

Eventos Didáticos no Ensino de História do Desenho Industrial

Didactic Events in History Teaching of Industrial Design

Marcos Brod Júnior, UFSM
brodjr74@gmail.com

Ligia Sampaio de Medeiros, UERJ
ligia@esdi.uerj.br

Luiz Vidal de Negreiros Gomes, UERJ
luizvidalgomes@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta e descreve os eventos didáticos realizados na disciplina de História do Desenho Industrial durante três semestres e com quatro turmas de estudantes em curso de Desenho Industrial. Os semestres foram divididos em três eventos: Colóquios, Seminário e Exposição e cada um deles exigiu preparação coerente com as necessidades de aprendizagem. Os procedimentos didáticos foram divididos com base no “Método de Projetos”, elaborado em 1918, por W. H. Kilpatrick, sendo intenção dessa metodologia de ensino fazer com que os estudantes “convertam-se em seres ativos que concebem, preparam e executam o próprio trabalho” (Piletti, 2004, p. 118). Foram atendidos 161 estudantes, sendo três turmas de quarto semestre e uma de primeiro semestre. Como resultados destacamos (i) a oportunidade de enfatizar os fatores projetuais antropológicos, filosóficos e tecnológicos da disciplina; (ii) relacionar pesquisas teóricas em andamento à atividade projetual do *designer* desenhador; e (iii) experimentar em sala de aula novas didáticas que reordenem a educação projetual e o ensino de Desenho industrial.

Palavras-chave: História, Desenho Industrial, Educação Projetual

Abstract

This paper presents and describes the educational events performed in the discipline of History of Industrial Design for three semesters and four classes of students in the course of Industrial Design. The semesters are divided into three events: Colloquy, Seminar and Exhibition, each of which required consistent preparation with learning needs. The didactic procedures were based on the "Project Method" published in 1918 by W. H. Kilpatrick, and intent of this teaching method to make students "are converted into active beings who conceive, prepare and execute the work itself" (Piletti, 2004, p. 118). They were attended 161 students, three classes of fourth semester and one first semester class. The results highlight (i) the opportunity to emphasize the projective factors anthropological, philosophical and technological of discipline; (ii) relate theoretical research in progress to design activity of designer; and (iii) experiment in classroom new didactics to reorder the design education and teaching of industrial design.

Keywords: History, Industrial Design, Projectual Education

1. Introdução

A disciplina de História do Desenho Industrial possui como objetivos os seguintes termos: “Relacionar concepções sobre Arte, Desenho Industrial e Tecnologia, identificando as conexões históricas e transformações ocorridas no desenvolvimento da cultura material. Identificar diferentes períodos da História do Desenho Industrial, abordando aspectos sociais, culturais, econômicos e tecnológicos, bem como sua influência atual no contexto nacional e internacional.” Este artigo apresenta e descreve os eventos didáticos realizados na disciplina e ocorridos durante três semestres de ensino em curso de Desenho Industrial. Durante este tempo houve oportunidade de ensinar história para estudantes de terceiro (três turmas) e de primeiro semestre (uma turma). Isto ocorreu em função da alteração de Projeto Pedagógico de Curso, que alterou a posição da disciplina na grade curricular. Para começar apresenta-se uma decomposição do nome da disciplina em seus aspectos formadores, Tabela 1, abaixo.

1. História	1.1 Fator Antropológico <i>Cultura Material / Comportamental / Ideacional</i> 1.2 Fator Filosófico <i>Ética / Estética / Técnica</i> 1.3 Fator Tecnológico <i>Materiais / Processos / Fabricação</i>
2. Desenho	2.1 Expressional <i>Garatujar / Marcar / Delinear</i> 2.2 Projetual <i>Comunicação / Artefato / Ambientes</i> 2.3 Operacional <i>Desenho de Definição / Convenção / Imitação</i>
3. Industrial	3.1 Industriosidade <i>Capacidades Mentais</i> 3.2 Industrialidade <i>Habilidades Manuais</i> 3.3 Industrialização <i>Possibilidades Fabris</i>

Tabela 1: Decomposição de termos associados e presentes na História do Desenho Industrial

Estudar História do Desenho permite compreender as mudanças das Culturas Material, Comportamental e Ideacional (Fator Antropológico) a partir da influência da Ética, Estética e Técnicas, assim como a evolução no uso de Materiais e Processos de Fabricação (Fator Tecnológico); exercitar a relação entre a Teoria e a Prática da Expressão Gráfica, do Raciocínio Projetual e da finalização de processos; propor uma divisão histórica baseada nas relações entre o Desenho e a Industriosidade (Capacidades Mentais), a Industrialidade (Habilidades Manuais) e a Industrialização (Possibilidades Fabris), em diferentes momentos da História do Desenho [pré-industrial (até 1851), industrial (1851 até 1980) e pós-industrial (1980 até hoje)]

2. Desenvolvimento

Os Objetivos de Ensino dizem respeito às “formulações explícitas das mudanças que se espera ocorram com os estudantes mediante o processo educacional levando-os a modificarem

os seus pensamentos, sentimentos e ações” (Bloom, 1972, p. 24). Os Objetivos Educacionais relacionam-se à filosofia para a pesquisa e à compreensão do contexto acadêmico e social e, a partir daí, realizar estudos para o desenvolvimento dos processos de aprendizagem do estudante, ao longo da sua pesquisa. Os Objetivos Instrucionais dizem respeito à educação do desenhador, capaz de compreender seu papel de líder em equipes de projeto, assim como sua responsabilidade de “trabalhador intelecto-criativo” (TIC). Sendo assim, o objetivo específico, educacional, desta proposta didática foi aprimorar o ensino de História do Desenho Industrial, procurando relacionar conhecimentos históricos com a prática projetual do desenhador contemporâneo. Como objetivos gerais, instrucionais, podemos destacar as ênfases antropológica, filosófica e tecnológica da disciplina; relacionar pesquisas teóricas à atividade prática e projetual do desenhador; e experimentar em sala de aula novas didáticas que reordenem a educação projetual e o ensino de Desenho industrial. As Unidades Didáticas foram estudadas a partir de três abordagens que compõem a fundamentação necessária para a Educação Projetual e Criativa: (i) Princípios do Desenho (Harmonia; Arranjo; Relevância; Representação; Contextualidade; Comercialidade); (ii) Denotações e Conotações do Desenho (Debuxar e Colorir; Desenho e Invenção; Imaginar e Representar; Circunscrição; Tecnologia; Geometria e Função; Uso, Economia e Estética; Equacionamento de Fatores; Desenhar com Projeto) e (iii) Fatores Projetuais (Antropológico; Econômico; Ecológico; Ergonômico; Filosófico; Geométrico; Mercadológico; Psicológico; Tecnológico).

2.1. Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos e técnicas adotados para a disciplina foram fundamentados no “Método de Projetos”, elaborado em 1918, por W. H. Kilpatrick. É intenção dessa metodologia de ensino fazer com que os estudantes “convertam-se em seres ativos que concebem, preparam e executam o próprio trabalho” (Piletti, 2004, p. 118). São objetivos desse método: proporcionar ao aluno situação autêntica de vivência e experiência; estimular o pensamento criativo; desenvolver a capacidade de informação para melhor utilizar informações e instrumentos; valorizar a capacidade de cooperação; oportunizar a estudantes o reconhecimento de suas próprias ideias, por meio de aplicação das mesmas; estimular a iniciativa, a autoconfiança e o senso de responsabilidade. O semestre letivo foi dividido em três grandes atividades/eventos: Colóquios, Seminário e Exposição, e cada um deles exigiu preparação específica, contextualizada de acordo com as necessidades de aprendizagem. Os estudantes desenvolveram pesquisas com duas características: (i) Verbal-escrita (técnica de pesquisa: Análise Denotativa e Conotativa): pesquisa bibliográfica, revisão de literatura com Redação Compilatória; Pesquisa Visual-esquemática (técnica de pesquisa: Análise Diacrônica e Sincrônica): pesquisa bibliográfica, revisão de literatura com Coleção de Imagens. A disciplina foi ministrada de 2013 a 2015, sempre no segundo semestre. Em 2015, com a mudança do currículo, foi apresentada simultaneamente para sua turma regular de quarto semestre e para o ingressantes de primeiro semestre, com algumas mudanças na complexidade dos trabalhos. A seguir descreve-se as particularidades das atividades desenvolvidas.

2.1.1. Colóquios de História do Desenho

Compreende-se colóquio como uma conversação/palestra entre duas ou mais pessoas; uma apresentação acadêmica de ideias sobre um tema, abordagem, método de investigação científica/desenhistica que apresentem novidades. Esses eventos visaram tornar público os tópicos debatidos em sala de aula, no sentido de expandir o estado da arte da disciplina de História do Desenho Industrial. Aconteceram três Colóquios de História do Desenho, durante as primeiras três semanas da disciplina.

2.1.2. Seminário de História do Desenho

Compreende-se seminário como um evento composto por um grupo de pesquisadores que discutem matérias propostas em colóquio, visando fazer com que as ideias debatidas encontrem respaldo e anuência em outras ideias correlatas. Desse modo o Seminário de História do Desenho teve a função de redirecionar noções iniciais, destacadas nos Colóquios, fortalecê-las e evitar que conceitos inadequados passassem despercebidos. Foi previsto uma data no cronograma da disciplina para realização do Seminário, onde os estudantes deveriam apresentar o resultado de atividades específicas, detalhadas na sessão Apresentação de Resultados.

2.1.3. Exposição de História do Desenho

Compreende-se exposição como um evento composto por um grupo de pessoas com o objetivo de destacar um tema específico, no caso, acontecimentos históricos. Recomenda-se que ao explorar as temáticas extraídas da realidade e do cotidiano de uma comunidade deve-se recorrer à contextualização e ao processo histórico, relacionando a apresentação, descrição e significados dos objetos, aos acontecimentos e suas tradições. A Exposição História do Desenho apresentou propostas de produtos de consumo e de serviço [inspirados, baseados e adequados] em clássicos da História do Desenho realizados pelos estudantes através de Mocapes para Apresentar. Houve algumas variações no Pedido de Trabalho, em função de mudanças nas características das turmas e do currículo do curso. Apresenta-se a seguir o detalhamento e resultados deste trabalho, assim como dos Colóquios e do Seminário.

2.2. *Apresentação de Resultados*

A apresentação dos resultados discentes da disciplina de História do Desenho Industrial seguirá a sequência cronológica das turmas por ela orientados, conforme o Tabela 2 abaixo. Pode-se verificar, a princípio, as turmas e a tipologia de trabalhos / produtos acadêmicos desenvolvidos. No primeiro encontro do semestre foram (i) formados os Grupos de Trabalho (GTs) que seguiram com a mesma composição durante todo o curso; (ii) entregues os Pedidos de Trabalho com todas as explicações acerca das atividades previstas; e (iii) estabelecidas as datas de entrega e de eventos realizados.

Os procedimentos de trabalho adotados visaram a orientação das turmas, todas com grande número de estudantes matriculados. O trabalho semestral, assim, foi dividido entre os membros de cada GT, sendo o professor orientador responsável pela organização e orientação dos trabalhos, apresentação das aulas e desenvolvimento dos mesmos trabalhos que os estudantes, a título de exemplificação e orientação. Com isso, pode-se dizer que o professor orientador fez parte de todos os GTs. Apresenta-se a seguir os resultados e na Tabela 2, em visão geral.

2013	2014	2015	
T10 – 37 alunos	T10 – 41 alunos	T10 – 39 alunos	T10A – 44 alunos
Colóquios – <i>eBook</i> 3 Ideias	Colóquios – <i>eBook</i> 3 Ideias	Colóquios – <i>eBook</i> 3 Ideias	Colóquios – <i>eBook</i> 3 Ideias
Seminário – Pôster Idades da História do Desenho Industrial	Seminário – <i>eBook</i> Personagens da História do Desenho	Seminário – Pesquisa Linguística Movimentos Históricos	Seminário – Pesquisa Linguística Movimentos Históricos
Exposição Produtos Consumo/Serviço	Exposição Produtos Consumo/Serviço	Exposição Investigação Desenhística Diários Gráficos de História	Exposição Investigação Desenhística Produtos Didáticos de História

Tabela 2: Visão geral dos trabalhos resultados da disciplina

Pode-se aferir a quantidade de estudantes em cada semestre e os três tipos de trabalhos realizados durante os semestres: *eBooks*, Pôsteres e Artefatos.

2.2.1. Colóquios de História do Desenho

Houve três colóquios em cada semestre que a disciplina foi ministrada: Colóquio I [Desenho pré-Industrial]; Colóquio II [Desenho Industrial]; e Colóquio III [desenho pós-Industrial]. Na primeira aula do semestre formaram-se 10 Grupos de Trabalho (GT) e cada GT foi responsável pelo estudo de UM dos textos disponibilizados para cada colóquio por meio de (i) Redações Compilatórias; (ii) Coleção de Imagens; e (iii) identificação das TRÊS IDEIAS DO AUTOR. A bibliografia de apoio aos Colóquios apresenta-se na Tabela 3 abaixo.

1. Colóquio	1. A evolução histórica do <i>design</i> (Heskett, 2005)
Desenho	2. Industrialização/primórdios do <i>design</i> (Schneider, 2010)
Pré-industrial	3. Imagens de progresso (Forty, 2007)
	4. A invenção da escrita (Meggs&Purvis, 2009)
	5. Alfabetos (Meggs&Purvis, 2009)
	6. Manuscritos iluminados (Meggs&Purvis, 2009)
	7. A impressão chega à Europa (Meggs&Purvis, 2009)
	8. O livro ilustrado alemão (Meggs&Purvis, 2009)
	9. O <i>design</i> gráfico do Renascimento (Meggs&Purvis, 2009)
	10. Época genialidade tipográfica (Meggs&Purvis, 2009)
2. Colóquio	1. Crítica à indústria: do <i>Arts&Crafts</i> ao <i>Art Nouveau</i> / <i>Jugendstil</i> (Schneider, 2010)
Desenho	2. Pré-modernismo em Chicago, Glasgow e Viena / A <i>Werkbund</i> alemã: entre a arte e a indústria (Schneider, 2010)
Industrial	3. Estilo Internacional: Construtivismo, De Stijl, Bauhaus (Schneider, 2010)
	4. Arte de vanguarda e <i>design</i> gráfico / Design no fascismo (Schneider, 2010)
	5. <i>Styling</i> : design nos EUA / Os dourados anos 1950 na Europa (Schneider, 2010)
	6. A Boa Forma e a Escola Superior de Ulm / <i>Swissstyle</i> : o Estilo Tipográfico Internacional (Schneider, 2010)
	7. A Manufatura moderna e o <i>Design</i> (Ruskin, 2004)
	8. <i>The six requirements for design</i> (Pye, 1964)
	9. De 1851 a Morris e ao Movimento Artes e Ofícios (Pevsner, 2002)
	10. Nove fatores projetuais no Desenho industrial (Gomes; Medeiros, 2010)
3. Colóquio	1. Crise do funcionalismo/ <i>Design</i> pós-moderno: Alchimia / Memphis (Schneider, 2010)
Desenho	2. Os loucos anos 1980 e o “Novo <i>Design</i> ” / A nova simplicidade / Revolução digital e <i>design</i> (Schneider, 2010)
Pós-industrial	3. <i>Design</i> na periferia (Cardoso, 2008)
	4. Sobre a evolução dos objetos (Guimarães, 2006)
	5. Funções de um produto: tendências formais e éticas de produção e consumo (Guimarães, 2006)
	6. Brasil: industrialização, <i>design</i> e desenvolvimento de produtos (Guimarães, 2009).
	7. Pós-modernidade e perda das certezas (Cardoso, 2008)
	8. <i>Design</i> na era da informação (Cardoso, 2008)
	9. <i>Design</i> e meio ambiente (Cardoso, 2008)
	10. <i>Diseñar para el mundo real</i> (Papanek, 1977)

Tabela 3: Textos recomendados para estudo prévio aos Colóquios

A Redação Compilatória e a Coleção de Imagens deram-se, respectivamente, através de (i) Pesquisa Verbal-escrita (técnica de Análise Denotativa e Conotativa): pesquisa bibliográfica / revisão de literatura com Redação Compilatória; e (ii) Pesquisa Visual-esquemática (técnica de Análise Diacrônica e Sincrônica): pesquisa bibliográfica / revisão de literatura com Coleção de Imagens. Com esta preparação prévia dos estudantes para os Colóquios, por meio da coleção de citações e imagens referentes aos períodos da História do Desenho, a aula tornou-se um local de debate e troca de informações. A forma dos documentos apresentados pelo GTs foi: verbal-escrita (Lauda A4, de 3 a 6 folhas impressas, Redações Compilatórias) e visual-esquemática (Prancha A3, de 3 a 6 impressas, Coleção de Imagens). Os documentos deveriam ser socializados entre os grupos antes do início do encontro.

A atividade TRÊS IDEIAS DO AUTOR tratou da indicação, pelo GT, das três ideias principais do autor do texto estudado. Os estudantes realizaram a leitura orientados por um “Guia de Análise de Textos”: (i) O Título: é significativo? O autor foi rigoroso ao colocar um título que traduza a questão principal do texto?; (ii) A Introdução: apresenta claramente a pergunta principal que será desenvolvida ao longo do texto? Tente identificar essa pergunta e as

possíveis respostas que o autor oferece; (iii) O corpo do artigo / capítulo: apresenta argumentos articulados entre si, desenvolvendo e demonstrando as etapas do raciocínio? Retire do texto três ideias importantes e estabeleça uma conexão com a História do Desenho Industrial. O arquivo de entrega era semelhante ao da Redação Compilatória, do ponto de vista formal. Em relação ao conteúdo sugeriu-se começar pela referência bibliográfica; apresentar as três ideias; e por fim um parágrafo de fechamento que estabelece uma conexão com a História do Desenho Industrial.

A aula destinada aos Colóquios foi dividida em dois grandes momentos, tendo o intervalo como balizador. No primeiro momento, os estudantes foram estimulados a apresentar as três ideias retiradas e destacadas dos textos lidos e, com isso, foi desenvolvido um grande mapa mental no quadro branco / verde, com todas as ideias, interligando e conectando relações de proximidade entre tempos e movimentos da História, conforme pode ser visto na Figura 1.



Figura 2: Quadros da sala após debates dos Colóquios de História do Desenho

O segundo momento do Colóquio era destinado ao professor apresentar um material didático especialmente preparado tendo como base o primeiro texto do Colóquio que estivesse

ocorrendo. Com isso havia uma ligação entre os textos lidos pelos GTs, as ideias apresentadas e a aula ministrada pelo professor.

Após os Colóquios terem sido realizados, foi tarefa do professor reunir as três ideias destacadas por cada GT e desenhar um *eBook* sob o título “Ideias sobre a História do Desenho”. A Tabela 4, abaixo, apresenta como exemplo as três ideias destacadas pelo GT 7 para o texto de John Ruskin, lido para o Colóquio de Desenho Industrial. Cada *eBook* apresenta as ideias destacadas pelos estudantes e com isso há 4 pequenos livros de ideias verbalizadas, que podem ser utilizados como material didático para futuras edições da disciplina.

Três ideias do Grupo de Trabalho 7 apresentada no Colóquio de Desenho Industrial

A manufatura moderna e o design RUSKIN, John. *A economia política da arte*. Rio de Janeiro : Record, 2004.

Ideia 1: A arte decorativa nunca é convencional, ou seja, não utiliza formas abstratas ou geométricas. Se a arte for aplicada em utensílios que ficarão expostos aos danos, é preferível utilizar formas artísticas mais simplificadas, podendo assim, não sofrer severas alterações na arte aplicada. Ao passo que o artista tenta reproduzir uma arte com formas naturais em um material inadequado, resulta em um vulgarismo e em uma falta de sensibilidade. Por exemplo: quando um artista tenta reproduzir uma bela pintura de formas naturais em um vitral. A pintura será dificilmente entendida, pois o material não permite uma boa visualização, diferentemente do mosaico, que separa as cores, dando o poder especial do vidro como material.

Ideia 2: A respeito de ornamento, Ruskin expõe a opinião de seu amigo, Wornum. Ele afirmava que a essência do ornamento estava em três elementos: contraste, série e simetria. Ruskin desenhou uma mancha borrada, uma série de números e um homem palito, e assim afirmou que nem sozinhas nem em conjunto produziam tal efeito. No entanto, Wornum provou que para ser ornamento é necessário que se apliquem os materiais. Então, transformou os desenhos de Ruskin em um lenço esportivo, mostrando que as figuras se convertem em harmonia quando são resolvidas sobre dois eixos. Assim, Ruskin concluiu que é a maneira de se aplicar os materiais a essência do design.

Ideia 3: Um *designer* “moderno” em passeio a Rochdale (Inglaterra) veria o local hoje em más condições, abandonado e descuidado; se pegarmos esse *designer* e o compararmos com um *designer* da escola gótica de Pisa, o segundo veria o local com outros olhos, poderia se dizer que este veria o local com um olhar mais poético e da maneira como era antigamente. Em relação às manufaturas, Ruskin afirma que se deve ser um trabalho substancial, não luxuoso; *design* refinado, não suntuoso.

Tabela 4: Exemplo de três ideias destacadas de um texto estudado para o Colóquio de Desenho Industrial

A Figura 2, abaixo, ilustra e apresenta algumas páginas diagramadas com as ideias destacadas nos Colóquios. Os *eBooks* foram impressos e mocaçados como livros impressos, a título de exercício de projeto gráfico e editorial, contendo a apresentação da disciplina, as ideias e os trabalhos dos Seminários e da Exposição de final de curso.

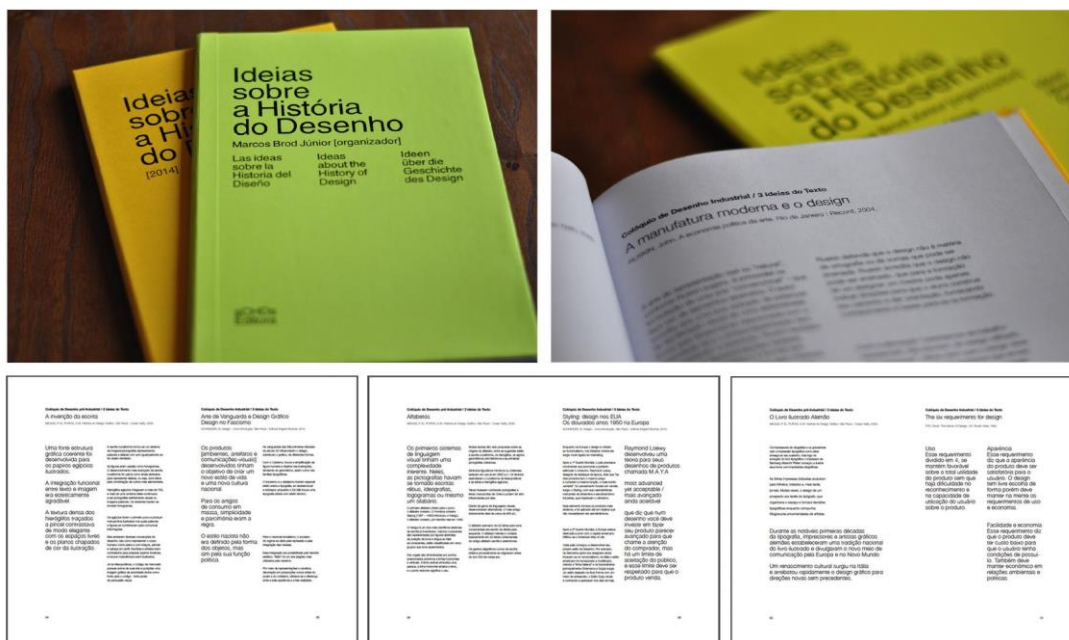


Figura 2: Algumas páginas com as ideias reunidas nos eBooks.

2.2.2. Seminários de História do Desenho

Apesar de haver apenas um Seminário de História do Desenho a cada semestre de disciplina, houve algumas mudanças no resultado final do que seria o encontro. Até o dia do evento, várias foram as atividades preparatórias, como descreve-se a seguir.

No Seminário I de História do Desenho [2013.T10] cada um dos GTs desenvolveu um projeto intitulado “*Grafia de informações históricas do Desenho*”, realizado em grupo de 4 estudantes. As apresentações, com os registros verbal-escrito e visual-ilustrativo, deram-se através de pôsteres infográficos que poderiam (i) apresentar características estético-formais; (ii) classificar atributos lógico-informacionais; e (iii) propor requisitos técnico-funcionais das três idades do Desenho: pré-industrial; industrial e pós-industrial e são resultado das pesquisas verbais-escritas e visuais-esquemáticas realizadas no trabalho dos Colóquios. Com base em Frascara (2006) o Desenho para Informação inclui o projeto de gráficos e diagramas, materiais didáticos, instruções, informes e programas. As regras para composição e desenho gráfico foram: (i) tamanho 594 x 841mm; (ii) conteúdo: verbos/adjetivos/expressões (pesquisas verbais-escritas) e linhas/formas/cores (pesquisas visuais-esquemáticas); (iii) devem ter clareza, utilizar o mínimo de texto e o máximo de ilustrações, esquemas, diagramas, esboços, tabelas e recursos gráficos. Ao organizar as informações de modo que as ideias centrais fossem facilmente compreendidas, cada GT imprimiu um conceito gráfico, particular, aos seus pôsteres. Na Figura 3, os três pôsteres mostrados apresentam os leiautes propostos pelo professor ao participar do exercício de produção criativa, junto com seus estudantes.

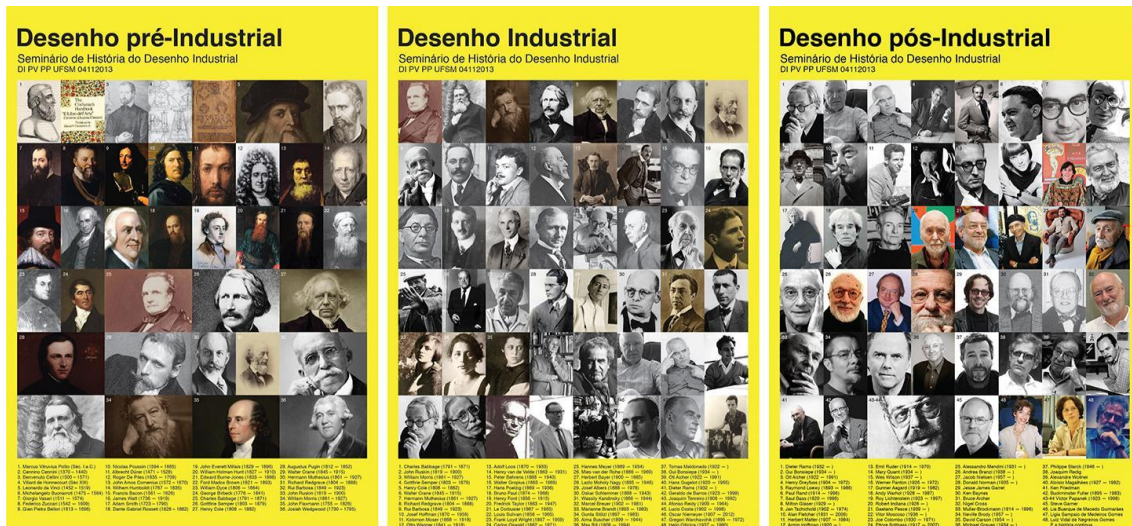


Figura 3: Pôsteres apresentados no Seminário I de História do Desenho

No Seminário II de História do Desenho [2014.T10] houve um aumento de complexidade em relação ao resultado final a ser apresentado no Seminário. O objetivo foi apresentar, por meio de um eBook intitulado “123 Personagens da História do Desenho Industrial”, os principais nomes do Desenho Industrial / *Design*, em ordem cronológica, nas três idades do Desenho [pré-industrial; industrial e pós-industrial]. Foi mais um projeto realizado de forma coletiva porém, cada estudante pesquisou, ilustrou e diagramou material para três personagens que tiveram 2 páginas [cada um] no livro. Os estudantes precisavam responder as seguintes questões (i) QUEM? [informações básicas sobre o personagem]; (ii) QUANDO? [informações sobre o período da vida]; (iii) ONDE? [informações sobre o local]; (iv) O QUÊ? [informações sobre as obras, pensamentos]; (v) POR QUE? [informações sobre a causa de seu trabalho]; e (iv) COMO? [informações sobre como pensa e/ou projeta]. A lista dos personagens está abaixo:

- 1. Desenho Pré-industrial:** Marcus Vitruvius Pollio; Cennino Cennini; Benvenuto Cellini; Villard de Honnecourt; Leonardo da Vinci; Michelangelo; Giorgio Vasari; Federico Zuccari; Gian Pietro Bellori; Nicolas Poussin; Albrecht Dürer; Roger De Piles; John Amos Comenius; Wilhem Humboldt; Francis Bacon; James Watt; Adam Smith; Dante Gabriel Rosseti; John Everett Millais; William Holman Hunt; Edward Burne-Jones; Ford Madox Brown; William Dyce; George Birbeck; Charles Babbage; Gottfried Semper; Henry Cole; Augustus Pugin; Walter Crane; Hermann Muthesius; Richard Redgrave; Rui Barbosa; John Ruskin; William Morris; John Flaxmann; Josiah Wedgwood.
- 2. Desenho Industrial:** Josef Hoffman; Kolomon Moser; Otto Wagner; Adolf Loos; Henry van de Velde; Peter Behrens; Walter Gropius; Hans Poelzig; Bruno Paul; Henry Ford; Fredrick Taylor; Le Corbusier; Louis Sullivan; Frank Lloyd Wright; Carlos Oswald; Hannes Meyer; Mies van der Rohe; Herbert Bayer; Lazlo Moholy Nagy; Josef Albers; Oskar Schlemmer; Wassily Kandinsky; Marcel Breuer; Marianne Brandt; Gunta Stölzl; Alma Buscher; Max Bill; Tomas Maldonado; Gui Bonsiepe; Otl Aicher; Hans Gugelot; Dieter Rams; Geraldo de Barros; Joaquim Tenreiro; Afonso Reidy; Lucio Costa; Oscar Niemeyer; Gregori Warchavchik; José Zanine Caldas; Sérgio Rodrigues; Karl Heinz Bergmiller; Decio Pignatari; Goebel Weyne; João Carlos Caudo e Ludovico Martino; Jose Bornancini e Nelson Ivan Petzold; Lina Bo Bardi; Henry Dreyfuss; Raymond Loewy; Paul Rand; Saul Bass; Milton Glaser; Jan Tschichold; Alan Fletcher; Herbert Matter; Armin Hoffman; Emil Ruder; Otto e Marie Neurath.
- 3. Desenho Pós-industrial:** Mary Quant, Wes Wilson, Werner Pantón, Gunner Aagard, Andy Warhol, Roy Lichtenstein; Robert Indiana; Gaetano Pesce; Vitor Moscoso; Joe Colombo; Ettore Sottsass; Alessandro Mendini; Andrea Branzi; Humberto e Fernando Campana; Donald Norman; Jacob Nielsen; Jesse James Garrett; Ken Baynes; Bruce Archer; Nigel Cross; Josef Muller-Brockmann; Neville Brody; David Carson; Michael Graves; Philippe Starck; Joaquim Redig; Alexandre Wollner; Aloísio Magalhães; Ken Friedman; Buckminster Fuller; Victor Papanek; Steve Garner; Nelson Back; Anamaria de Moraes; Itirolída; Lia Buarque Guimarães; Miguel de Simoni; Ligia Medeiros Gomes; Luiz Vidal de Negreiros Gomes.

Tabela 5: Personagens da História do Desenho para pesquisa e investigação

A escolha destes nomes deu-se pela presença constante nos livros de História da projeção [Desenho Industrial, Engenharia e Arquitetura]; diversidade de formações, projetos e produtos; e também atuação na formação de gerações de desenhadores através de seus ensinamentos como professores. Cada estudante ficou responsável por empreender suas pesquisas e investigações buscando informações e imagens que ilustrem as páginas destinadas e reservadas a 3 personagens. O projeto foi dividido em três partes: (i) pesquisa linguística e investigação desenhística acerca dos desenhadores; (ii) estudos de composição das páginas e ilustrações dos desenhadores por meio de pranchas papel manteiga A3; (iii) seis páginas do livro editoradas em software *InDesign*.

Na Figura 3 abaixo pode ser visto o processo de trabalho para a composição das páginas destinadas a Miguel de Simoni: (i) pesquisa linguística com as respostas para as perguntas Quem? Quando? Onde? O Quê? Por que? Como? Sobre o personagem e sua vida; (ii) investigação desenhística com ilustrações da face do personagem; e (iii) estudos de composição de páginas; (iv) um moca-pe físico do livro, pois há possibilidade dele ser impresso; (v) página com o nome dos estudantes; e (iv) um detalhe da página destinada a Miguel de Simoni.



Figura 3: Pesquisa e Investigação para Miguel de Simoni no Seminário II de História do Desenho [2014.T10]

O Seminário III de História do Desenho [2015.T10:T10A], “*Pesquisas Linguísticas e Investigações Desenhísticas sobre História do Desenho*”, teve como objetivo debater e discutir as matérias propostas nos Colóquios de História, visando fazer com que as ideias encontrem respaldo e anuência em outras ideias correlatas, apoiadas em linguagem gráfico-visual e esquemática. Foi um evento composto por um grupo de pesquisadores desenhadores que apresentou suas Pesquisas Linguísticas e Investigações Desenhísticas dos principais Movimentos da História do Desenho Industrial. Os tópicos a serem respondidos foram PESQUISAR: QUEM? ... seriam os personagens mais importantes do movimento? ONDE? ... o movimento ocorreu? O QUE? ... foi manufaturado, maquinofaturado? QUANDO? ... qual o período, momento e contexto histórico? POR QUE?... aconteceu o movimento e se houve subdivisões? COMO?... acabou e/ou teve continuidade?; e INVESTIGAR: Elementos, Recursos, Princípios, Conteúdo, Código e Contexto Visual dos seguintes Movimentos Históricos: Art&Crafts; ArtNoveau; Pré-modernismo em Chicago, Glasgow e Viena; Werkbund Alemã; Construtivismo, De Stijl e Bauhaus; Arte de Vanguarda e Design Gráfico: Cubismo, Futurismo, Dadaísmo; ArtDeco e Styling; Boa Forma e Hfg Ulm; SwissStyle; Design Pós-moderno: Archizom (Florença, 1966); SuperStudio (Milão, 1966); Grupo 9999 (Florença, 1967); Grupo Strum (Turim, 1966); Global Tools (Florença, 1973); Design Initiative – DES-IN (Offenbach, 1974); Studio Alchimia (Milão, 1976); Ergonomi Design Gruppen (Suécia, 1979); Grupo Memphis (Milão, 1981); Novo Design e Nova Simplicidade; Design Ecológico e Design Social. Como a disciplina de História foi ministrada simultaneamente para os estudantes de primeiro e quarto semestre, porém em dias distintos, optamos por utilizar os mesmos procedimentos de trabalho do Seminário para as duas turmas. Como resultado destes Seminários destacamos a quantidade de material de pesquisa coletado e a riqueza de discussões realizadas. Todo o material foi utilizado para o terceiro evento do semestre, apresentado a seguir.

2.2.3. Exposição de História do Desenho

A Exposição I e II de História do Desenho [2013.2014:T10] apresentou propostas de produtos de consumo / serviço [inspirados, baseados e adequados] em produtos clássicos da História do Desenho através de Mocapes para Apresentar. O projeto foi realizado em duplas que deveriam escolher um produto clássico e representativo da História do Desenho, e apresentar uma nova proposta de produto. Sugeriu-se utilizar Mapas Mentais e Cotejo de Ideias como ferramentas de expressão e representação gráfica. O aprendizado teórico em História do Desenho foi utilizado em trabalho prático e de desenvolvimento ágil, mesclando debuxos com modelagem tridimensional. Houve mocapes de produtos de equipamentos, estampas, mobiliário, utensílios, pôsteres, pictogramas, caligrafias, porcelanas e brinquedos. Os estudantes tiveram autonomia para trabalhar com os diversos fornecedores de matéria prima e processos de fabricação, tais como marceneiros(as), metalúrgicos(as), costureiros(as), de acordo com seu produto. No ano de 2014, com a proposta de Exposição mais solidificada, houve a exposição intitulada “*Desenho em Projeto: Método e História*”, na Sala Cláudio Carriconde e apresentou o resultado do trabalho dos estudantes do curso de Desenho Industrial em duas disciplinas, Teoria

e Metodologia do Desenho Industrial [tmDi] e História do Desenho Industrial [hDi]. A Figura 4 mostra algumas propostas de produtos da disciplina de História do Desenho Industrial [2014].



Figura 4: Propostas de produtos apresentados na Exposição de História em 2014

O resultado da Exposição III de História do Desenho [2015.T10:T10A] foi diferente, em função da disciplina ter sido apresentada para turma de quarto semestre (currículo antigo) e de primeiro semestre (currículo novo). Com isso, houve uma adaptação e os tipos de produtos foram alterados: (i) Diário Gráfico [T10 – iniciantes] e (ii) Produtos Didáticos [T10A]. O Diário Gráfico foi criado com base na (i) Pesquisa Linguística em Livros, Artigos e Sítios Virtuais visando responder às SEIS PERGUNTAS relacionadas aos Movimentos Históricos que a turma apresentou no Seminário; e na (ii) Investigação Desenhística em Imagens de forma a ilustrar os Elementos Visuais, Recursos Visuais, Princípios Visuais, Conteúdo Visual, Código Visual e Contexto Visual de cada Movimento Histórico. O Diário Gráfico foi realizado, então, com base em forte exploração Gráfico-visual e Gráfico-verbal, à mão, em um caderno A4, capa dura, especialmente construído para isso. Cada Movimento Histórico teve 10 páginas para ser apresentado e diversas técnicas de expressão gráfica e materiais foram exploradas. Ao final, cada estudante construiu um livro artesanal, ricamente ilustrado, sobre a História do Desenho.



Figura 5: Diário Gráfico [T10] para Exposição de História [2015]

As propostas de Produtos Didáticos [T10A] também foram baseadas nos materiais reunidos para o Seminário no que diz respeito ao conteúdo. Cada GT definiu o tipo de produto, como por exemplo, uma revista, um aplicativo, uma série de pôsteres para apresentar visualmente o conteúdo pesquisado e estudado. Na Figura 5 alguns resultados.

Figura 6: Produto Didático Caixa de Lâminas de História do Desenho [T10A] para Exposição de História [2015]

3. Conclusão

Ministrar a disciplina de História do Desenho Industrial foi um desafio, uma oportunidade e uma necessidade, pois, o estudo dos fatos e interpretações que caracterizam aspectos relativos aos agentes — desenhadores; aos pensantes — desenhantes; às escolas em que se processam os ensinamentos do desenho — desenhadores; aos escritórios nos quais projetos para cultura material foram desenhados — desenhatórios; e os produtos gráficos que comunicaram, à fabricação, esses projetos para a cultura material — desenhos, não só é importante para o aumento da capacidade intelectual e criativa daqueles envolvidos com a área dos Desenhos, mas, sobretudo, para que, se conhecendo o passado, se possa compreender o presente e prever os múltiplos caminhos que podem ser tomados para o futuro. O processo educacional que utilizamos procura listar dados (datas, nomes, locais), destacar informações (acontecimentos, eventos, personagens) e promover conhecimentos (técnicas, princípios, procedimentos) do Desenho Industrial, permitindo ao estudante fazer uso deste arcabouço com sabedoria em suas atividades de projeto. Os trabalhos foram desenvolvidos utilizando um roteiro que fundamentou-se na reunião de todos os registros gráficos, indicando os caminhos pelos quais as ideias passaram, sejam do ponto de vista de Pesquisa Linguística como da Investigação Desenhística. A experiência docente em disciplinas de ensino de desenho industrial indica a necessidade de ampliar o uso destes procedimentos e técnicas assim como da modelagem tridimensional analógica para outras disciplinas, ditas teóricas, com vistas a ampliar a abordagem da Educação Projetual.

Referências

- Bloom, B. **Taxionomia de objetivos educacionais**. Porto Alegre, RS : Globo, 1972.
- PILETTI, C. **Didática geral**. São Paulo : Editora Ática, 2004.
- HESKETT, J. **El diseño en la vida cotidiana**. Barcelona : Editorial Gustavo Gili, 2005.
- SCHNEIDER, B. **Design - uma introdução: o design no contexto social, cultural e econômico**. São Paulo : Editora Blucher, 2010.
- MEGGS, P. B.; PURVIS, A. W. **História do design gráfico**. São Paulo : Cosac & Naify, 2009.
- RUSKIN, J. **A economia política da arte**. Rio de Janeiro : Record, 2004.
- PYE, D. **The nature of design**. New York : Reinhold Publishing Corporation, 1964.
- PEVSNER, N. **Os pioneiros do desenho moderno**. São Paulo : Martins Fontes, 2002.
- MEDEIROS, L. M. S.; GOMES, L. A. V. N. **Ideias, ideais e ideações: para design/desenho industrial**. Porto Alegre : Ed. UniRitter, 2010.
- CARDOSO, R. **Uma introdução à história do design**. São Paulo : Edgard Blücher, 2004.
- GUIMARÃES, L. B. M. **Ergonomia de Produto – V2**. Porto Alegre : FEENG/UFRGS, 2006.
- GUIMARÃES, L. B. M. **Design e Sustentabilidade : Brasil: produção e consumo, design sociotécnico**. Porto Alegre : FEENG/UFRGS, 2009.

PAPANEK, V. **Disenar para el mundo real: ecologia humana y cambio social**. Madrid : Blume, 1977.

FRASCARA, J. **El diseno de comunicaci3n**. Buenos Aires : Infinito, 2006.

Sobre os autores

Marcos Brod J3nior

Desenhista Industrial/Programa33o Visual (UFSM, 1997), Mestre em Engenharia de Produ33o (UFSM, 2004) e Doutor em Engenharia de Produ33o (UFRGS, 2010). Atuando no ensino de introdu33o ao projeto, teoria e metodologia do desenho industrial, projeto de embalagem e de sinaliza33o, hist3ria do desenho industrial e an3lise de produtos industriais. Professor adjunto e Coordenador do curso de Gradua33o em Desenho Industrial da UFSM/RS.

brodjr74@gmail.com

Ligia Sampaio de Medeiros

Desenhista Industrial (ESDI/UERJ, 1982), Mestre em *Art and Design Education (University of London, 1990)*, Mestre em Engenharia de Produ33o (UFSM, 1995) e Doutora em Engenharia de Produ33o (COPPE/UFRJ, 2002) . P3s-Doutora no *Department of Design and Innovation (Open University / Milton Keynes, Inglaterra, 2007)*. Professora na Gradua33o e na Pos-Gradua33o, Coordenadora do PPG*Design* da ESDI/UERJ.

ligia@esdi.uerj.br

Luiz Vidal de Negreiros Gomes

Desenhista Industrial (UFPE, 1980); Mestre em Ci3ncias (MSc, COPPE/UFRJ, 1986) em Engenharia de Produ33o; Doutor em Filosofia (PhD, *University of London, 1991*). P3s-Doutor no PEP Gente/Coppe (UFRJ, 1999); e na *Open University, Milton Keynes, Inglaterra (2007)*. Professor Adjunto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Escola Superior de Desenho Industrial.

luizvidalgomes@gmail.com