é chamado de arqueologia visual, ou mesmo nas documentações

(no termo mais rígido da palavra), dá-se com uma mudança cultural mais profunda que envolve até mesmo dimensões teológicas.

O artista

Como disse Roland Barthes (1993), o autor é uma criação moderna, ou seja, antes das obras serem assinadas, cabia a uma única entidade toda a autoria: Deus. Sendo assim, o artista era aquele que era apenas um instrumento para uma entidade superior desenvolver as “obras-primas”. Com a invenção da prensa móvel por Gutemberg, iniciou-se um processo de liberação das obras e dos artistas. A inovação tecnológica permitiu que paulatinamente as obras visuais (desenhos, pinturas, fotografias) pudessem ser replicadas cada vez mais fidedignamente.

No cerne dessa discussão, está o fato de que antes da fotografia ser inventada, os registros icônicos-imagéticos que tínhamos de objetos, animais e edifícios espalhados pelo mundo eram feitos em cadernos de viagem (*sketchbooks*); foi assim com Darwin como foi com Leonardo da Vinci. Confiávamos na percepção e na habilidade pictórica dos “exploradores”. Foi assim que os primeiros registros sobre o Panteão ou o Coliseu de Roma foram armazenados e distribuídos ao mundo, bem como desenhos feitos sobre as feras que habitavam as matas nas Índias e na África. (CHOAY, 2006)

O que podemos inferir aqui é que a capacidade mimética do desenho feito a partir da percepção do “explorador” era determinante para estabelecer as ligações simbólicas que a sociedade da época iria replicar, ou seja, deveríamos confiar que o que era tido como “realidade” era perfeito por conta da capacidade artística da testemunha do objeto do Mundo.

É importante salientar que é exatamente nessa época que se dá a transição da forma como o artista era tido dentro da sociedade, de apenas um instrumento cego da Divindade para um ser iluminado por Deus a preencher o mundo com coisas belas. Isso põem em discussão o fato de que, uma vez que esse artista seja um gênio inspirado pela divindade a elaborar essas imagens, elas não poderiam

ser falsas, enganosas ou não reais, sendo assim, o desenho seria o melhor instrumento documental.

Com o advento da fotografia com a divulgação do Daguerreótipo, na Paris do fim do século XIX, a função do artista inspirado por Deus começou a ser questionado. A fotografia é fruto de processos que representam a indústria nascente no século XIX: física, química e matemática aliados a um processo mecânico resultaram na apreensão dos raios luminosos em um suporte bidimensional, sem aparente interferência da mão humana.

É assim que muitos teóricos questionam se a fotografia poderia realmente ser um processo artístico, já que seria a cópia perfeita (mimetismo) da realidade visível. (ROUILLÉ, 2009) Deve-se convir que, para questões de documentação histórica, uma linguagem em que a interferência subjetiva não existe seria o ideal e precisamos afirmar que o pensamento científico da época acompanhava uma linha cartesiana, industrial e funcionalista. (FLUSSER, 2011) Precisamos, então, entender que a fotografia como linguagem representou para diversas categorias das ciências uma ferramenta infalível de categorização, classificação, taxionomia e preservação dos monumentos e documentos do mundo e da cultura humana. (CHOAY, 2006)

Este artigo procura discorrer exatamente sobre esses paradigmas da fotografia como capaz de mimetizar o mundo visível, principalmente se comparado com a linguagem anteriormente utilizada como ferramenta para essa categorização do mundo: o desenho.

Fotografia

O trânsito da fotografia de documento, a linguagem e expressão artística, é investigado de maneira aprofundada pelo teórico André Rouillé (2009). O primeiro vislumbre de uma disputa entre os partidários do subjetivismo e do objetivismo do aparelho fotográfico apontou para uma disputa entre François Arago, representante da Academia de Ciências Francesa, e Désiré Raoul-Rochette, da Academia de Belas Artes.

Segundo Rouillé (2009, p. 30), Désiré, ao falar perante à Academia de Belas Artes, “contrapõe [os positivos diretos de Hippolyte Bayard em papel] às imagens sobre metal de Daguerre, e os qualifica de ‘verdadeiros desenhos’, dotados de um ‘efeito verdadeiramente encantador’”.

Os lugares, as datas, os usos, os dispositivos, os fatos: tudo comprova que a invenção da fotografia se insere na dinâmica da sociedade industrial nascente. Foi ela que assegurou as condições de seu aparecimento, que permitiu seu desdobramento, que a modelou, que se serviu dela. Criada, forjada, utilizada por essa sociedade e incessantemente transformada acompanhando suas evoluções, a fotografia, no decorrer de seu primeiro século, como destino maior conheceu apenas o de servir, de responder às novas necessidades de imagens da nova sociedade. De ser uma ferramenta. Pois, como qualquer outra, essa sociedade tinha necessidade de um sistema de representação adaptado ao seu nível de desenvolvimento, ao seu grau de tenacidade, aos seus ritmos, aos seus modos de organização sociais e políticos, aos seus valores e, evidentemente, à sua economia. Na metade do século XIX, a fotografia foi a melhor resposta para todas essas necessidades. Foi o que a projetou no coração da modernidade, e que lhe valeu alcançar o papel de documento, isto é, o poder de equivaler legitimamente às coisas que ela representava. (ROUILLÉ, 2009, p. 31)

223

A inovação da fotografia foi, na realidade, conseguir fixar a imagem captada por vidros e espelhos em um suporte que poderia ser carregado e replicado. O seu mecanismo básico, a “camera obscura”, já era utilizada por pintores da Renascença,¹ mas dependida da habilidade do artista de traçar sobre o vidro, que recebia a imagem refletida, a silhueta e os detalhes do objeto posicionado à frente das lentes.

1 Conferir *Moça com brinco de pérola* (2004), filme dirigido por Peter Webber, em que Vermeer, pintor do século XVII, utiliza uma caixa-preta para traçar a silhueta e os detalhes da sua modelo, uma jovem camponesa.

Rouillé (2009, p. 34) pontua que o surgimento da imagem-máquina modificou “os regimes da verdade e da semelhança; e, também, a ontologia da imagem e o conjunto dos discursos em que ela é o objeto”. O “lápiz da natureza”, como denominou Fox Talbot (KRAUSS, 2010), seria a capacidade das máquinas (aspecto vitoriano da época do industrialismo recente) de tornar visível o invisível, assim como a máquina de raio-x, ou as pesquisas com eletricidade.

Dessa maneira, por mais que a técnica do artista pictórico fosse afinada, seus instrumentos (lápiz, buris ou pincéis) eram, e ainda são, com prolongamentos de seus corpos. A câmera é uma máquina que opera com impressões luminosas que não são controladas, aparentemente, pelo fotógrafo. Assim, “enquanto as imagens manuais emanam dos artistas, longe do real, as imagens fotográficas – que são impressões luminosas – associam o real à imagem, longe do operador”. (ROUILLÉ, 2009, p. 34)

O filósofo Vilém Flusser (2011), um dos pioneiros na formação do ensino da Comunicação Social no Brasil, desenvolveu como tese principal de seu trabalho que a fotografia representava o exemplo do fluxo de trabalho executado a partir do fim do século XX. O ponto principal nisso é a intermediação da máquina e sua influência na sociedade. A sociedade pós-industrial desenvolveu uma necessidade vital de aproximação com a máquina a ponto de esta não ser vista mais como um objeto, mas sim um aparelho, ou seja, um conjunto de normas e protocolos (programa) cuja própria existência determina uma imutabilidade dessas normas e protocolos, determinados pela própria cultura e sociedade, a qual Flusser retrata como “caixa-preta”, já que o que acontece dentro dessa “caixa” está totalmente fora do controle do usuário comum.

Como dissemos acima, a fotografia é, como técnica, tida como exemplo da modernidade, já que o produto de sua atuação mecânica (e depois eletrônica e digital) é uma imagem produzida por um aparelho.

Arqueologia Visual

Chega-se ao cerne da discussão deste trabalho, a relação do ser humano com as imagens se alterou com o advento de uma produção de imagens mediadas pelas máquinas. Como não se trata de uma imagem cuja gênese é aparentemente ligada à relação corpo x mundo, como é o caso do desenho, e sim, usando uma terminologia específica de Vilém Flusser, uma “imagem técnica”, ou seja, mediada por uma máquina, o surgir da capacidade de fazer fotografia aberta a todo e qualquer indivíduo banalizou a resposta simbólica cultural que o ser humano estabelecia, desde os primórdios da civilização, com as imagens.

A produção de imagens hoje alcança números imensuráveis e sua distribuição é caótica, sem ordenamento e sem possibilidades de classificação, já que muitas tornaram-se replicações das replicações e assim distanciando a mensagem do seu público-alvo. Dificultando a separação do material “útil” do “inútil”.

Contudo, esses traços serão fonte de pesquisa no futuro sobre o multiculturalismo humano em todas as suas dimensões, como já temos tido experiências com fotografias do fim do século XIX e início do século XX, tomando como exemplo as fotos da Guerra da Crimeia e os milhares de clichês que Atget fez de Paris do início do século XX.

Deve-se considerar também que a fotografia adquiria logo no seu surgimento, principalmente em seu formato mais popular – o *carte-de-visite* –, a função primordial de catalogar todas as coisas do Mundo (ROUILLÉ, 2009), ou como aponta Susan Sontag (2004, p. 13): “O inventário teve início em 1839, e, desde então, praticamente tudo foi fotografado, ou pelo menos assim parece [...] Coletar fotos é coletar o mundo”.

Obviamente é muito mais fácil apreender uma fotografia do que produzir um desenho, mas isso não quer dizer que as leituras envolvidas nos objetos visuais sejam fáceis e de conhecimento comum. Vilém Flusser (2011) aponta, em *Filosofia da caixa-preta*, que há uma falácia comumente aceita que, em uma lógica falha, entende-se em comparação com a leitura e produção verbal-textual que uma

pessoa que sabe escrever sabe ler, assim então, uma pessoa que sabe fotografar saberia ler uma fotografia.

Em entrevista recentemente publicada na versão digital do jornal *El País*,² a curadora do Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, Sarah Meister (2015), ao ser perguntada sobre o que achava do fato de todos hoje se considerarem fotógrafos, ela responde: “[Risos] Faço minha a frase de um fotógrafo norte-americano chamado Philip-Lorca diCorcia, que disse: ‘Fotografia é uma língua estrangeira que todo mundo acha que sabe falar.’” Ao ser colocada como aparentemente intolerante pelo jornalista, a curadora aponta, tal como Roland Barthes (1993) colocaria, que há uma dependência da mensagem pelo que a fotografia foi criada, ou seja, dentro da intenção do fotógrafo em capturar uma determinada imagem está a condição para interpretarmos o valor de uma fotografia. Consequentemente, todos são fotógrafos e todas as imagens contribuem para esse *pool* de mensagens simbólicas que serão levadas para o futuro, mas o valor da mensagem a elas atreladas pode ter seu diferencial ligado à produção da mesma.

Para o desenho, esse paradigma não se manifesta. Um professor da disciplina de fotografia nos disse uma vez: “*na pintura e no desenho, o artista escolhe aquilo que vai colocar na cena; na fotografia, o artista escolhe aquilo que irá retirar da cena.*” Isso se manifesta como uma verdade explícita da fotografia e do desenho quando da composição da imagem.

Queremos afirmar com isso que o *status* dado pelo campo da cultura para um desenho feito com pouco domínio da técnica é muito menor do que a fotografia feita com desconhecimento do funcionamento do equipamento, assim, diversos *sketchs* são destinados ao esquecimento.

Segundo Flusser (2011), “uma imagem é, entre outras coisas, uma mensagem: ela tem um emissor e procura por um receptor” e “todas as imagens são superfícies”. Com isso, ele pontua que algumas imagens, dependendo da superfície, não são possíveis de serem levadas ao receptor, as pinturas na caverna de Lascaux, por

2 Para mais informações acessar documento disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2015/08/27/cultura/1440678719_594774.html>.

exemplo, mas outras podem ser transportadas livremente, como a fotografia, que nada mais são do que folhas.

O fenômeno das novas mídias ampliou ainda mais a capacidade replicativa das obras visuais iniciada com a Galáxia de Gutenberg, mas efetuou a clivagem da superfície gerando o que Flusser (2008) vai denominar de “zerodimensionalidade”. Contudo, a exclusão da superfície ao digitalizar algumas obras acaba por excluir duas importantes características da formação da imagem e formadora de mensagem: a textura e o relevo.

Para a fotografia, o prejuízo nem é tão grande, visto que sua utilização nos últimos anos, principalmente com o desenvolvimento da tecnologia da fotografia digital, tem sido no ambiente virtual, sem a produção de fotografias (nome que daremos ao suporte em papel fotográfico), assim escasseando no mercado os suportes em papel fotográfico. Quando os achamos, não passam de uma única versão, sem quaisquer das variações encontradas no século passado (gramatura e dureza do papel, o que controlava o contraste e a profundidade de cores). No entanto, para os desenhos e pinturas, a digitalização acabará por excluir as informações sobre a forma de desenhar ou pintar de cada autor. Isso significa que no futuro um pintor como Rembrandt ou Cezanné não teria sua pincelada reconhecida por ser excluída a terceira dimensão: textura e relevo.

Ou seja, no futuro, iremos possuir diversas informações visuais em nossos reservatórios digitais, todavia, sob prejuízo de conhecimento sobre a produção de técnicas pictóricas, uma vez que, na “zerodimensionalidade”, são os códigos binários que traduzem as informações visuais capturadas por um *scanner* para um monitor.

Considerações finais

Ao final deste pequeno artigo, continuamos a entender e defender que todos os objetos visuais comparecerão a futuros estudos de arqueologia cultural. Apesar de estarmos envolvidos em limitantes à produção e leitura desses objetos, assim

como sua conservação, eles serão parte de registros sobre a nossa sociedade e suas diversas faces.

Contudo, precisamos entender as dimensões e características, ou melhor, as idiosincrasias entre as diversas linguagens e expressões das Artes Visuais, sabendo o que deve ser preservado como mecanismo simbólico e que façam parte das teias de significação.

O reconhecimento de que os rascunhos fazem parte do conteúdo da mensagem visual atrelados à obra final é parte inerente da conservação de diversos conhecimentos que até então têm sido deixados escondidos em pastas mofadas ou gavetas escuras.

Dessa maneira, vemos que ainda é necessário, dentro do ambiente acadêmico, e mesmo dentro do ambiente público e comercial, desenvolver a cultura da valorização e preservação de objetos visuais como: fotografias de família, desenhos, rascunhos, estudos de pintura, diários entre outros. Todas as ações nesse caminho são extremamente tecnicistas tornando a prática distante da rotina do público comum, necessitando não apenas desenvolver os estudos para novas e melhoradas técnicas, mas para a sua popularização, de forma a atender todas as expressões e linguagens visuais, não importando se há origem mimética ou imaginística.

Referências

ARGAN, G. C. *Arte Moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos*. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

AUMONT, J. *A imagem*. 13. ed. Campinas: Papirus, 1993.

BARTHES, R. *A câmara clara: nota sobre a fotografia*. 4. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

- BENJAMIN, W. A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica. In: LIMA, L. C. (Org.). *Teoria da cultura de massa*. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. p. 221-254.
- BOURDIEU, P. *A economia das trocas simbólicas*. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. (Coleção Estudos).
- CHOAY, F. *A alegoria do patrimônio*. 3. ed. São Paulo: Estação Liberdade: UNESP, 2006.
- COTTON, C. *A fotografia como arte contemporânea*. São Paulo: WMF: Martins Fontes, 2010.
- DA VINCI, L. *Coleção gênios da arte*. Barueri, SP: Girassol, 2007.
- DUBOIS, P. *O ato fotográfico e outros ensaios*. 4. ed. Campinas: Papirus, 1993.
- FLUSSER, V. *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma future filosofia da fotografia*. São Paulo: Annablume, 2011.
- FLUSSER, V. *O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade*. São Paulo: Annablume, 2008.
- GOMBRICH, E. H. *A história da arte*. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- GUMBRECHT, H. U. *Produção de presença: o que o sentido não consegue transmitir*. Rio de Janeiro: PUC Rio, 2010.
- KRAUSS, R. *O fotográfico*. Barcelona: Gustavo Gili, 2010.
- MEISTER, S. Fotografia é uma língua estrangeira que todo mundo acha que sabe falar. *El País*, Madrid, 2015, Seção de Cultura. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2015/08/27/cultura/1440678719_594774.html>. Acesso em: 25 ago. 2015.
- MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da percepção*. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- MERLEAU-PONTY, M. *O olho e o espírito: seguido de a linguagem indireta e as vozes do silêncio e a dúvida de Cézanne*. São Paulo: Cosac & Naify, 2004.

- MERLEAU-PONTY, M. *O visível e o invisível*. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- MOÇA com brinco de pérola. Roteiro: Olivia Hetreed. Dirigido por Peter Webber. Luxemburgo: Kate Evans, 2004. (99 min).
- MUNIZ, F. et al. Platão contra a Arte. In: HADDOCK-LOBO, R. (Org.). *Os filósofos e a artes*. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.
- NOVAES, A. et al. *O olhar*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- ROUILLÉ, A. *A fotografia: entre documento e arte contemporânea*. Tradução de Constanca Egrejas. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.
- SONTAG, S. *Sobre fotografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.



IMAGEM I – Página de um livro de anatomia
Fonte: Leonardo da Vinci (2007).

Desenho em abordagem interdisciplinar:

ponte conceitual entre as ciências e as técnicas

Francisco Antônio Zorzo

Introdução

Ao se estudar o desenho, em seu emprego científico e tecnológico, pode-se perceber, ao longo do processo civilizatório, como ele foi construído como um procedimento que associa uma axiomática a uma pragmática. Cabe aqui assinalar que procedimento de desenho não serviu somente para observar um objeto reproduzido, mas para instituir, por meio da geometria, uma concepção espacial, uma ordem, um modelo a ser seguido em diversos campos da prática. No estudo da geometria, importa observar, além das relações e operações conceituais que se estabelecem entre o ponto, a linha, a reta, o plano, o círculo etc., as aplicações do conhecimento dessas formas.

Com o surgimento da geometria na Antiguidade Grega, a matemática se estabeleceu como pilar das ciências e como paradigma do entendimento humano.

Como se sabe, o grande livro grego da geometria que é *Os elementos de Euclides*, por séculos, atendeu ao conhecimento clássico. Até o século XVI, a física era quase totalmente baseada no pensamento geométrico euclidiano, conforme se constata nas demonstrações de Galileu.

É notável que o os gregos tivessem chegado ao uso funcional do desenho, que passou a ser tomado como o grande modelo geométrico para fins construtivos. Desde os mais simples utensílios até as grandes construções urbanas, a geometria foi introduzida simultaneamente no dia a dia e no processo civilizatório. Um exemplo ordinário disso é o uso do molde geométrico que serviu para cortar o mármore grego e erigir uma coluna. A geometria consolidou, desse modo, uma preocupação muito antiga com as estruturas.

As técnicas modernas, como as engenharias, que emergiram a partir do final do século XVIII, contaram com a fonte do saber matemático e geométrico. Basta ver, como componente do saber politécnico, como é o caso do ensino da disciplina da Topografia, que se emergiu como uma ciência e uma prática que estuda os terrenos altimétrica e horizontalmente, que constitui uma das disciplinas fundamentais dos cursos de engenharia civil e agrimensura até a atualidade.

Tendo em vista esse percurso civilizatório do desenho, o objetivo desta comunicação é observar as pontes conceituais proporcionadas pelo desenho para mediar a relação entre a ciência e a técnica. (ZORZO, 2011) Como se verá a seguir, este trabalho toma por base a interface proporcionada pela geometria nos domínios da matemática, da física, por meio dos cálculos da balística e da aplicação de engenharia no projeto vertical do eixo de rodovia. Conforme se mostrará adiante, a curva da parábola serve de ponte conceitual entre os três domínios do conhecimento. Uma abordagem com tal encadeamento teórico tem enorme utilidade cognitiva, no sentido de introduzir um procedimento interdisciplinar no ensino superior.

Geometria

A geometria euclidiana tem uma dupla face, uma figurativa e outra dedutiva. Esses dois componentes indicam que o desenho mantém uma forte relação com o número e com o texto. Além do simbolismo implícito no estudo das figuras geométricas, a matemática se volta principalmente para o seu conteúdo axiomático.

Nos fac-símiles dos *Os elementos de Euclides*, evidencia-se essa dupla face, a das figuras e a das deduções e demonstrações teóricas, pois nos documentos antigos comparece, lado a lado aos desenhos das formas, as descrições explicativas dessas formas e de suas relações internas.

Não cabe aqui neste trabalho retomar a mais famosa obra da matemática da Grécia, denominada sabiamente de *Os elementos de Euclides*. Mas convém retomar o seu tratamento da geometria e da matemática. Euclides viveu por volta de 300 a.C. e reuniu o cabedal de conhecimentos na cidade de Alexandria, depois da conquista do Egito por Alexandre. Aquele foi o lugar central, entre Oriente e Ocidente, para o desenvolvimento de atividades literárias e científicas da época.

Nesse centro do saber antigo, Euclides organizou e coletou a produção de um grupo de estudiosos. De inovador, além da coletânea de geometrias, a obra se sustenta pelo método axiomático, quer dizer, por empregar um sistema lógico e dedutivo, que serviu de base, por muito tempo, para a construção do pensamento científico. Como se sabe, *Os elementos de Euclides* contêm 465 proposições em seus 13 livros ou capítulos. Os livros estão organizados de tal modo que os primeiros tratam da geometria plana (definições, postulados, axiomas, triângulos, teorema de Pitágoras; transformações de áreas, razão áurea; circunferências, tangentes e medidas de ângulos; polígonos), depois vêm os livros sobre a teoria de números e dos incomensuráveis e, por fim, os três derradeiros livros tratam de geometria espacial. (TALAVERA, 2004)

A relação entre o número e o texto, que compõem o saber geométrico, completa-se na aplicação desse conhecimento nas técnicas construtivas. Nos *Elementos de Euclides*, assim como em qualquer outro manual de geometria, o texto que acompanha as operações geométricas espaciais supre as dificuldades de entendimento matemático. O texto, nessa situação, focaliza a leitura no problema das demonstrações matemáticas. O texto pode, perfeitamente, incorporar exemplificações e narrativas de feitos construtivos, articulando a teoria e a prática e formando um repertório de ideias e problemas resolvidos.

A geometria, com suas aplicações técnicas, alcança uma função pragmática na construção do mundo. Através do uso do desenho, a singularidade das formas e a informalidade da matéria tornam-se conciliáveis. Desse modo, especialmente falando, é possível esculpir com a matéria tanto uma forma única como formas múltiplas inter-relacionadas.

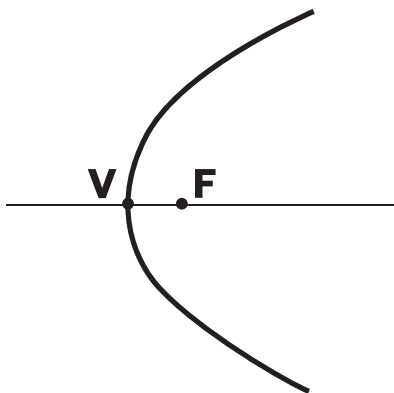
Por outro lado, nas demonstrações geométricas, as sequências de proposições de dedução formam os teoremas. Há nessas sequências uma combinação de intuição com a atenção a uma lógica linear. A sequência de deduções lógicas, é preciso notar, foi sendo descoberta ao longo do tempo, tendo portando um caráter diacrônico que levou centenas de ano para se confirmar. Isso pouco se observa nos cursos escolares, já que ali o emprego da matemática se dá de modo sincrônico e as sequências são mostradas num tempo unitário. Mas não se pode negligenciar a sincronia ou a diacronia sem mutilar o processo de construção do pensamento.

O uso do desenho e o pensamento racional

Tendo por base a reconstrução do pensamento matemático, deve-se levar em consideração a capacidade de abstração que ele proporciona, como sendo uma das potências do pensamento superior. O desenho desenvolve essa capacidade simbólica, de observar um objeto segundo suas relações com outros objetos e de simplificar para abarcar uma coisa complexa. O desenho pode ser a forma de conhecer um objeto, segundo algumas relações intrínsecas próprias.

Constam, como exemplos geométricos de curvas que representam o lugar dos pontos que mantêm uma relação com uma centralidade ou conjunto focal, a circunferência, a elipse e a parábola. Tomando-se esta última, a curva parabólica, pode-se desenhar o seu desenvolvimento, tendo o ponto V como vértice e o ponto F como foco, conforme a figura abaixo adaptada de Boyer (1996) e Talavera (2004):

IMAGEM I – Curva da parábola com eixo de simetria horizontal



237

Fonte: Adaptada de Boyer (1996) e Talavera (2004).

A geometria parabólica pode ser usada como modelo adequado à compreensão de grandezas físicas e artefatos técnicos. Como modelo de curva, ela permite descrever e relacionar as partes de um objeto com o plano do entendimento, como um conhecimento *a priori* dos atos sociais concretos, pois se alcança na mente, independentemente do lugar, do tempo e dos materiais.

Desse modo, em 1589, Galileu visualizou e concluiu que todos os corpos caem numa mesma velocidade independente de seu peso. Esse princípio da queda livre dos corpos foi fundamental para a física moderna. Em sua obra *Diálogo*, Galilei relata as suas descobertas e o seu modo de pensar, incluindo-se a busca de experimentos para comprovar os seus estudos. Veja-se um relato do *Diálogo*:

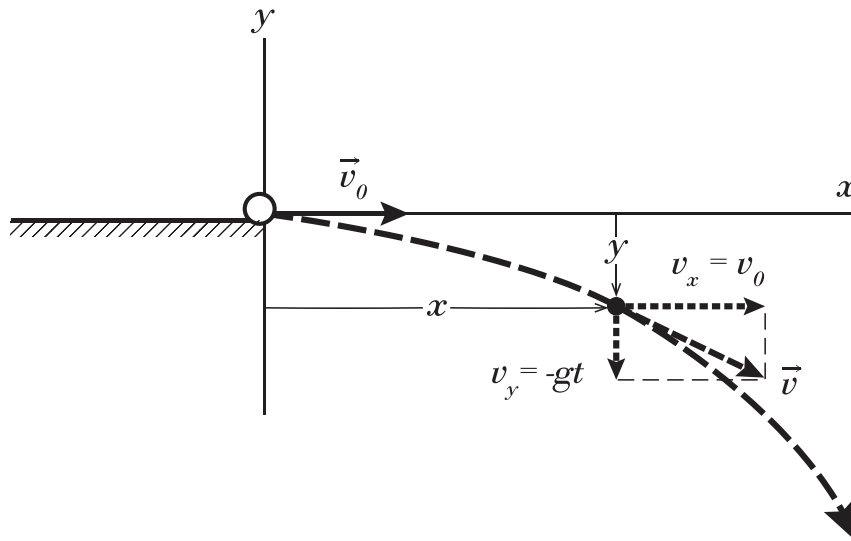
[...] o intelecto humano compreende algumas [proposições] tão perfeitamente e tem sobre elas uma certeza tão absoluta como pode ter a própria natureza. E assim são as ciências matemáticas puras, ou seja, a geometria e a aritmética, das quais o intelecto divino sabe infinitas outras proposições, porque as sabe todas, mas creio que o conhecimento das poucas compreendidas pelo intelecto humano o iguala ao divino em certeza objetiva, posto que chega a compreender sua necessidade, sobre a qual não parece poder haver segurança maior [...]. (GALILEI apud ANDRE, 1995, p. 75)

A certeza objetiva a que se refere Galileu é da ordem necessária das leis da natureza. Em suas demonstrações, Galileu explica a teoria da queda dos corpos, geometricamente, usando desenhos e diagramas. Era um autor que pensava e discursava com proposições, deduzindo-as, como no caso do Teorema II – Proposição II do seu estudo da velocidade: “Se um móvel, partindo do repouso, cai com movimento uniformemente acelerado, os espaços por ele percorridos em qualquer tempo estão entre si na razão dupla dos tempos, a saber, como os quadrados dos mesmos tempos [...]”. (GALILEU apud RIVAL, 1997, p. 17)

238

Com base na geometria euclidiana, essa definição de movimento se baseia na proporcionalidade dos deslocamentos. Na história da ciência, o movimento uniformemente acelerado e a proporcionalidade da variação da velocidade foram, bem posteriormente, tratados pelos matemáticos em termos algébricos modernos ($v = e/t$; a velocidade v é o quociente do espaço e percorrido pelo tempo t). Com a concepção geométrica integrada com a algébrica, pode-se construir o desenho abaixo para representar a queda em trajetória parabólica de um objeto esférico projetado na horizontal com a velocidade inicial v_0 :

IMAGEM 2 – Movimento em trajetória parabólica de um objeto lançado na horizontal e em queda livre



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na física moderna, uma aplicação da geometria parabólica vem a ser o estudo do movimento de um projétil. Para o entendimento da questão, a física moderna emprega a parábola para descrever o movimento do projétil lançado no espaço, cuja utilização, das mais compulsadas, foi a do caso da balística. Vê-se na Imagem 2 que o objeto lançado no espaço mantém a mesma componente da velocidade no eixo horizontal e que tem a velocidade vertical acelerada pela força da gravidade. Como se sabe, o objeto lançado desenvolve no espaço uma curva que corresponde à parábola.

Procedimentos de desenho técnico e geometria descritiva

O desenho geométrico consiste em representar figuras, pontos, retas, planos, poligonais, poliedros etc. A prática do desenho geométrico, com instrumentos simples e manuais, tem permitido, desde os tempos da antiguidade, o desenvolvimento de diversas habilidades civilizadas, tais como visão e raciocínio espacial, precisão, capacidade de ordenamento de objetos etc.

O procedimento básico de desenho técnico é chamado de *Épura*, consiste em representar em dois planos ortogonais (um deles rebatido) as projeções horizontais e as projeções verticais de um objeto. As coordenadas (ordenadas e abscissas) são marcadas a partir da linha de interseção dos planos, ou ainda a linha de terra. Adotando-se uma linha perpendicular à linha de terra, cria-se uma origem do sistema de coordenadas (afastamentos).

O método da dupla projeção empregado na geometria descritiva foi criado por Gaspard Monge (1726-1818), ministro da indústria da França nos tempos napoleônicos. O método de Monge consiste em desenhar em planos de projeção, numa operação abstrata em que o observador se posiciona em duas posições simultâneas, para realizar as projeções do objeto sobre os planos ortogonais.

240

Projeto altimétrico do eixo de uma rodovia

Um bom exemplo do emprego da geometria na técnica consiste no desenvolvimento de um projeto de uma rodovia. O projeto de uma rodovia emprega elementos geométricos e topográficos. O projeto vertical do eixo da rodovia faz a concordância do eixo da estrada entre duas rampas consecutivas e adequa-a ao terreno da obra. Para fazer esse ajuste de inclinação da pista, é preciso estudar os elementos constitutivos do projeto geométrico vertical e introduzir uma curva de concordância. Segundo as normas técnicas recomendadas pelos órgãos de engenharia (por exemplo, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte ou outro departamento rodoviário estadual), emprega-se a parábola.

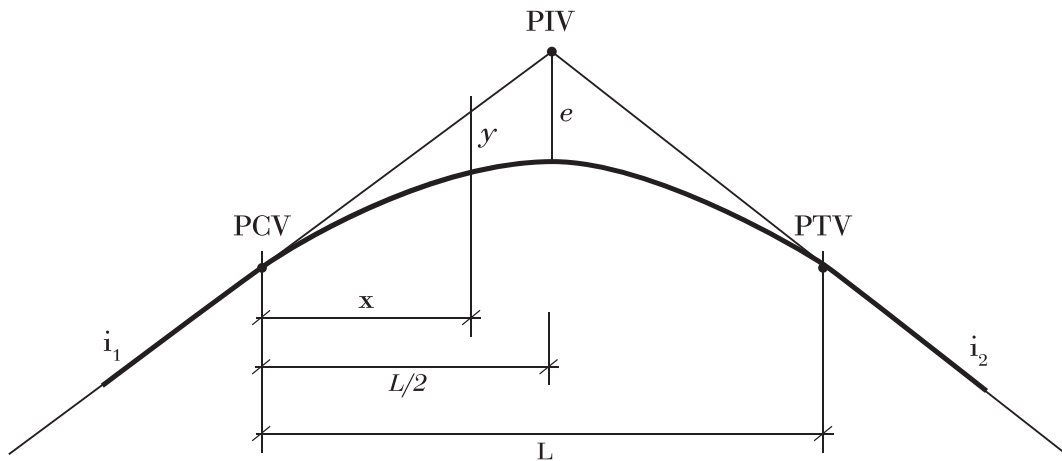
A curva do segundo grau serve perfeitamente para concordar duas linhas inclinadas sucessivas. (PIMENTA; OLIVEIRA, 2001)

Para que o projeto seja coerente, é necessário o levantamento topográfico da região e o atendimento de outras características da mecânica dos movimentos e do comportamento do tráfego, além de considerações econômicas dos custos de construção, a partir do que se define a geometria do eixo da estrada em termos da poligonal e das curvas de concordância vertical, e efetua-se a determinação dos elementos de implantação.

O lançamento da curva de concordância segue dois passos: o primeiro é o de determinação do greide reto e o segundo o de determinação do greide curvo. Isso é feito estaca a estaca. O estudo da poligonal vertical oferece a inclinação das rampas e permite o lançamento do desenvolvimento horizontal da curva de concordância vertical. A partir desse momento, determina-se o greide curvo. Ao final, faz-se o desenho com a representação gráfica do projeto vertical.

IMAGEM 3 – Concordância vertical de duas rampas consecutivas de uma rodovia onde PIV – Ponto de Inflexão Vertical; PCV e PTV – Pontos de Concordância; L – extensão horizontal da parábola; e – flecha máxima.

241



Fonte: Elaborado pelo autor.

Veja o desenho acima que representa a curva de concordância vertical de duas rampas consecutivas com inclinação e i_1 e i_2 do eixo de uma rodovia. No desenho, L é o desenvolvimento horizontal da curva vertical. A flecha máxima sob o ponto de inflexão vertical está indicada pela sigla e .

A relação do desenho com as ciências exatas e outros campos da técnica

Quando se pergunta sobre o que há em comum e quais são as diferenças entre o desenho tal qual é usado nas ciências e nos outros campos técnicos, como é o caso acima descrito da engenharia rodoviária, surgem várias questões, aproximações e distinções que devem ser avaliadas. O conhecimento produzido nas ciências exatas como a matemática e a física, assim como o gerado nas áreas técnicas, como as engenharias, varia de acordo com os procedimentos empregados nos respectivos campos. Os procedimentos de desenho são variados em seus fins, desde o emprego meramente ilustrativo, chegando até ao cálculo de uma estrutura segundo determinados elementos construtivos.

As técnicas, como as engenharias, a arquitetura, o *design*, a comunicação visual e o cinema de animação, usam o desenho de modo variado, podendo partir de uma base científica, mas tendendo a se liberar das amarras da lógica e da epistemologia restritiva das ciências exatas, para obter alcances especulativos e efeitos de linguagem próprios de seu campo criativo.

O desenho nas ciências também segue regras e procedimentos controlados. Cada campo do conhecimento tende a acumular conhecimentos e compor objetos com o desenho. Cada campo do conhecimento emprega o desenho com rigor e conjunto de regras que lhe é devido.

O caso da arquitetura, é notável, pois é um campo de conhecimento que concilia a técnica com a arte. Na arquitetura, o desenho entra na construção de objetos artificiais, mas sempre procurando entrar em conformidade com a paisagem e o terreno. São inúmeras as possibilidades de desenho para a construção

de edifícios e casas. Se há arquitetos que constroem de uma forma tão variada é porque se encontram modelos e conhecimentos que se renovam com o tempo. Arquitetos conseguem praticar sua linguagem empregando o desenho.

Considerações finais

Sobre as relações entre o desenho tal como é usado na matemática e em outros campos aqui referidos, valem as seguintes considerações:

- Os problemas interpretativos envolvidos na descrição das formas da natureza, das atividades construtivas e da linguagem são compartilhados pelas ciências e as técnicas.
- O homem entende e descreve a natureza e a sociedade a partir de uma abordagem que pode ser discursiva e não discursiva. Seria um erro supor que os componentes visuais, que podem ser manipulados através do desenho, são menos importantes que os discursivos, ou que estariam deles desvinculados.
- Ao se formar uma ideia, seja qual for o campo de estudo científico, pode-se usar o desenho como artifício de abstração, partindo de uma noção particular para um grau de generalização maior. É como artifício ou ponte conceitual que o desenho alcança uma capacidade de trânsito entre as diversas disciplinas.
- Seja na matemática ou noutro campo das ciências ditas duras, o conhecimento depende em grande parte das ciências da linguagem e das formas. Pode-se constatar que o desenho como linguagem constitui uma das principais conexões formais entre as ciências naturais e exatas.
- Para as técnicas, é fundamental a relação entre o homem e a natureza. Pelo menos, para o posicionamento dos corpos, ou seja, para o estudo da realização de eventos no tempo e no espaço, sempre se pode contar com o desenho como elemento descritivo.

- No campo das formas que envolvem a linguagem, há sínteses ativas e passivas que podem ser melhor entendidas por meio de esquemas visuais. São exemplos de síntese passiva: hábito de sentar ou a noção espacial do movimento de queda de um corpo. Um exemplo de síntese ativa: projeto da construção de um arco de uma capela ou de uma curva vertical em obra de uma rodovia, conforme o caso referido no item 5.

Um experimento feito com a parábola pode ir da matemática à física e à engenharia, mas pode ir além e sair do campo acadêmico, chegando facilmente ao campo da cultura e do lúdico. Isso comprova que, se há jogos de linguagem diferentes, há diversificados procedimentos de desenho, construídos segundo lógicas de sentido muitas vezes divergentes, mas que provêm de uma mesma fonte geométrica. O caso da parábola é rico em aplicações, já que ela é uma curva (ou família de curvas) que pode ser usada e reusada nos campos mais inusitados, como, por exemplo, num jogo infantil ou num videogame computacional.

Algumas das principais questões que se colocam para o estudo das formas nas ciências, segundo Noel (1996), podem ser referidas ao caso acima estudado da parábola. Os objetos da natureza e os seres vivos diferenciam-se e determinam-se formalmente. Convém observar as formas fixas e as dinâmicas, sendo as últimas válidas para representar a mudança e o devir. Podem-se registrar os esquemas que se apresentam na natureza e no mundo construído por meio do desenho. Uma questão decisiva se refere às formas mais recorrentes: por que a imensa variedade das formas naturais provêm da modelagem de um pequeno número de formas fundamentais?

No contexto das técnicas, o uso do desenho e do pensamento visual emerge em diversas áreas como as engenharias e seus diversos campos de aplicação. Visualizar as formas é sempre uma tarefa importante, pois ver é conceber. Como as formas estão em interação, os padrões de comportamento e as linhas de produção estruturam-se tanto na dimensão pragmática como na paradigmática. Na dimensão pragmática, as formas se baseiam na repetição e reprodução de atos. Na paradigmática, as formas se estruturam segundo uma ordem virtual de regras ou modelos visuais. Essas formas podem ser analisadas segundo os diversos

campos do desenho. Portanto, o desenho continua a ser, ativamente, uma ferramenta de grande utilidade para descrever o funcionamento e ativar a construção do mundo.

Referências

ANDRÉ, J. M. Da mística renascentista à racionalidade científica. *Revista Filosófica de Coimbra*, Coimbra, v. 4, n. 7, p. 67-101, 1995.

BOYER, C. B. *História da matemática*. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

NOEL, É. *As Ciências da forma hoje*. Campinas: Papirus, 1996.

PIMENTA, C. R. J.; OLIVEIRA, M. P. *Projeto geométrico de rodovias*. São Carlos: Rima, 2001.

RIVAL, M. *Os grandes experimentos científicos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

245

TALAVERA, L. M. B. Geometria dinâmica e reconstrução do pensamento grego em sala-de-aula. *Exacta*, São Paulo, n. 2. p. 117-132, 2004.

ZORZO, F. A. Desenho: ponte conceitual entre as ciências e as técnicas.

In: SIMPÓSIL NACIONAL DE GEOMETRIA DESCRITIVA E DESENHO TÉCNICO, 20., 2011, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: UFRJ, 2011.

O legado africano como pretexto

para pensar desenho e etnicidade

Marise de Santana

Esta reflexão parte do princípio de indagar ou provocar um debate sobre como alunos que ingressam no mestrado de Desenho, Cultura e Interatividade, do qual sou docente, dão conta de fundamentar teoricamente seus estudos a partir da categoria Cultura que está previamente colocada no próprio nome do curso. Vale salientar que, tanto para quem se interessa pelo mestrado quanto para os ingressos, há uma dúvida em relação a qual o conceito de desenho e o de cultura que deve ser utilizado. Esses conceitos aos quais me refiro trazem uma carga histórica proveniente de uma ciência reducionista, que os limita. No primeiro caso, os parâmetros limitadores entendem desenho como ato mecânico capaz de materializar através de linhas, pontos, curvas e ângulos uma ideia. No caso de cultura, atualmente é domínio da Antropologia embora seu campo conceitual estivesse, até o século XIX, ligado a outras áreas do conhecimento. O conceito de cultura oscila na atualidade entre sinônimo de desenvolvimento humano e de diploma. A cultura, antes do século XVI, significava cultivo ou cuidado com grãos, animais. Nos dias atuais, esse conceito não foi extinto, encontramos em livros expressões que remetem a esse sentido: “cultura da cana”, “cultura do cacau” etc.

Depois do século XVI, o termo cultura se estende da esfera agrícola para esfera do desenvolvimento humano. Os jesuítas e todas as ordens religiosas que colonizaram o novo mundo usavam o conceito de cultura como desenvolvimento humano e espiritual. O projeto expansionista colonizador previa aculturar os espíritos de pessoas pagãs através da fé cristã, pois acreditavam que assim haveria desenvolvimento humano. Nesse sentido, a partir do século XVI, cultura passa a ser sinônimo de fé cristã, de perda da identidade pagã. Os europeus acreditavam que os não europeus deveriam tornar-se cristãos para obter desenvolvimento humano. A educação feita pelas ordens religiosas católicas que saíram por todo continente americano após a reforma protestante detinham uma forma de educar dentro do Paradigma Eclesiástico, portanto evangelizador.

No início do século XIX, na França, a palavra “cultura” estava como sinônimo de “civilização”. Através da palavra “cultura”, descrevia-se: um processo progressivo de desenvolvimento humano. Um movimento em direção ao refinamento e à ordem por oposição à barbárie e à selvageria. Isso se dava porque existia por parte da Europa o entendimento que eles eram os civilizados e os outros povos – maias, incas, africanos etc – não constituíam raças consideradas civilizadas. Estariam em estágio civilizatório inferior (selvageria e barbárie), ou seja, em estado de desenvolvimento precário e por isso não tinham cultura. O que se tinha, noutros termos, era uma orientação extremada da biologização do Ser, isso os levavam a acreditar numa higienização da raça negra.¹

O deslocamento da categoria “raça” para “cultura” vai se dar como vertente do pensamento antropológico, só na década de 1930. No Brasil, só em 1950, assim, começam as reflexões acerca da etnicidade. Consorte (1997) nos aponta para duas preocupações dos culturalistas com as Relações Étnicas: 1) abraçar as preocupações dos culturalistas com as Relações Étnicas; 2) erradicar os imigrantes que vieram para o Brasil no projeto imigracionista;

I Em termos de tempo-espaço das posições ideológicas apontadas, há que se considerar: ocupação das Américas e África no século XIV, posições evolucionistas do século XIX e posições extremas de segregação verificadas no século XX. Para além disso, há que se observar o fato particular do Brasil com a perspectiva higienista que se desenhou a partir das posições de Arthur Ramos, reflexo da ideologia do branqueamento assumida ainda no século XIX

tradições dos povos considerados bárbaros e selvagens a fim de torná-los propensos à civilidade.

As pesquisas de estudiosos antropólogos apontam para o entendimento de cultura como representações simbólicas. Geertz (1989) e Thompson (1995), seguindo uma orientação interpretativista, vão analisar cultura à luz dos símbolos e das representações simbólicas.

Feitas essas considerações introdutórias, vale dizer que me interessa nesta oportunidade tratar do tema a que me proponho debater a partir da análise, especialmente, do conceito de cultura, inserido em seu domínio maior que é a etnicidade, ao qual nosso grupo de pesquisa certificado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) busca desenvolver estudos.

Irei utilizar-me de pesquisas em fase inicial ou concluída dos meus orientandos neste programa, para pensarmos sobre desenho e etnicidade com ênfase em legado africano.² Estes desenvolvem ou desenvolveram pesquisas com os temas: “Paramentos dos orixás” (José Arcanjo Carvalho Macêdo); “Desenhando a memória na festa de Santa Bárbara e Iansã” (Renata Estrela); “Produção autoral do desenhador de moda e simbolismos” (Jailson Cesar Borges); “Os desenhos com estereótipos étnicos” (Mônica Borges de Andrade Alves).

Não há possibilidade de falar nessas pesquisas sem que nos remetamos aos povos africanos que foram trazidos escravizados dos diferentes grupos étnicos espalhados no interior do continente africano.

Nas análises dos dados coletados, identifica-se o viés “raça, cultura e identidade” cuja classificação poderíamos muito grosseiramente dizer que constituem subcategorias, da categoria “eticidade”. Os “Paramentos dos orixás”, dissertação defendida por José Arcanjo, em 2008, traz contribuições de fundamental importância para se pensar sobre a relação entre desenho e etnicidade. O artesão, aquele que desenha, mesmo não sendo estudioso de cultura, orienta-se para

2 Categoria de análise trabalhada em tese de doutorado em que discuto o legado africano como conjunto de saberes os quais no Brasil são chamados de culturas afro-brasileiras. Esses saberes foram trazidos em situação de diáspora pelos vários grupos étnicos africanos durante o período do tráfico escravo.

confeccionar a peça nos marcadores de pertencas a que faz jus um determinado grupo. Esses marcadores de pertencimento seguem uma orientação mítica.

Quando um artesão se debruça para ornar uma peça para Dan, a grande cobra mítica dos jêje, se ele é orientado pelo mito de Oxossi que caça e mata essa grande cobra mítica, o paramento para servir ao culto do Vodum Dan não pode trazer desenhos (detalhes) que lembrem Oxossi, o caçador mítico do culto ketu. O que se tem na história é um conflito étnico, em função da invasão do reino Ketu ao reino Jêje.

Cada paramento desenhado pelo artesão traz elementos étnicos para nossa reflexão de grande importância, os enfeites de sementes africanas, as formas geométricas, os simbolismos no fazer dos paramentos, trazem a cosmogonia das culturas tradicionais, primitivas como são as africanas.

As expressões vigentes de culturas diferentes como é a grego-romana e a africana, presente nos capacetes do orixá Ogum, que lembra os soldados romanos, mas também assegura a posição africana de Ogum como o grande guerreiro desbravador de caminhos, vai demarcar o que podemos enquadrar como legado africano.

Já o trabalho “Desenhando a memória na festa de Santa Bárbara e Iansã”, de Renata Estrela, que está em fase de construção, em uma análise despretenhosa do título, já se verifica que o mesmo demarca as fronteiras étnicas presentes no objeto de investigação. De um lado, o mito europeu de Santa Bárbara e do outro, o mito africano de Iansã.

O desenho ao qual se remete esses estudiosos, necessariamente não é o grafado dentro de uma relação de Didática Instrumental.³ Ferreira (2000) diz que falar de desenho se legitima não apenas pelo ato de desenhar em si mesmo, mas por se construir a partir de um discurso, pois, “isto envolve necessariamente o entendimento do desenho conhecimento, cujo significado passa pela percepção do contexto histórico [...] enfim, da sua totalidade”. É nessa perspectiva que o autor referido desenvolve uma abordagem em que procura situar o desenho entendido

3 Refiro-me a essa Didática para lembrar que nossa formação se distancia dos modelos de ensino/aprendizagem multidimensional, pensado à luz das dimensões política, humana e técnica.

como linguagem dentro de uma teoria que ele mesmo afirma ser pouco explorada, assim ele enfatiza que, ao falar em teoria do desenho, não está se referindo apenas a fundamentos específicos dos ramos desse conhecimento tais como: do desenho geométrico, da geometria descritiva, do desenho técnico ou artístico e outros.

Esclarecido o que estamos entendendo por desenho, conduzimo-nos para pensar como todos, independentemente de idade, localizam suas diferenças culturais a partir das categorias “raça”, “nação”, “moda”, “penteados”, portanto uma reflexão étnica, que certamente será abordada nas análises dos trabalhos “Produção autoral do desenhador de moda e simbolismos”, de Jailson Cesar, e “Desenhos com estereótipos étnicos”, de Mônica.

Portanto o que diferencia um grupo étnico de outro são os marcadores de pertencimentos (língua, religião, entre outros atributos em especial os mitos). É importante pensar quais são os elementos de identidade que vão determinar aproximações ou afastamento dos grupos diferentes, bem como, as fronteiras. Daí, é importante pensar: como os desenhos veiculam positivamente ou negativamente de um determinado grupo étnico? O que pode significar para a cultura africana e para a cultura europeia um desenho infantil que traga uma árvore com boca e sorriso? Ainda pergunto: como grandes produtores de desenho grafado retratam pessoas negras, cabelo crespo e outros atributos que estão fora do padrão de beleza europeia?

O que queremos evocar quando, para falar do legado africano no Brasil, trazemos para discussão a dimensão contextual do desenho? Queremos na verdade afirmar que o desenho grafado ou não realça o poder simbólico que envolve os saberes entre o “Eu” e o “Outro”, e os desenhos que o “Eu” faz do “Outro” é a partir de suas vivências cotidianas.

Para refletir acerca da etnicidade inscrita no desenho, é necessário pensar sobre a cultura, o mito, o símbolo e os seus simbolismos inscritos nas produções dos desenhadores.

Metodologia de pesquisa que envolve desenho das culturas afro-brasileiras

Esses saberes seguem um princípio que não é aleatório, assim, no horizonte da cultura africana, Roger Bastide (2001, p. 256) vai chamar de princípio regido pela lei de participação. Sobre essa lei ele afirma:

Para que a participação se estabeleça entre um homem, um objeto, uma planta, uma divindade etc., é preciso que obedeça a certas condições bem determinadas [...] A participação não se opera em qualquer direção, é orientada, segue linhas [...] em resumo, a participação pressupõe toda uma manipulação sagrada.

Eliade (1992a) chama atenção para o homem dos chamados mundos “primitivos” sentir-se indissolivelmente vinculado com o cosmo e os ritmos cósmicos; para esses homens e mulheres, nos quais incluímos os africanos, suas crenças partem do princípio de que

252

[...] o objeto surge como receptáculo de uma força exterior que o diferencia de seu próprio meio, e lhe dá significado e valor”; portanto quando, por exemplo, toma-se a mais comum de todas as pedras, “ela será elevada ao grau de preciosa, isto é, impregnada de um poder mágico ou religioso [...]. (ELIADE, 1992a, p. 17)

Isso se aplica para todos os elementos constitutivos da natureza e do universo.

Quanto aos costumes, Eliade (1992a, p. 18) nos lembra que a preparação dos alimentos, as festas de aniversário, de casamento, o beber e a “orgia coletiva são ecos de protótipos míticos; são repetidos porque foram consagrados no começo [...] pelos deuses, ancestrais ou por heróis”, não existe para o homem “primitivo” nenhum gesto, nenhum comportamento que não tenha sido praticado e vivido por um ente sobrenatural. Portanto tudo que o homem faz já foi feito por seus antepassados. Daí, serem os rituais a forma como o tempo se torna reversível.

A Lei de Participação assegura que existe algo que alguns olhos não conseguem enxergar, pois está dentro de um universo simbólico, portanto nem sempre é visível. Essa lei aponta que também a pedra, a água, o mato e outros símbolos podem ser elevados ao grau de preciosidade de divindade, portanto, para os africanos, as simbologias podem estar no plano do visível e do invisível.

Tomo aqui Roger Bastide (1979) para pensar em uma Antropologia que faça interface com outras áreas, e assim dizer que, se esta for apenas prática, ela deve se ocupar das coisas e, ao aplicar suas regras, obterá sempre resultados desejados. Daí Bastide (1979) dizer que a Antropologia Aplicada deve ser uma ciência que pesquisa as leis da ação dos homens sobre as coisas, pensando nos elementos considerados pela ciência positivista como “pré-lógico” para se chegar à racionalidade.

Para explicar, Bastide (1979, p. 188) toma a questão sobre a medicina primitiva questionando se esta é científica e racional ou apenas uma forma empírica de conhecimento. E ele diz: “Parece-nos que, na verdade, seria preciso aqui opor o racional (ou científico) não ao empírico ou aos hábitos tradicionais, mas aquilo que possui uma eficácia funcional.”

Portanto, assegura Bastide (1979, p. 189):

Encontramos, com efeito, nesta medicina popular toda uma série de práticas que se revelam eficazes: por exemplo, quando irrompe uma doença mental num indivíduo não existe senão pelo lugar que ocupou numa família extensa e pelas redes que ligam os membros desta família a sua pessoa, é a família que é tratada; a cura do indivíduo é atingida através de um reequilíbrio do grupo doméstico (a moderna psiquiatria só hoje chegou a essa constatação que os sacerdotes africanos ou Xamãs.

Para reafirmar essa relação entre a ação prática de um povo e as teorias da ciência, Bastide (1979, p. 189) nos lembra que: “A proibição das relações sexuais durante os períodos de epidemia entre os Iorubás, a inoculação contra a varíola em favor dos seguidores de Omolu (é muito antes que Jenner tivesse inventado a vacinação)”.

Os produtos científicos demonstram a racionalização do irracional. Portanto, ao racionalizar o irracional, o cientista atesta que a lógica sobre as coisas é diferente, ou melhor dizendo, as lógicas culturais atendem aos significados e concepções que cada Ser cultural tem acerca de seus símbolos e respectivas representações simbólicas.

Portanto, a metodologia de trabalho que envolve conceitos de cultura constitui-se em elemento importante para contribuir com aportes dos elementos reflexivos do desenho e também para dar conta da visibilidade das expressões de manifestações dos grupos e de suas respectivas culturas. A perspectiva de tomar elementos reflexivos da etnicidade (raça e cultura) para estabelecer realce às fronteiras que poderão vir a ser identificadas nos desenhos dos desenhadores, como por exemplo os artesãos, conforme mencionado anteriormente, na produção dos adereços dos orixás – Oxumaré, Oxossi – e o sentido simbólico presente nos mitos que orientam essas construções.

Referências

- BASTIDE, R. *Antropologia Aplicada*. São Paulo: Perspectiva, 1979. (Estudos 60).
- BASTIDE, R. *O Candomblés da Bahia: rito nagô*. Tradução Maria Isaura Pereira de Queiroz. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- BASTIDE, R. *Estudos afro-brasileiros*. São Paulo: Perspectiva, 1973.
- BRANDÃO, C. R. *Em campo aberto: escritos sobre a educação e a cultura popular*. São Paulo: Cortez, 1995.
- CONSORTE, J. G. Culturalismo e educação nos anos 50: o desafio da diversidade. *Cadernos CEDES*, São Paulo, v. 18, n. 43, p. 26-32, 1997.
- DURKHEIM, É. *As formas elementares da vida religiosa: o sistema totêmico na Austrália*. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

DUSSEL, E. *Ética da libertação na idade da globalização e da exclusão*. Tradução de Ephraim Ferreira Alves, Jaime A. Clasen e Lúcia M. E. Orth. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2000.

ELIADE, M.; COULIANO, I. P. *Dicionário das religiões*. Tradução de Ivone Castilho Benedetti. São Paulo: Santuário, 1999.

ELIADE, M. *Imagens e símbolos: ensaios sobre o simbólicismo mágico-religioso*. Tradução de Sonia Cristina Tamer. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ELIADE, M. *Mito do eterno retorno*. Tradução de José A. Ceschin. São Paulo: Mercury, 1992a.

ELIADE, M. *Mito e realidade*. Tradução de Pola Civelli. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 1994.

ELIADE, M. *O sagrado e o profano*. Tradução de Rogério Fernandes. São Paulo: Martins Fontes, 1992b.

ELIADE, M. *Tratado de história das religiões*. Tradução de Fernando Tomaz e Natália Nunes. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

FERREIRA, E. D. Desenho conhecimento: em direção à construção de sua epistemologia. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENGENHARIA GRÁFICA NAS ARTES E NO DESENHO, 3., 2000, Ouro Preto. *Anais...* Ouro Preto: ABEG, 2000.

GEERTZ, C. *Interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.

ORTIZ, R. *A consciência fragmentada*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

ORTIZ, R. *Cultura brasileira e identidade*. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

ORTIZ, R. *A Morte branca do feiticeiro negro* 2. ed. São Paulo: Vozes, 1991.

POUTIGNAT, P.; STREIFF-FENART, J. *Teorias da etnicidade: seguido de grupos étnicos e Suas Fronteiras de Fredrik Barth*. Tradução de Elcio Fernandes. São Paulo: UNESP, 2000.

RODRIGUES, N. *Os africanos no Brasil*. 7. ed. São Paulo: Ed. Nacional; [Brasília]: Editora UnB, 1988.

SANTOS, J. E. dos. *Os Nãgô e a morte: Pãdê, àsèsè e o Culto Ègun na Bahia*. 9. ed. Traduzido pela Universidade Federal da Bahia. Petrópolis: Vozes, 1998.

SIQUEIRA, M. de L. *Agô Agô Lonan: mitos, ritos e organização em terreiros de candomblés da Bahia*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 1998.

SÓDRE, M. *Claros e escuros: identidade, povo e mídia no Brasil*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

SÓDRE, M. *O terreiro e a cidade a forma social negro-brasileira*. Petrópolis: Vozes, 1988.

THOMPSON, J. B. *Ideologia e Cultura Moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

VERGER, P. *Notas sobre o culto aos Orixás e Voduns: na Bahia de Todos os santos, no Brasil e na antiga Costa dos escravos*. Tradução de Eugênio Marcondes de Moura; São Paulo: EDUSP, 1999.

Sobre os autores

Ana Rita Ferraz

Bacharel em Psicologia e Formação de Psicólogo pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Especialista em Literatura Infantil e Educação pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Mestra em Educação pela UFBA. Doutora em Educação e Contemporaneidade pela UNEB. Trabalha como professora do curso de Psicologia na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Tem formação em Sociopsicodrama, Teatro Espontâneo e em Filosofia com Crianças. Coordena o grupo de pesquisa e extensão Artes do Corpo: memória, imagem e imaginário (UEFS). Desenvolve pesquisas nas áreas: corpo, acessibilidade, riso, arte, educação e cultura. Atua como coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Educação do Grupo Perspectivas em Movimento.

257

Francisco Antônio Zorzo

Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em 1981. Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), em 1993. Doutor em História de La Arquitectura pela Universidad Politécnica de Cataluña, Espanha, em 1999. Professor adjunto da UFBA. Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenho, Cultura e Interatividade. Tem experiência na área de Arquitetura e Urbanismo, na área de História Urbana e de Engenharia dos Transportes.

Gláucia Maria Costa Trinção

Licenciada em Desenho e Plástica pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), em 1984. Mestra em Arquitetura e Urbanismo pela mesma universidade, em 1999. Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, em 2008. Professora titular de Desenho na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Professora e ex-coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Desenho, Cultura e Interatividade. Líder do grupo de pesquisa Estudos Interdisciplinares em Desenho, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e coordenadora do Programa de Pesquisa Integrada: Estudos Interdisciplinares em Desenho, vinculado à UEFS. Tem experiência na área de Artes, com ênfase em Desenho, atuando principalmente nos seguintes temas: desenho, cultura, arte, história da educação, especialmente em Desenho. É ex-bolsista do Programa Internacional de Bolsas de Pós-Graduação da Fundação Ford.

Lígia Paula Santa Maria Penim Marques (In memoriam)

Doutora em Ciências de Educação. Especialista em História da Educação. Foi professora e pesquisadora da Universidade de Lisboa – Instituto de Educação, Portugal. Área de investigação e ensino: História e Psicologia da Educação. Atuou na Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e Formação. Era pesquisadora do grupo de Investigação em História da Educação. Autora dos livros: *A alma e o engenho do currículo: história das disciplinas de português e de desenho no ensino secundário do último quartel do século XIX a meados do século XX*; *O ponto e a linha nas rotas do olhar: atlas e compêndios de desenho liceal: (1868-1935)*; *Da disciplina do traço à irreverência do borrão*.

Lilian Pacheco

Graduada em Psicologia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) (1990). Mestra e doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) (1998/2003). Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenho, Cultura e Interatividade e do Programa-Graduação em Educação, ambos da Universidade

Estadual de Feira de Santana (UEFS). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Desenvolvimento Humano e Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação infantil, escola básica, mediação pedagógica, linguagens, desenho e cultura indígena.

Luís Vitor Castro Júnior

Graduado em Educação Física pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), em 1994. Mestre em Arte e Educação pela Université du Québec, em 2002. Doutor em História pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), em 2009. Professor titular da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Tem experiência na área de Educação Física, com ênfase na História, Antropologia e Arte, atuando principalmente nos seguintes temas de investigações: corpo, capoeira, educação, lazer e festa. Professor permanente do Programa de Pós-graduação em História e do Programa de Pós-Graduação em Desenho, Cultura e Interatividade.

Lysie dos Reis Oliveira

Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal Fluminense (UFF), em 1992. Mestra em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), em 1998, e doutora em História Social pela mesma universidade, em 2006. Professora adjunta da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), lotada no Departamento de Ciências Humanas (Campus I – Salvador), e do Programa de Pós-Graduação em Desenho Cultura e Interatividade da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Através da extensão universitária, atua como assessora de comunidades inseridas em áreas urbanas de caráter patrimonial. Sua produção enfatiza a história dos desenhadores anônimos das cidades brasileiras, a educação para cuidar das áreas urbanas de caráter patrimonial e o empoderamento de grupos sociais nas articulações sobre seu direito à cidade.

Maria Célia Leme da Silva

Bacharela e licenciada em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), em 1988. Mestra em Educação Matemática pela PUC-SP, em 1997. Doutora em Educação (Currículo) pela PUC-SP, em 2002. Realizou estágio pós-doutoral na Universidade Nova de Lisboa, em 2006, e na Université Paris-Sud, em 2015. É pesquisadora do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil desde 2005. Professora adjunta da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação e Saúde da Unifesp. Editora adjunta da *HISTEMAT – Revista de História da Educação Matemática*. Investiga na área de Educação, com ênfase em Educação Matemática, atuando principalmente nos seguintes temas: história da educação matemática, formação de professores, ensino dos anos iniciais e ensino de geometria.

Maria Constança Vasconcelos

Graduada em Arquitetura pela Escola Superior de Belas Artes de Lisboa. Doutora pela Universidade de Salford, Reino Unido, em 2001. Diretora do mestrado em Ensino das Artes na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias desde 2008, lecionando a unidade Didática das Artes Plásticas e coordenando a Prática Supervisionada. Professora de Desenho no curso de Design e Mestrado de Design; Investigadora do Centre for Research in Applied Communication, Culture, and New Technologies, sendo as principais áreas de investigação o desenho, as artes visuais e o ensino das artes.

Marise de Santana

Graduada em Pedagogia pela Faculdade de Educação da Bahia Olga Mettig, em 1994. Mestra pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), em 1999, e doutora em Antropologia pela mesma universidade, em 2004. Pós-Doutora pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). É professora nível pleno da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Coordenadora e professora do quadro permanente do Programa *Stricto Sensu* em Relações Étnicas e Contemporaneidade e do curso de Pós-Graduação em Antropologia com ênfase em

Culturas Afro-brasileiras do Órgão de Educação e Relações Étnicas – UESB. Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenho, Cultura e Interatividade. Tem experiência nas áreas de Educação e Antropologia, atuando principalmente nos seguintes temas: legado africano, cultura e identidade, cultura negra, trabalho e formação docente, processo ensino/aprendizagem, antropologia das populações afro-brasileiras, educação das relações étnicas.

Renaud D'Enfert

Doctorat en histoire, Université Paris I (2001). Habilitation à diriger des recherches, Université Paris Sud (2012). Professeur en sciences de l'éducation. Université de Picardie Jules Verne, CURAPP-ESS (UMR 7319). Co-responsable (avec V. Fonteneau) du projet « Normes et écarts à la norme. L'offre locale d'enseignement scientifique et technique, 19e-20e siècle: approches disciplinaires » (appel à projet de sciences sociales ISIS Paris Saclay). Coordinateur (2007-2011) du projet ANR 06-APPR-013 REDISCOL (« Réformer les disciplines scolaires: acteurs, contenus, enjeux, dynamiques (années 1950-années 1980) »). Co-rédacteur en chef de la revue Histoire de l'éducation Membre du comité de rédaction des Cahiers d'histoire du Cnam (nouvelle série). Membre du comité de lecture des Cahiers de RECITS. Co-fondateur et membre du comité scientifique de la collection Enseignement et réformes des Presses universitaires de Grenoble. Membre du comité scientifique de la collection Savoirs scientifiques et pratiques d'enseignement des Presses universitaires de Limoges. Membre du conseil d'administration de la Société française d'histoire des sciences et des techniques (secrétaire général): <https://sfhst.hypotheses.org/>. Membre élu de la 72e section du CNU (2011-2015).

261

Roseli Amado da Silva Garcia

Graduada em Educação Artística – Habilitação em Artes Plásticas pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), em 1985. Especialista em Computação Gráfica pela Universidade Salvador, em 1999. Mestra em Artes Visuais pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), em 1997. Doutora em Mídia e Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em 2011. Educadora e artista visual.

Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), no Centro de Artes, Humanidades e Letras, curso de Artes Visuais. Integra o grupo de pesquisa [Re]image – Grupo de Pesquisa em Artes Visuais, da UFRB, nas linhas de pesquisas “Arte e Tecnologia” e “Artes Visuais e Patrimônio”. Além da docência, atuou também como mediadora cultural em espaços museológicos, tendo sido coordenadora do núcleo de arte educação do Museu de Arte Moderna da Bahia. Temas de interesse: artes visuais, patrimônio, educação, pensamento complexo, gestão do conhecimento, mediação cultural, processos de criação e aprendizagem.

Teófilo Augusto da Silva

Professor Assistente A 1 da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA, no curso de Artes Visuais. Mestre (MSc) em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) dentro da linha de Pesquisas Interdisciplinares em Ciências Humanas, Artes e Filosofia (Mar/2011 - Ago/2012). Especialista em Artes Visuais: Cultura e Criação pelo SENAC/RJ (2009/2010) e Bacharel em Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) (2002 - 2006). Coordenador do Curso de Licenciatura em Artes Visuais – Unifesspa. Vice-Diretor da Faculdade de Estudos da Linguagem (FAEL) – Unifesspa. Coordenador do Laboratório MediaLab - Aparelhos e Avelórios - FAEL/ILLA - Unifesspa.

262


Teresinha Fróes Burnham

Graduada em História Natural (atual Ciências Biológicas) na Universidade Católica do Salvador (UCSAL), em 1968. Mestra em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) em 1976. Doutora em Filosofia pela University of Southampton, Inglaterra, em 1982. Pós-doutora em Sociologia e Política do Currículo pela University of London em 1970. Professora-produtora para cursos à distância no Instituto de Radiodifusão Educativa da Bahia. Professora-associada Nível IV da UFBA. Fundadora, coordenadora e docente do Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento (DMMDC), da Rede Interativa de Pesquisa

e Pós-graduação em Conhecimento e Sociedade, rede de pesquisadores das sete instituições de ensino superior que compõem o DMMDC. Fundadora e ex-coordenadora da Câmara Interdisciplinar da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB). Consultora da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Participou da fundação e da Comissão de Avaliação da Área Interdisciplinar. Pesquisa nas áreas de Análise Cognitiva, Ciência da Informação e Educação, com ênfase na relação conhecimento e sociedade, principalmente nos seguintes temas: tra(ns)dução do conhecimento, currículo, trabalho, espaços de aprendizagem, construção, gestão e difusão do conhecimento.

Wagner Rodrigues Valente

Graduado em Engenharia pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) (1979) e Pedagogia pela Universidade Santa Cecília dos Bandeirantes (UNISANTA) (1987), mestre em Educação: História e Filosofia da Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) (1991) e doutor em Educação pela Universidade de São Paulo/INRP-Paris (1997). Pós-Doutor pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) (1999) e professor Adjunto no Departamento de Educação da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) (2010).

 *Este Livro* foi publicado no formato 190 x 230 mm
miolo impresso na EDUFBA
impressão de capa e o acabamento na Cian Gráfica
tiragem de 500 exemplares
Miolo em papel Alta Alvura 75 g/m²
capa em papel Cartão Supremo 300 g/m²
tipografia composta de Stone Serif, Neutra Text e Augusta Schnurkl.



A Coleção Desenho, Cultura e Interatividade apresenta-se em três volumes contendo conjunto de artigos individuais, fruto da elaboração de professores/pesquisadores, e abordam conteúdos interdisciplinares e variados sobre temas interdisciplinares tais como: ensino, pesquisa, cultura, moda e visualidades, envolvendo a prática e/ou o saber em desenho, entendido enquanto arte, técnica ou ciência. A Coleção seduz o leitor e o conduz a novas e variadas visões, conceitos e concepções sobre o desenho.



ISBN 978-85-232-1373-2



9 788523 121373 2