

ANTÔNIO MARTINIANO FONTOURA



AS MANIFESTAÇÕES PÓS-MODERNISTAS
NO DESENHO INDUSTRIAL E SUAS REPERCUSSÕES
NO ENSINO DO PROJETO DE PRODUTO.

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação na Área de Concentração: Pedagogia Universitária, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito à obtenção do grau de Mestre.

Orientadora: Professora Doutora Zélia Milleo Pavão.

Curitiba
1997



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Centro de Teologia e Ciências Humanas
Departamento de Educação
Mestrado em Educação

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

ATA DO EXAME DA DISSERTAÇÃO

Dissertação n.º 72

No dia 13 de junho 1997, às 9h00, reuniu-se a Banca Examinadora, composta pelos seguintes professores:

MEMBROS DA BANCA	ASSINATURA
Profª. Drª. Zelia Milléo Pavão	
Profª. Drª. Anamaria de Moraes	
Prof. Dr. Alvino Moser	

designada para a avaliação da **dissertação** intitulada "AS MANIFESTAÇÕES PÓS-MODERNISTAS NO DESENHO INDUSTRIAL E SUAS REPERCUSSÕES NO ENSINO DO PROJETO DE PRODUTO" do mestrando **ANTONIO MARTINIANO FONTOURA** ano de ingresso 1994 do Programa de Pós-Graduação, Nível de Mestrado, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Profª. Drª. Zélia Milléo Pavão	Conceito: <i>A</i>
Profª. Drª. Anamaria de Moraes	Conceito: <i>A</i>
Prof. Dr. Alvino Moser	Conceito: <i>A</i>
	Conceito Final: <i>A</i>

Observações: *A Banca Examinadora recomenda a publicação: da primeira parte, na forma de livro; da segunda e terceira partes, sob a forma de artigos.*

Prof. Dr. Peri Mesquida


Coord. do Curso de Mestrado em Educação

AS MANIFESTAÇÕES PÓS-MODERNISTAS
NO DESENHO INDUSTRIAL E SUAS REPERCUSSÕES
NO ENSINO DO PROJETO DE PRODUTO.

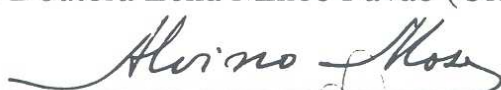
por

ANTÔNIO MARTINIANO FONTOURA

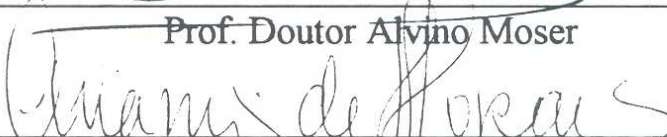
Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de
Mestre no Curso de Pós-Graduação em Educação, pela Comissão formada
pelos professores:



Prof.^a. Doutora Zélia Milléo Pavão (Orientadora)



Prof. Doutor Alvino Moser



Prof.^a. Doutora Anamaria de Moraes

Curitiba, 13 de junho de 1997.

Aos alunos da UFPR que prontamente se dispuseram
a participar deste trabalho.

À Cida, à Juliana e à Gabriella, pelo estímulo,
compreensão e paciência.

Agradecimentos

À professora Zelia Milléo Pavão, Orientadora desta dissertação, pela sua confiança e amizade.

À minha esposa e filhas, pelo amor, companheirismo e estímulo.

Ao Departamento de Artes e à Coordenação do Curso de Desenho Industrial da UFPR por terem facilitado a aplicação da parte prática deste trabalho.

Ao Departamento de Desenho Industrial e à Reitoria da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, pelos incentivos propiciados.

Às colegas professoras Laís Cristina Licheski e Ana Lúcia Santos Verdasca Guimarães pela leitura e revisão do trabalho e ao amigo e professor Fernando A. F. Bini pelos comentários e sugestões.

À colega bibliotecária Denise Gomara Cavallin, pela ajuda e atenção dada.

Ao meu pai e amigo, João M. Fontoura, pelas horas de uso do seu equipamento de informática.

À todos os amigos e colegas que colaboraram com a realização deste trabalho.

Sumário

Lista de abreviaturas.....	vii
Resumo.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Justificativa da Proposta.....	xi
O Problema e sua Delimitação, Tipo de Pesquisa e Metodologia Utilizada.....	xii
Introdução: Os tempos Pós-modernos	1
O debate Moderno / Pós-moderno.....	8
Pós-moderno?.....	17
Moderno / modernismo / modernidade.....	24
O <i>Design</i> Moderno.....	29
O contexto educacional no século XIX e no início do século XX na Alemanha.....	42
A Bauhaus.....	47
Fase de fundação.....	49
Fase de consolidação.....	52
Fase de desintegração.....	56
A pedagogia da Bauhaus.....	58
A formação artística até os finais do século XIX.....	58
A Bauhaus e a reforma das escolas de arte.....	62
Objetivos e estrutura do ensino na Bauhaus.....	64
A influência da Bauhaus no ensino do <i>design</i> no século XX.....	71
A Escola Superior da Forma de Ulm.....	77
O <i>design</i> e a ciência.....	93
A pedagogia e a formação em Ulm.....	101
Influência da HfG no ensino e na prática do <i>design</i>	106

O ensino do <i>design</i> (moderno) no Brasil.....	111
O IAC-MASP.....	111
A FAU-USP.....	114
A ETC-MAM.....	115
O IBA e a ESDI.....	119
O corpo docente da ESDI.....	127
Outras escolas.....	128
O <i>design</i> moderno e o <i>design</i> contemporâneo.....	135
O modelo proposto para o ensino do projeto.....	149
A aplicação do modelo.....	155
O resultado dos trabalhos.....	167
Depoimentos.....	172
Conclusões e recomendações.....	177
Referências Bibliográficas.....	181
Bibliografia Consultada.....	187

Lista de abreviaturas

ABEA	- Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura
AEG	- <i>Allgemeine Electricitäts Gesellschafts</i>
AEnD-BR	- Associação do Ensino do <i>Design</i> do Brasil
APD-PR	- Associação Profissional de <i>Design</i> do Paraná
CFE	- Conselho Federal de Educação
CEP	- Conselho de Ensino e Pesquisa (UFPR)
CNPq	- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONSEP	- Conselho de Ensino e Pesquisa (PUC-PR)
ENDI	- Encontro Nacional de Desenhistas Industriais
ESDI	- Escola Superior de Desenho Industrial
ETC	- Escola Técnica de Criação
FAAP	- Fundação Armando Álvares Penteado
FAU	- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
FUMA	- Fundação Universitária Mineira de Arte “Aleijadinho”
HfG	- <i>Hochschule für Gestaltung</i> / Escola Superior da Forma
IAC	- Instituto de Arte Contemporânea
IBA	- Instituto de Belas Artes
LBDI	- Laboratório Brasileiro de <i>Design</i>
MAM	- Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro
MASP	- Museu de Arte de São Paulo
MEC	- Ministério da Educação e Cultura
NSI-DI	- Núcleo Setorial de Informação - Desenho Industrial
PP	- Projeto de Produto
PUC-PR	- Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PV	- Programação Visual
UCP	- Universidade Católica do Paraná
UERJ	- Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
USP	- Universidade de São Paulo

Resumo

A dissertação de mestrado em educação *As Manifestações Pós-modernistas no Desenho Industrial e suas Repercussões no Ensino do Projeto de Produto* é resultado de observações e reflexões sobre a controvérsia “moderno / pós-moderno” e sobre as práticas pedagógicas nas disciplinas de projeto nos cursos superiores de desenho industrial. O objetivo principal deste trabalho de pesquisa é desenvolver um modelo para o ensino do projeto de produtos, capaz de sensibilizar educadores e educandos para as questões sociais e filosóficas alusivas à pós-modernidade e à pós-industrialização, e que transcenda a pura transmissão de conhecimentos. O aprofundamento na reflexão sobre estas questões e sobre a prática do projeto nesta realidade é fundamental, tendo em vista a necessidade que o profissional do *design* tem de construir novos conhecimentos que o tornem capaz de acompanhar a dinâmica da sociedade emergente e nela interferir criativamente através da concepção de novos objetos. Esta dissertação é constituída de três partes fundamentais: a primeira refere-se às questões da pós-modernidade e da pós-industrialização, suas origens, causas e definições; a segunda trata do desenvolvimento do *design* e do seu ensino a partir da Revolução Industrial; e a terceira apresenta o modelo proposto e os resultados de sua aplicação. Ao final são apresentadas algumas recomendações para o desenvolvimento e melhoria do ensino do projeto.

Resumo

A dissertação de mestrado em educação *As Manifestações Pós-modernistas no Desenho Industrial e suas Repercussões no Ensino do Projeto de Produto* é resultado de observações e reflexões sobre a controvérsia “moderno / pós-moderno” e sobre as práticas pedagógicas nas disciplinas de projeto nos cursos superiores de desenho industrial. O objetivo principal deste trabalho de pesquisa é desenvolver um modelo para o ensino do projeto de produtos, capaz de sensibilizar educadores e educandos para as questões sociais e filosóficas alusivas à pós-modernidade e à pós-industrialização, e que transcenda a pura transmissão de conhecimentos. O aprofundamento na reflexão sobre estas questões e sobre a prática do projeto nesta realidade é fundamental, tendo em vista a necessidade que o profissional do *design* tem de construir novos conhecimentos que o tornem capaz de acompanhar a dinâmica da sociedade emergente e nela interferir criativamente através da concepção de novos objetos. Esta dissertação é constituída de três partes fundamentais: a primeira refere-se às questões da pós-modernidade e da pós-industrialização, suas origens, causas e definições; a segunda trata do desenvolvimento do *design* e do seu ensino a partir da Revolução Industrial; e a terceira apresenta o modelo proposto e os resultados de sua aplicação. Ao final são apresentadas algumas recomendações para o desenvolvimento e melhoria do ensino do projeto.

Resumen

La tesis de postgrado en educación *Las Manifestaciones Postmodernistas en el Diseño Industrial y sus Repercusiones en la Enseñanza del Proyecto de Producto* es resultado de las observaciones y de las reflexiones sobre la controversia “moderno/postmoderno” y sobre las prácticas pedagógicas en las asignaturas de proyecto en las carreras universitarias de diseño industrial. El objetivo principal de este trabajo de pesquisa es el desarrollo de un modelo para la enseñanza del proyecto de productos, que sea capaz de sensibilizar educadores y estudiantes para las cuestiones sociales y filosóficas alusivas a la postmodernidad y a la postindustrialización, y que traspase la pura transmisión de conocimientos. La reflexión más profunda a respecto de estas cuestiones y sobre la práctica del proyecto en esta realidad, es fundamental. Hay que llevar en consideración la necesidad que el diseñador industrial tiene de construir nuevos conocimientos para poder acompañar la dinámica de la sociedad emergente y en ella intervenir creativamente por medio de la concepción de nuevos objetos. Esta tesis es constituida por tres partes fundamentales: la primera dice respecto a la problemática de la postmodernidad y de la postindustrialización, sus orígenes, sus causas y definiciones; la segunda, trata del progreso del diseño y de su enseñanza, de la Revolución Industrial hasta los días de hoy; y la tercera, presenta el modelo propuesto y los resultados de su aplicación. Al final son presentadas algunas recomendaciones para el desarrollo y el perfeccionamiento de la enseñanza del proyecto.

Resumen

La tesis de postgrado en educación *Las Manifestaciones Postmodernistas en el Diseño Industrial y sus Repercusiones en la Enseñanza del Proyecto de Producto* es resultado de las observaciones y de las reflexiones sobre la controversia “moderno/postmoderno” y sobre las prácticas pedagógicas en las asignaturas de proyecto en las carreras universitarias de diseño industrial. El objetivo principal de este trabajo de pesquisa es el desarrollo de un modelo para la enseñanza del proyecto de productos, que sea capaz de sensibilizar educadores y estudiantes para las cuestiones sociales y filosóficas alusivas a la postmodernidad y a la postindustrialización, y que traspase la pura transmisión de conocimientos. La reflexión más profunda a respecto de estas cuestiones y sobre la práctica del proyecto en esta realidad, es fundamental. Hay que llevar en consideración la necesidad que el diseñador industrial tiene de construir nuevos conocimientos para poder acompañar la dinámica de la sociedad emergente y en ella intervenir creativamente por medio de la concepción de nuevos objetos. Esta tesis es constituida por tres partes fundamentales: la primera dice respecto a la problemática de la postmodernidad y de la postindustrialización, sus orígenes, sus causas y definiciones; la segunda, trata del progreso del diseño y de su enseñanza, de la Revolución Industrial hasta los días de hoy; y la tercera, presenta el modelo propuesto y los resultados de su aplicación. Al final son presentadas algunas recomendaciones para el desarrollo y el perfeccionamiento de la enseñanza del proyecto.

Abstract

The masters thesis on education *The Post-Modernist Manifests in Design and its Repercussions in the Teaching of Product Design* is result observations and contemplations about the “modern / post-modern” controversy and about the pedagogical practices in the disciplines of projects in the undergraduate courses of design. The main objective of this research is to develop a model to the teaching of project of products, able to sensitize, both educators and students to the social and philosophical questions concerning the post-modernity and the post-industrialization, and that goes beyond the simple transmission of knowledge. The insight in the reflexion about these questions and about the practice of projects in this reality is fundamental, having in sight the necessity that the professional of design has to build new knowledges that enable him to go along with the dynamics of the emergent society, and creatively interfere in it through the conception of new objects. This thesis is made of three major parts: the first one refers to the questions of the post-modernity and the post-industrialization, its origins, causes and definitions; the second one has to do with the development of designing and its teaching since the Industrial Revolution; and the third one, presents the proposed model and the results of its practice. By the end are presented some recomendations to development and improvement about teaching of projects.

Abstract

The masters thesis on education *The Post-Modernist Manifests in Design and its Repercussions in the Teaching of Product Design* is result observations and contemplations about the “modern / post-modern” controversy and about the pedagogical practices in the disciplines of projects in the undergraduate courses of design. The main objective of this research is to develop a model to the teaching of project of products, able to sensitize, both educators and students to the social and philosophical questions concerning the post-modernity and the post-industrialization, and that goes beyond the simple transmission of knowledge. The insight in the reflexion about these questions and about the practice of projects in this reality is fundamental, having in sight the necessity that the professional of design has to build new knowledges that enable him to go along with the dynamics of the emergent society, and creatively interfere in it through the conception of new objects. This thesis is made of three major parts: the first one refers to the questions of the post-modernity and the post-industrialization, its origins, causes and definitions; the second one has to do with the development of designing and its teaching since the Industrial Revolution; and the third one, presents the proposed model and the results of its practice. By the end are presented some recomendations to development and improvement about teaching of projects.

Justificativa da Pesquisa

Com o advento da sociedade pós-industrial e com o surgimento da cultura pós-moderna, foram inúmeras as conseqüências no campo das artes, da arquitetura e do *design*. A formação de profissionais e o ensino do desenho industrial nas Instituições de Ensino Superior necessitam reformulações constantes para que possam corresponder às exigências impostas pela sociedade emergente. Esta pesquisa se justifica na medida em que: contribui com reflexões sobre as questões da pós-modernidade, do ensino e do *design* neste contexto; promove uma revisão de conceitos e de concepções sobre o assunto; visa promover adequações e atualizações nos aspectos pedagógicos do *design*; e desenvolve e aplica experimentalmente um modelo para o ensino do projeto de produto que contempla a pluralidade do desenho industrial contemporâneo.

O Problema e sua Delimitação, Tipo de Pesquisa e Metodologia Utilizada

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e de campo, na qual foram levantados: aspectos e características da controvérsia entre o moderno e o pós-moderno; as origens e o progresso do *design* e do funcionalismo; as repercussões da pós-modernidade neste campo de atuação profissional; e, principalmente, os aspectos pedagógicos envolvidos na formação dos desenhistas industriais.

Em um primeiro momento buscou-se, através de revisão bibliográfica e de leitura crítica, definir termos e caracterizar as principais idéias defendidas pelos filósofos, sociólogos e estudiosos envolvidos na polêmica “Moderno/Pós-moderno”.

Através da história buscou-se determinar os antecedentes do *design*, tendo como referência os movimentos artísticos a partir da Revolução Industrial. Procurou-se identificar: as concepções pedagógicas que prevaleceram no ensino do desenho industrial ao longo de sua existência; as implicações da sociedade pós-industrial na maneira de ser da profissão; e o surgimento do *Il Nuovo Design*.

Estabeleceu-se um breve panorama do ensino do *design* no Brasil, identificando as principais influências e o modelo de ensino adotado. Uma vez caracterizado o modelo, procurou-se demonstrar a necessidade de criação e adequação de ações e processos pedagógicos mais apropriados para atender às exigências da sociedade emergente.

Assim, partiu-se para o desenvolvimento de uma proposta de modelo para o ensino do projeto que possibilitasse a adequação necessária, a construção de novos conhecimentos através da pesquisa e a reflexão sobre as questões do *design* contemporâneo.

A aplicação experimental do modelo proposto permitiu analisar sua validade, tirar conclusões e elaborar algumas recomendações para o ensino do *design* contemporâneo. A aplicação foi feita numa turma de graduação, 4º ano do curso de Desenho Industrial da Universidade Federal do Paraná, durante o segundo semestre letivo de 1996. O estabelecimento das recomendações e conclusões foi feito com base nas análises dos resultados dos trabalhos e das ações pedagógicas adotadas.

Introdução: Os tempos Pós-modernos

Ao findar este milênio, o homem vivencia uma ampla e profunda sensação de crise, que pode ser identificada nos âmbitos da ciência, da economia, da política, do social e do cultural. Em um mundo globalizado como o de hoje a crise, seja ela produto de um discurso ou tenha ela uma existência material, apresenta-se como uma crise da Humanidade.

Os sintomas da globalização entre eles: a divisão internacional do trabalho, a dinâmica das transações financeiras e o inter-relacionamento das mídias; as novas tecnologias avançadas; as concepções estéticas não-convencionais; as formas de organizações produtivas e sociais completamente distintas das que as antecederam; os diferentes meios de comunicação calcados na micro-eletrônica e na informática; entre outras inúmeras novidades, caracterizam a virada do século. Algo profundo está se processando no caminhar da Humanidade.

O que mais impressiona é a velocidade com que as coisas se realizam e se substituem umas às outras. Para alguns, essas mudanças constituem uma ruptura com o paradigma que se convencionou chamar de modernismo; para outros, trata-se de um enfraquecimento substancial de convicções, valores e objetivos do Iluminismo; e há ainda quem diga que as mudanças são sintomas visíveis do capitalismo tardio. Alguns afirmam que o momento histórico apresenta “mutações” qualitativas em relação ao passado próximo, outros negam tal mutação e defendem a tese de que haveria apenas um

aprofundamento de tendências já iniciadas na modernidade e próprias a ela. Os primeiros são chamados de pós-modernistas, os últimos genericamente, modernistas.

As tendências pós-modernistas são, muitas vezes, consideradas niilistas e irracionaisistas, principalmente por aqueles comprometidos com uma postura inspirada na Teoria Crítica. Por outro lado, argumentam os pós-modernistas que as promessas feitas pelo Iluminismo - de emancipação e liberdade social e política como resultados do uso da razão - se esfumaram no horizonte.

Questiona-se o uso do termo *pós-modernismo* pois a problemática extrapola o campo filosófico e adentra o econômico, passa pelo político e instala-se no social. Uma vez extrapolado o âmbito da filosofia, e tendo em vista que os meios produtivos, em termos tecnológicos, ultrapassam os da sociedade industrial, talvez fosse mais apropriado o uso do termo *pós-industrial* para designar esta sociedade emergente.

Para Jean François LYOTARD (1989), o termo *pós-industrial* destina-se àquelas sociedades mais evoluídas que ingressam na era assim denominada, e *pós-moderno*, às culturas que nela se encontram.

Para Andreas HUYSSSEN¹, *pós-modernismo* é a palavra que, pelo menos por enquanto, é a que se apresenta inteiramente adequada para representar a transformação cultural que emerge lentamente nas sociedades ocidentais e que gera uma mudança na sensibilidade para o termo.

¹ In: HOLLANDA (1992)

Para Frederic JAMESON (1996), o termo parece ser o mais adequado para descrever a condição em que se encontram as sociedades capitalistas mais desenvolvidas, não só pelas contingências intelectuais mas principalmente por lhe parecer a designação mais apropriada da situação da modernização, totalmente implantada e que não se defronta mais com obstáculos a serem superados.

Daniel BELL, usa o termo *pós-industrial* para designar a essa nova sociedade. Para bem caracterizá-lo e para facilitar a sua compreensão, BELL (1987) especifica alguns de seus componentes, entre eles: a mudança no setor econômico, passando de uma economia baseada na produção de bens para outra na qual prevalece a prestação de serviços; a preeminência da classe profissional e técnica; a primazia do conhecimento teórico; o surgimento de uma tecnologia intelectual e o planejamento da tecnologia. Para ele, a pós-modernidade define-se pelo eixo da tecnologia, isto é, surge com o advento da pós-industrialização não sendo exclusividade do mundo capitalista, tão pouco do mundo socialista.

Outros filósofos entre eles Pierre BORDIEU ao referirem-se ao pós-moderno e ao debate Moderno/Pós-moderno diz que o termo nada significa e que tal discussão leva a lugar nenhum. Numa entrevista dada ao Jornal O Globo², BORDIEU (1995), ao ser questionado sobre o conceito diz:

É uma bobagem que não significa nada. Seus defensores constroem um grande discurso para justificar o fim dos grandes discursos, das grandes narrativas. É um conceito de uma banalidade extraordinária, da mesma forma que a idéia de que “morte do sujeito” esteve em moda anos atrás. São expressões que não querem dizer rigorosamente nada.

² In: TRIGO (1995)

Passando do mundo material para o campo filosófico pode-se verificar que é a própria racionalidade ou melhor, o seu modelo, que está em xeque. Estão em crise não apenas as instituições, mas também a maneira pela qual o mundo e a crise são pensados.

De volta ao mundo material, as mudanças acima mencionadas influenciaram e continuam a influenciar sobremaneira o que aqui denominou-se de “cultura material” do homem. Isto se realiza através da criação e/ou uso dos objetos neste contexto. O desenho industrial, uma das atividades humanas responsáveis pela concepção, criação e desenvolvimento de objetos, sofre diretamente as conseqüências da nova ordem emergente enquanto exerce influências sobre ela.

O desenho industrial, como é conhecido hoje, passou a existir a partir da Revolução Industrial e sempre esteve atrelado à produção mecânica. As mudanças em processo deslocam o foco da produção de bens para a produção de serviços. O cenário que se abre é essencialmente cibernético-informático e informacional. O papel desempenhado por este tipo de profissional no futuro deverá ter outra feição. O pós-modernismo e a pós-industrialização atingem as artes, a arquitetura, a música, a literatura, ou seja, as formas de produção cultural, e entre elas encontra-se o desenho industrial.

Com o advento e a consolidação da sociedade pós-industrial, a formação do desenhista industrial e o ensino do desenho industrial necessitam também adequações e atualizações no que se refere aos seus aspectos pedagógicos. Assim, justifica-se todo o esforço empreendido nesta pesquisa.

A idéia principal que norteou este trabalho foi desenvolver um modelo para o ensino do projeto de produtos nos cursos superiores de desenho industrial voltados para a sociedade pós-industrial e para a cultura pós-moderna, que contemplasse uma visão da pluralidade do desenho industrial contemporâneo. Para tanto, buscou-se caracterizar a controvérsia entre o moderno e o pós-moderno e a apropriação de uso dos termos. O estabelecimento dos conceitos foi feito através de uma revisão bibliográfica que permitiu a identificação das idéias defendidas pelos mais influentes filósofos e teóricos que participam desta polêmica.

Através da história foram caracterizados os antecedentes do desenho industrial moderno e do funcionalismo, suas origens e progressos. A Bauhaus e a Escola Superior da Forma de Ulm serviram como marcos referenciais nesse percurso, e delas foram analisados os aspectos pedagógicos e as suas influências no ensino do *design*³ no século XX. A idéia de se fazer a aproximação da arte com a indústria se deve à Bauhaus e a seus antecedentes próximos. Desta aproximação, consolida-se a atividade do *design*. A Escola de Ulm promoveu o afastamento do *design* da arte e a aproximação dele com a ciência. Gerou um “modelo” que privilegiava a aplicação de métodos racionais e defendia o funcionalismo austero como filosofia de trabalho. Neste caminho, deparou-se com o surgimento das primeiras escolas de desenho industrial no Brasil que, ao serem criadas, espelharam-se na Escola de Ulm.

Procurou-se traçar um breve panorama do ensino do *design* no país, identificando os principais elos de ligação entre as escolas brasileiras e Ulm, e seguiu-se o caminho que

³. Optou-se pelo uso indiscriminado do termo *design* como sinônimo de desenho industrial. Em 1988, na plenária do V Encontro Nacional de Desenhistas Industriais - V ENDI, realizado em Curitiba, houve a aprovação da proposta de alteração do nome da profissão para *design* como termo genérico.

o funcionalismo, como filosofia de projeto, percorreu para impor-se como ideologia dominante no ensino do projeto.

Na seqüência do trabalho, apresentou-se o surgimento do *Il Nuovo Design*, as principais manifestações do *design* contemporâneo, os questionamentos e as críticas feitas aos princípios do funcionalismo e do *design* moderno. Apesar das várias denominações que assumiram, estas manifestações são, no contexto deste trabalho, genericamente chamadas de pós-modernas.

Observou-se também que no *design* contemporâneo convivem, num mesmo ambiente mercadológico, conceitos de *design* completamente diferentes: a estas várias maneiras de ser do *design*, denominou-se de “pluralismo”. Neste caminho, deparou-se com o estudo desenvolvido por Juli CAPELLA e Quim LARREA (1996), que acabou servindo como referência para o modelo proposto para o ensino do projeto.

O modelo foi acompanhado por uma série de ações pedagógicas que procuraram criar situações que possibilitassem: a reflexão crítica sobre a controvérsia moderno/pós-moderno e sobre os fundamentos do *design*; o desenvolvimento da criatividade; e a construção de novos conhecimentos através da pesquisa.

Para finalizar o trabalho, aplicou-se experimentalmente o modelo proposto numa situação real de ensino. A aplicação foi feita durante o segundo semestre do ano letivo de 1996, com uma turma de alunos do quarto ano do curso de Desenho Industrial da Universidade Federal do Paraná. Pode-se então, através da análise dos resultados obtidos - projetos de produtos, desenvolvidos pelos alunos -, verificar a validade e efetividade do

modelo. Ao final da dissertação encontram-se os resultados da pesquisa, algumas conclusões e recomendações.

O debate Moderno / Pós-moderno

O debate sobre a crise da modernidade e sobre o advento ou não de uma pós-modernidade estava na ordem do dia nos anos 80. Os fatos, alguns deles incríveis - a queda do muro de Berlim, as grandes transformações no leste europeu, a guerra no golfo, o surgimento da União Européia, a implosão da União Soviética, o desenvolvimento da ciência e da tecnologia - abalaram convicções arraigadas e levaram a reflexão sobre elementos que caracterizam esta era.

O aumento da miséria em algumas regiões do mundo, a crescente concentração de rendas, a proliferação das várias formas de terrorismo, a crise moral que se alastra mundo afora, a opressão e os processos de exclusão social, formam um panorama nada agradável em comparação com os avanços da ciência e da tecnologia. “Parece que as possibilidades de progresso material criadas pela ciência e pela tecnologia trouxeram, em contrapartida, a degradação da qualidade de vida, mesmo para as sociedades mais ricas e desenvolvidas” (VEIGA-NETO, 1995, p.09). Torna-se justificável todo o debate, questionamento e reflexão sobre o assunto. “É raro uma expressão causar tanto desconforto quanto o termo pós-moderno. Partindo do senso comum, é quase impossível escapar da marca antagonizante e pessimista que define este momento como o ‘fim da ideologia’, ‘cultura do consumo’, ‘amnésia histórica’ ou mais uma moda a esta altura já ultrapassada” (HOLLANDA, 1992, p.07).

Na Europa, há uma polarização entre a corrente francesa e a alemã em suas versões mais extremadas, e que ironicamente são chamadas de *French Fries* e de *Frankfurters*, tendo como representantes Jürgen HABERMAS e Jean François LYOTARD. O debate filosófico em pouco tempo ultrapassou os limites da Europa e ganhou o mundo. A corrente alemã concentra-se no resgate do poder emancipatório da razão iluminista e relaciona os pressupostos pós-modernistas com as tendências neoconservadoras. A corrente francesa busca valorizar a “condição pós-moderna”, tentando demonstrar o declínio do prestígio das grandes narrativas, como o marxismo e o liberalismo, e a exclusão dos traços iluministas do projeto moderno.

O ataque dos pós-modernos se concentra nas formulações da filosofia iluminista, principalmente nas idéias de “progresso histórico” e de “razão”. Apesar do questionamento, os pós-modernos afirmam não adotar uma posição “irracionalista”, mas sim de “desconstrução” do conceito de razão. Não se trata, segundo eles, de rejeitar a racionalidade, mas rejeitar a “razão transcendental” do Iluminismo.

Tomando-se a presença do pensamento iluminista como critério, pode-se identificar duas vertentes. A primeira seria aquela cujas formulações se situam dentro do quadro de pensamento iluminista e que a partir dele problematizam a razão científica e os fundamentos sobre os quais elas mesmas se assentam. Neste caso a crise hodierna é atribuída a um suposto excessivo desvio da razão científica. Os pós-modernistas aproveitam-se do fato para argumentar que a situação é paradoxal e ironizam dizendo: “como alguém pretende erguer-se do solo puxando os cordões dos próprios sapatos...”. Enquadram-se nesta vertente uma parte das reflexões desenvolvidas pela Teoria Crítica, pelo Humanismo moderno e pela Epistemologia. A segunda é aquela cujas formulações

buscam uma análise externa aos moldes racionais iluministas evitando assim a situação paradoxal. Não tomam o sujeito e a razão *a priori*, mas como derivados da existência. Nesta vertente, conceitos como sujeito e razão são vistos não mais como transcendentais, mas como elementos de construção de um pensamento com origem, local e data. Pertencem a esta vertente os pós-estruturalistas tais como Michel FOUCAULT, o próprio LYOTARD, Jacques DERRIDA, Jacques LACAN, e outros.

[...] uma das características do pós-estruturalismo [...] é a dispersão, a fragmentação, a ausência de um programa comum que paire acima das contingências históricas e das experiências concretas. Ao rejeitar a idéia de se construírem *sistemas* que expliquem o mundo - o que se afasta bastante dos ideais filosóficos, tanto clássicos quanto iluministas -, o que os pós-modernos tem a nos dar são fulgurações. (VEIGA-NETO, 1995, p. 11).

No fundo, trata-se de uma crise da ciência e, conseqüentemente, da verdade. A discussão trouxe consigo modificações substanciais nos estatutos da ciência e da instituição responsável pelo seu desenvolvimento - a universidade. A crise tem como origem cronológica os últimos decênios do séc. XIX. Não se tratava, simplesmente, da substituição de uma má concepção de ciência por outra. O que ocorreu foi, na verdade, uma modificação na natureza mesma desta ciência em decorrência do impacto das transformações tecnológicas sobre o saber. A questão eleita pelo filósofo moderno era a problemática do conhecimento (questões gnoseológicas), em detrimento das questões ontológicas. De certa maneira, transformou a filosofia num metadiscurso de legitimação da própria ciência. Assim, para os pós-modernos, a ciência moderna teve que recorrer à dialética do espírito, à emancipação do sujeito razoável ou do trabalhador, ao crescimento da riqueza, entre outros recursos, para legitimar-se como saber. A crise abarca conceitos do pensamento moderno, tais como: “razão”, “sujeito”, “totalidade”, “verdade” e “progresso”. Os pós-modernistas da linha francesa buscam novos enquadramentos teóricos legitimadores da produção científica-tecnológica, tais como:

“aumento da potência”, “eficácia” e “otimização das performances do sistema” que, segundo eles, são típicos da sociedade que se quer pós-industrial.

O impacto gerado pela consolidação da informática nas ciências e na sociedade são consideráveis e significativas para a sociedade emergente. Para os herdeiros do Iluminismo, como também são chamados os filósofos modernos, a ciência era vista como o meio de romper com o mundo das trevas, do senso comum e das crenças tradicionais. Era tida como algo auto-referente e que funda sua legitimidade em si mesma, desvinculada do Estado, da sociedade e do capital. Os pós-modernistas identificam-se, nas devidas proporções, com o pensamento de Alfred N. WHITEHEAD, ao considerar a informação como fonte e que a ciência nada mais é do que um modo próprio de organizar, estocar e distribuir certas informações. Nesta concepção, a ciência passa a ser mais operacional e as pesquisas neste campo passam a ser delimitadas pelas possibilidades das técnicas da informática. A atividade científica deixa de ser aquela práxis especulativa que investia na formação do espírito, do sujeito razoável, da pessoa humana e até mesmo da humanidade. A ciência no contexto pós-moderno, se impõe como tecnologia intelectual, com valor de troca, desvinculada de quem produz (cientista) e de quem consome, e submetida ao capital e ao Estado.

[...] o pós-moderno adquire uma força corrosiva de um niilismo ativo, no qual os valores tradicionais: razão, ciência, verdade, são pulverizados em pura 'informação', estocada em bancos e postos em circulação como simples mercadoria. O discurso político tradicional, de índole liberal ou antiliberal, é substituído por outro jogo de linguagem, estruturado na relação input/output, com o objetivo de melhorar o 'desempenho', isto é, aumentar a eficácia do sistema chamado pós-industrial. (KUJAWSKI, 1991, p.17)

LYOTARD designa o processo de corrosão dos dispositivos modernos de explicação da ciência, entre eles, o especulativo [HEGEL, idealismo alemão] e o de emancipação [KANT, MARX, Iluminismo] de *deslegitimação* (LYOTARD, 1986).

Uma das características mais marcantes do pós-moderno, sob o ponto de vista de LYOTARD, é a incredulidade em relação às pretensões atemporais e universalizantes do metadiscurso filosófico-metafísico moderno. Ele coloca à baila a noção de ordem, tentando demonstrar a impossibilidade de submeter todos os discursos - os jogos de linguagem - à autoridade de um metadiscurso universal e consistente, síntese do significante, do significado e da própria significação.

LYOTARD nomeadamente defende, desde a publicação de “A condição pós-moderna” em 1979, que a modernidade é, enquanto projeto cujas bases encontram-se no Iluminismo, algo mais do que concluído, aparece hoje como esgotado. As meta-narrativas que legitimavam as idéias nucleares do modernismo desapareceram. Vai mais além, diz que a humanidade se encontra hoje num estado de incredulidade não só em relação às antigas narrativas legitimadoras, mas também às tentativas de substituí-las. Segundo suas idéias a filosofia, as artes e os vários setores da cultura, vivenciam uma “era da experimentação” que se produz sem outros critérios além dos da auto-avaliação do interesse das suas próprias realizações e virtualidades.

LYOTARD parte da premissa de que a sociedade caminha para uma ordem pós-industrial e seu principal interesse reside nos efeitos da “computadorização da sociedade” sobre o conhecimento e sua produção. Segundo suas idéias, não se deveria lamentar a perda de sentido na pós-modernidade, visto que ela marca uma substituição do

conhecimento narrativo pela pluralidade de jogos de linguagem e do universalismo pelo localismo.

HABERMAS produziu um conjunto de obras publicadas que coloca em dúvida o diagnóstico e as teses de LYOTARD. Argumenta, dizendo que tais teses são o culminar de um longo erro cujas raízes encontram-se no eixo Kant-Hegel (CARRILHO, 1989, p.57). E que a modernidade permanece um projeto inacabado e que necessita continuar procurando identificar os caminhos tomados erroneamente, bem como repensá-lo nas condições da cultura e da sociedade de hoje.

No Brasil, bem como na América Latina de maneira geral, a idéia de uma cultura pós-moderna é tida com uma expressão do capitalismo tardio, acompanhada de um sentimento de inadequação. Essa idéia possui um sentido de importação indevida e representa uma tendência política e moralmente problemática. Tendo em vista, as implicações dos regimes militares e as posições conservadoras delas resultantes, ainda muito presentes nos países latino-americanos, o pós-moderno é identificado de forma direta com as ideologias do consumo e com as políticas neoliberais.

Sérgio Paulo ROUANET (1992; 1993), é um dos defensores brasileiros do modernismo. Fortemente influenciado pelo pensamento de HABERMAS, critica o pressuposto pós-modernista de eficácia pretendida pela civilização pós-industrial, argumentando que a substituição gradual da produção de bens pela produção de serviços, a redução da mão-de-obra assalariada na produção e a informatização crescente, não representam de forma alguma índices de ruptura com o industrialismo moderno, de base capitalista. Para ROUANET, a substituição do homem pela máquina está na lógica do

capitalismo, e que a informatização da sociedade torna o sistema industrial mais eficiente em vez de abolí-lo.

Outros protagonistas surgem neste debate, entre eles Richard RORTY que procura ir além do significado do debate e das posições nele defendidas. Este pensamento é compartilhado por Gianni VATTIMO que sugere uma outra concepção em que as oposições procuram ser menos rígidas mas não menos claras, na qual é dada preferência à enunciação de diagnósticos do que a análise do processo - principalmente do processo de dissolução da modernidade. VATTIMO pensa que a dissolução das estruturas racionais da modernidade é o programa do pensamento contemporâneo. Para ele este programa ainda não se realizou como pretende LYOTARD; e que deve ser realizado, ao contrário do que pretende HABERMAS (VATTIMO, 1987). Assim, a pós-modernidade não é uma nova posição face a modernidade, ela define-se, pelo contrário, como a dissolução da própria noção do novo, dissolução que é ditada pela ausência de historicidade que, de um modo provavelmente irreversível, conquistou a contemporaneidade, secularizando e esvaziando a própria noção de progresso.

Nos Estados Unidos, a discussão sobre a pós-modernidade ganha nova dimensão de maneira contundente e pragmática. Na América, Fredric JAMESON, uma das poucas vozes marxistas que incorporaram o termo pós-modernismo, é outro pensador contemporâneo que entra no debate. Em seus ensaios defende o marxismo e, ao referir-se ao pós-modernismo, considera a reconstrução da teoria marxista como a alternativa viável para a construção de uma teoria mais abrangente e mais penetrante do pós-modernismo. Para ele o pós-modernismo é a dominante cultural ou a lógica cultural da

terceira etapa do capitalismo - o capitalismo tardio - cuja origem se encontra num período posterior à Segunda Guerra Mundial (JAMESON, 1996).

JAMESON evoca e utiliza criticamente conceitos e métodos de diversas origens. Isso lhe permite dinamicamente criar um modelo que possibilita ao marxismo competir com a explosão teórica dos movimentos do pensamento europeu, entre eles o pós-estruturalismo francês. Usa a dialética como meio para enfrentar os desenvolvimentos do pós-modernismo que, do seu ponto de vista, devem ser considerados como uma situação histórica.

Um outro aspecto importante, e que caracteriza o fim do século, é o desordenamento das delimitações clássicas dos campos do conhecimento e a própria produção do conhecimento. Novas disciplinas surgem para substituir ou incrementar outras. As antigas faculdades, até então celeiros públicos do conhecimento, dão lugar a centros de pesquisa, muitas vezes financiados pela iniciativa privada.

No contexto pós-industrial, a universidade, como centro de produção da ciência torna-se cada vez mais importante para os Estados contemporâneos, pois ela passa a ser considerada um elemento estratégico-político. “Na sociedade pós-industrial, o problema de maior relevância é a organização da Ciência, e a instituição primordial é a universidade ou o instituto de pesquisa onde se leva avante esse trabalho” (BELL, 1977, p.138).

O saber científico e técnico passaria a ter um “valor de troca” e a representar riquezas para a sociedade - caminho que a razão instrumental deu ao conhecimento.

A capacidade de produzir, estocar e fazer circular informação, tanto qualitativamente como quantitativamente, torna a sociedade mais competitiva em termos econômicos e políticos.

LYOTARD estabelece como novo dispositivo legitimador o “critério do desempenho”. que tem como objetivo aumentar a eficácia do sistema. O novo dispositivo faz com que o Estado, o capital, bem como a universidade se afastem do discurso humanista-liberal e se aproximem de um neoliberalista. Nestas circunstâncias o ensino e a pesquisa ganham novas dimensões. E aqui vale lembrar que, a universidade passaria a formar profissionais e/ou pesquisadores competentes para ocupar as funções essenciais ao bom desempenho do sistema.

Este contexto tende a eliminar as diferenças epistemológicas entre os procedimentos científicos e os políticos. Verdade e poder, pelo que tudo indica, sob este ponto de vista caminham juntos.

Pós-estruturalistas, neo-marxistas, filósofos adeptos da teoria crítica e sociólogos contemporâneos reconhecem e admitem a pós-modernidade ao questioná-la ou ao adotá-la como realidade presente e ou futura.

Pós-moderno?

Cansadas das vanguardas e decepcionadas com a tradição da ruptura, as artes, a literatura, a música, a arquitetura e a filosofia foram invadidas pelo pós-modernismo ao encontrarem-se cada vez mais integradas ao fetichismo da mercadoria na sociedade de consumo.

O termo pós-moderno é polêmico e seu significado, contraditório. Seu quadro de referência é a própria modernidade. Se o moderno é o presente, o agora, o atual, e se o prefixo pós significa após, depois, então o que seria esse “depois” da modernidade se ela mesma é, por vocação, inovação constante, é o próprio movimento do tempo? Como o presente pode negar a sua qualidade de presente intitulado-se pós? A modernidade per si é complexa e paradoxal, a pós-modernidade não pode deixar de ser. (COELHO, 1995).

Para designar a última fase dos tempos modernos, Arnold TOYNBEE já havia usado o termo pós-moderno, no início dos anos 50. O adjetivo reapareceu nos anos 60, ainda com um sentido pejorativo, através dos críticos literários norte-americanos, defensores do modernismo. Estes se posicionaram contra um novo “anti-intelectualismo” proporcionado pela sociedade pós-industrial, fortemente dominada e influenciada pela mídia. Sob este ponto de vista, o pós-modernismo é tido como a ideologia ou não-ideologia da sociedade de consumo.

Nos anos 70, na América do Norte, o termo foi retomado de maneira mais otimista apesar de ainda muito polêmica, e ganhou legitimidade filosófica ao generalizar-se, passando a designar todo o panorama contemporâneo estético e intelectual marcado pelas profundas e incontestáveis transformações.

A dificuldade que ainda se apresenta, e que é motivo de inflamadas discussões na tentativa de definição do que é a pós-modernidade, está na dúvida se ela corresponde a uma autêntica mudança de episteme ou de paradigma no sentido de Thomas KUHN. Em outras palavras, se reciclou procedimentos antigos em novos contextos ou se deu lugar a formas originais de pensamento; se há ruptura ou se há continuidade com o modernismo.

Pode-se identificar um paradoxo flagrante no pós-modernismo: ele pretende romper com o moderno, ao colocar em crise o passado, fazendo sua crítica, diferenciando-se dele e afirmando-se como novidade; mas ao proceder desta maneira, reproduz uma operação moderna por excelência, ou seja: a *ruptura*.

Na verdade, dizer que estamos num momento posterior a modernidade e conferir a este fato um significado de algum modo decisivo pressupõe a aceitação daquilo que mais especificamente caracteriza o ponto de vista da modernidade, a idéia de história, com seus corolários, a noção de progresso e superação... A simples consciência - ou pretensão - de representar uma novidade na história, uma figura nova diferente na fenomenologia do espírito, colocaria o pós-moderno na linha de modernidade, em que dominam as categorias de novidade e de superação. As coisas, todavia, mudam se como ao que parece, se tem de reconhecer, o pós-moderno se caracteriza não só como novidade em relação ao moderno, mas também como dissolução da categoria do novo, como experiência do 'fim da história', mais do que se apresenta como um estádio diverso, mais avançado ou mais atrasado, não importa, da própria história (VATTIMO, 1987, p.9-10).

Ainda nos anos 70 o termo e a discussão emigraram para a Europa através da obra “A condição pós-moderna” de LYOTARD. Tanto na Europa como nos Estados Unidos, nesta fase, buscou-se estabelecer as afinidades entre as práticas artísticas pós-modernas e as teorias pós-estruturalistas (DERRIDA, LACAN, Roland BARTHES) que têm como precursores Friedrich NIETZSCHE e Martin HEIDEGGER.

Nos anos 80, o conceito ampliou-se e a discussão em torno dele ganhou mais consistência. HABERMAS foi neste período, um dos grandes opositores do pós-moderno, conseqüentemente, um defensor do modernismo. Como já foi citado anteriormente, HABERMAS sustenta sua argumentação, identificando o pós-moderno como sendo um neo-conservadorismo político e social. FOUCAULT, DERRIDA e o próprio LYOTARD são classificados por ele como “jovens conservadores” que apoiam-se nas críticas ao mundo moderno feitas por NIETZSCHE - ressuscitado e cultivado desde o início dos anos 70 - e por HEIDEGGER. Para HABERMAS, os pós-estruturalistas apresentam uma postura moderna (pós-moderna) mas fundamentam um programa inconciliavelmente antimodernista. A razão é desmascarada como vontade de dominação de poder e de controle tendo como aliado o saber; enquanto a modernidade é desmascarada como o império da razão instrumental - vontade de dominação (FREITAG, 1993, p35-36).

Na França, bem como na Europa, o termo suscita ceticismo entre os intelectuais. É fácil entender pois, ao contrário do moderno, o pós-moderno não foi lá criado. Na América entretanto, o termo flui no meio sem muitas restrições.

A palavra pós-moderno possui uma grande afinidade tanto na forma como no conteúdo com o pós-industrial. A sociedade pós-industrial é aquela que sucede a da Revolução Industrial do século XIX. Muito mais amparada pela tecnologia e pela ciência esta sociedade criou, com o seu desenvolvimento, a ilusão de um eterno tempo de prosperidade, mas que culminou na crise energética dos anos 70 - crise do petróleo de 1972. Com os desenvolvimentos científicos e tecnológicos, evolui para uma sociedade caracterizada pela produção de serviços, pela redução da mão de obra assalariada, pelo uso da eletrônica e pela aplicação crescente da informática.

A opção pela disseminação da informação e da informática não é apenas uma opção natural pelos avanços tecnológicos. É, antes de tudo, uma opção pela transformação do sistema capitalista industrializado para possibilitar-lhe a sobrevivência. A continuidade do desenvolvimento acelerado da produção puramente mecânica geraria uma situação insustentável a curto prazo.

A sociedade pós-industrial, ao optar pela informatização e ter como consequência a substituição do produto material pelo informacional, não prescinde dos bens materiais pois não existe possibilidade real de simples substituição de uma indústria pela outra, já que sempre existirá a necessidade de bens no sentido tradicional - dado significativo para o futuro do desenho industrial.

O surgimento da sociedade pós-industrial não significa o fim da sociedade industrial assim como a sociedade industrial não originou o fim da economia agrária (BELL, 1987).

Para BELL (1987) o conceito de sociedade pós-industrial é mais facilmente entendido quando especificadas as cinco dimensões ou componentes do termo: a mudança de uma economia de produção de bens para uma de serviços; a preeminência da classe profissional e técnica; a centralidade do conhecimento teórico como fonte de inovação e de formação política para a sociedade; o controle da tecnologia e a distribuição tecnológica; e a criação de uma nova “tecnologia intelectual”¹. “[...] A sociedade pós-industrial organiza-se em torno do conhecimento, a fim de exercer o controle social e a direção das inovações e mudanças; e isto tudo dá origem, por sua vez, a novos relacionamentos sociais e a novas estruturas, as quais tem de ser politicamente dirigidas” (BELL, 1977, p.32).

Se for considerada a aproximação dos dois termos, a pós-modernidade genericamente entendida teria seu início marcado com o fim da Segunda Guerra Mundial, com o surgimento e propagação da televisão e com a reconstrução do Velho Mundo - berço do moderno.

Alguns teóricos defendem a necessidade de definir a pós-modernidade através de algo mais específico encontrado apenas no campo da produção da cultura ou ainda, de maneira mais restrita, na área da estética. Neste caso, o pós-modernismo teria surgido em algum momento nos anos 60 nas sociedades mais desenvolvidas. Esse pensamento é endossado por LYOTARD. O termo assim empregado designaria a condição geral da cultura nessas sociedades após as transformações pelas quais passaram a ciência, as artes e a literatura desde o final do século XIX. Esta colocação possui certa propriedade ao caracterizar o pós-modernismo como fenômeno típico do Primeiro Mundo, pois como

¹ Tecnologia intelectual - é a substituição por algoritmos (regras para a solução de problemas) dos julgamentos intuitivos (BELL, 1977, p.45)

poder-se-ia falar de pós-modernidade no Terceiro Mundo tendo em vista as condições de vida nele apresentadas? Faz-se necessário tentar escapar da idéia viciada de que os países “subdesenvolvidos” não podem produzir formas culturais desvinculadas das condições econômicas. De certa maneira, o que se estabelece é uma suposta dependência entre a arte, a cultura, suas manifestações e o poder econômico; o que não é uma verdade completa.

[...] O Brasil pré-moderno tem um Glauber pós-moderno. Isto significa que tentar encontrar no universo estético, enquanto relativamente autônomo, o elemento específico para a definição da pós-modernidade é um procedimento adequado, capaz de prestar contas da multiplicidade de aspectos da vida contemporânea, que é pluri e não unidimensional (COELHO, 1995, p.57).

O convívio com informações e valores de culturas da nova fase dos Estados avançados (em vias de pós-industrialização), num ambiente ainda predominantemente em vias de modernização - como é o caso do Brasil - cria processos assimilatórios típicos do choque entre futuro e passado convivendo juntos (MENEZES, 1975, p.147).

Estabelecer exatamente quando o termo pós-moderno foi utilizado pela primeira vez e ao que se referia quando foi feito, não é fácil. No entanto, no Brasil, ainda na década de 60, mais especificamente em 1966, Mário PEDROSA fez uso do termo para designar um movimento cultural radicalmente diferente do anterior. A descrição de arte pós-moderna encontrada no artigo “Arte ambiental, arte pós-moderna, Hélio Oiticica” publicado no Correio da Manhã de 26 de junho de 1966, é vaga demais e poucas das observações feitas por PEDROSA, à respeito da obra de OITICICA, enquadrarem-se no que veio depois a ser entendido como pós-modernismo. PEDROSA utilizava o termo para descrever algo não bem definido por ele, mas que tinha certamente uma vocação

antiarte e que se diferenciava radicalmente do movimento cultural anterior (COELHO, 1995).

Na cultura hispano-americana, através da literatura, Federico de ONIS, em 1934 utiliza o termo para definir uma reação ao modernismo por tendências presentes no seu interior. Os poetas da época cunharam o termo pós-moderno para distinguir a produção que buscava superar a poética modernista latino-americana. Sérgio Buarque de HOLANDA, analisando as tendências surgidas na geração de 45 brasileira, também o fez nos mesmos moldes. (MENEZES, 1994, p.135)

Outro autor brasileiro que nomeadamente tratou da questão do pós-modernismo de forma pioneira foi Gilberto FREYRE², que em 1973, no livro “Além do apenas moderno”, desenvolve um primeiro exercício de futurologia em língua portuguesa. Não se referia especificamente às artes, mas genericamente à sociedade e às mudanças tais como: o regresso a formas românticas de vida, a retomada do contato com a natureza, as relações entre trabalho e a margem crescente de ócio, a rurbanidade, o futuro da família; a cibernética, entre outras. Para FREYRE, o pós-moderno possui também um duplo sentido ora representa uma continuação de tendências modernas, ora a oposição a elas.

² Apud KUJAWSKI (1991, p.17)

Moderno / modernismo / modernidade

O adjetivo *moderno* é de certa forma, um adjetivo vazio quando usado como nome para um tempo vivido pois, como lembra sofisticamente Otávio PAZ¹, tudo que é moderno está condenado a deixar de sê-lo um dia. Chamar-se dessa maneira equivale a não ter nome próprio.

Moderno é termo dêitico, termo que designa alguma coisa mostrando-a sem conceituá-la; que aponta para ela mas não a define; indica-a, sem simbolizá-la. 'Moderno' é, assim, um índice, tipo de signo que veicula uma significação para além a partir de uma realidade concreta *em situação* e na dependência da experiência prévia que esse alguém possa ter tido em situações análogas (COELHO, 1995, p.14).

A maioria das pessoas é capaz de reconhecer algo como moderno. No entanto, quase todas, senão a totalidade delas, são incapazes de descrever ou definir em que consiste esse moderno. Não é o termo que se encontra vazio; vazia é a idéia de moderno, vazia é a referência do que seja moderno. Como lembra Teixeira COELHO, ao ver-se um objeto concreto pode-se usar o termo *moderno* para designá-lo: a relação estabelecida entre esse objeto, a palavra que o nomeia e a mente de quem a faz, é que é vazia. A relação é ausente, se refaz a cada momento e varia conforme o objeto concreto e de quem o vê. É uma relação que pode, assim, receber vários conteúdos.

¹ "Muitos povos e civilizações chamaram-se a si mesmos com o nome de um deus, uma virtude, um destino, uma fraternidade: Islã, Judeus, Nipônicos, Tenochcas, Árias, etc. Cada um desses nomes é uma espécie de pedra de fundação, um pacto com a permanência. Nosso tempo é o único que escolheu como nome um adjetivo vazio: moderno. Como os tempos estão condenados a deixar de sê-lo, chamar-se assim equivale a não ter nome próprio" (PAZ, 1996, p.135).

O *modernismo* é, por sua vez, um estilo, uma linguagem, um código ou seja, um sistema ou um conjunto de signos com suas normas ou regras próprias de utilização e unidades de significação.

Para Henri LEFEVRE, por *modernismo* pode-se entender a consciência que cada uma das gerações sucessivas teve de si mesma, a consciência que as *épocas* e os *períodos* tiveram de si mesmos. Para COELHO, melhor seria o uso da palavra *representação* no lugar de *consciência*, pois consciência parece eliminar o fenômeno de alienação - constante histórica. Antes de ser consciência, o modernismo parece ser “um signo produzido por um indivíduo ou grupo de indivíduos, signo de toda uma geração ou apenas um recorte dela” (COELHO, 1995, p.16).

Enquanto o *modernismo* é o fato em si, a *modernidade* é a reflexão sobre ele. A *modernidade*, essa sim, pode ser considerada a consciência que uma época tem de si mesma. Ela sugere um sentido de época.

O *moderno* é o novo. No século V, modernos eram os novos tempos cristãos em oposição ao passado romano. A noção de novo e o valor dado à novidade na história não é uma constante. Nem sempre o novo representou algo desejado ou foi condição para a sua aceitação. De maneira diferente do que acontece nos tempos modernos, a “novidade” esteve intimamente ligada a “diferença”, que nem sempre tinha valor positivo. Foi com o processo de industrialização e de mercantilização dos séculos XVIII e XIX que o “original” passou a ser um valor supremo. O mercado e o consumo passam a exigir coisas diferentes e justamente por serem diferentes passavam a valer mais (valor monetário) que as coisas já existentes. A novidade é “a consciência neurotizada, a

representação neurótica do novo. E por isso o moderno é, não raro, a consciência neurotizada da modernidade: uma época não se pensa tanto como modernidade quanto moderna, e o que ela entende por moderno é mais a novidade que o novo [...]” (COELHO, 1995, p.18 -19).

Frederik R. KARL, inclui o termo *vanguarda* na discussão e confronta com os conceitos que faz de moderno, modernismo e modernidade:

[...] A vanguarda é a linha de frente de qualquer espécie de modernismo. Num breve prazo, no entanto, a vanguarda corrompe-se e é assimilada a algo mais familiar a que nós aplicamos o rótulo de moderno. Quando o moderno deixa de ser estranho, mas é mais ou menos associado com uma paisagem familiar, dizemos que é parte do *modernismo*, uma palavra ampla. No entanto, *modernidade* é um termo totalmente diverso, que sugere o presente, em contraste com algum passado histórico. A palavra ‘modernidade’ também sugere uma condição estática, ou seja, que se alcançou uma coisa ou outra, enquanto vanguarda, ‘moderno’ e ‘modernismo’ significam o processo, assim como o fato de que se está chegando a algum lugar (KARL, 1988, p.21).

Afirma-se, de modo geral que a *modernidade* surgiu com o Renascimento e foi definida em relação à Antigüidade (FEATHERSTONE, 1995). Ela surge com o Iluminismo na forma de um projeto denominado de “projeto da modernidade”. Esse projeto recobriu de modo amplo os três últimos séculos da cultura ocidental de raiz européia. Consistia em estabelecer a distinção entre os domínios da ciência, da arte, e mais tarde da lei e da política. Com o Iluminismo surge a primazia da razão humana.

O iluminismo é a saída do homem do estado de minoridade que ele deve imputar a si mesmo. Minoridade é a incapacidade de valer-se de seu próprio intelecto sem a guia de outro. Essa minoridade é imputável a si mesmo se sua causa não depende de falta de inteligência, mas sim de falta de decisão e coragem de fazer uso de seu próprio intelecto sem ser guiado por outro. *Sapere aude!* Tem a coragem de servir-te de tua própria inteligência! Esse é o lema do iluminismo (KANT, 1784)².

² In REALE, Giovanni e ANTISERI, Dario.

No século XVII ciência e religião faziam parte de uma única coisa. No século XVIII, com o projeto iluminista, fé e verdade (da ciência) passaram a ser tratadas como coisas distintas, bem como a arte passou a ter uma relativa autonomia. Ela deixa de fazer parte do projeto da religião e passa a desenvolver seu próprio projeto. Deixa de atrelar-se às decisões externas, entre elas as religiosas.

O Iluminismo é uma filosofia otimista. Nasceu com a ascensão da burguesia nos vários países da Europa e as suas idéias não penetraram as camadas mais baixas da população europeia do século XVIII, que permaneceram estranhas ao movimento. No entanto, os iluministas conseguiram propagar com facilidade seus ideais entre os intelectuais e a burguesia avançada. Os meios por eles utilizados foram as academias, a maçonaria, os salões e a enciclopédia.

O projeto da modernidade firma-se ao longo do século XIX, marcado principalmente pela Revolução Industrial, pelo surgimento de um novo pensamento sobre o social (Karl MARX) e pelo início da psicanálise. Mas é no século XX que a modernidade parece tomar contornos mais bem definidos. O início deste século foi marcado, entre outros acontecimentos, pelas revoluções russas (1905 e 1917) e pelo surgimento da teoria da relatividade (1907): espaço e tempo foram a partir daí jamais vistos como antes. As “verdades eternas” iluministas são questionadas num mundo agora tão relativo. As duas grandes guerras mundiais e a guerra fria foram outros marcos do século. O desenvolvimento da ciência e da tecnologia, nesses momentos, parece ter sido muito maior do que nos tempos de paz. Mas sem dúvida, foram as comunicações que tiveram, através do meio impresso, do rádio, da televisão e do computador hoje

associado a eles, um desenvolvimento tamanho que passou a ser uma das principais características dessa era.

A literatura, a pintura, a música, a arquitetura, o cinema, o *design*, entre outras formas de produção da cultura são, cada qual à sua maneira, os primeiros a manifestar as conseqüências de tamanhas mudanças.

Mudando-se os referentes e as referências, as reflexões sobre moderno, modernismo e modernidade são válidas para pós-moderno, pós-modernismo e pós-modernidade. Porém, até o momento não há entre aqueles teóricos envolvidos na discussão do assunto, significados consensuais para os termos. São usados muitas vezes de maneira confusa e seus significados são intercambiados entre si.

O *Design* Moderno

Foi no final da década de 60 que começaram a surgir os primeiros projetos de arquitetura e *design*, que pouco depois receberiam a denominação de pós-moderno. Ao bem da verdade foi através da arquitetura que o termo se tornou moda e adquiriu um sentido mais preciso que em qualquer outro lugar. Ele designa uma corrente com origem na América do Norte, porém não só americana, mas também européia e japonesa, que faz oposição à arquitetura dita moderna.

[...] A arquitetura pós-moderna quer romper com o estilo funcional internacional; reivindica o direito ao sincretismo, ao localismo e a reminiscência; ela se diz originária de um sincretismo tolerante que se contrapõe ao purismo geométrico. A arquitetura moderna, que se caracteriza desde o início do século pelo racionalismo e por dar prioridade às funções, é acusada de haver rompido com a vida das formas. Segundo a máxima modernista: *form follows function*, 'da função decorre a forma', esse ponto de partida da abordagem racional corresponde, para seus detratores, muito mais a um cubo ideal, inumano e inabitável, do que a uma cabana ou uma palhoça bem real. (COMPAGNON, 1996, p.106).

O mesmo poderia ter sido dito à respeito do *design* pois nele também é possível identificar adeptos do pós-modernismo. A origem é que muda, pois os primeiros a questionarem o *design* moderno foram os europeus, mais especificamente os italianos. No entanto, o movimento rompe fronteiras e instala-se nos três continentes.

As primeiras manifestações pós-modernas causaram entusiasmo e ceticismo por parte da crítica e do público. O ceticismo aparece associado a uma visão pessimista, pois o pós-moderno seria a representação de uma sociedade desiludida com as promessas não cumpridas pelo neopositivismo, tão pouco pelo marxismo, restando como alternativa

para o preenchimento do vazio existencial uma nova forma de ecletismo. Sob este ponto de vista o pós-moderno seria um anúncio do caos.

O entusiasmo ficou por conta das novas possibilidades geradas pela linguagem estética e pela semântica radical adotada, em oposição às variantes do funcionalismo e à ditadura do ângulo reto do *international style*, que tanto influenciaram o *design* e a arquitetura nas últimas décadas. Assim, “[...] o pós-moderno representaria a liberdade da prática estética, a recuperação da expressividade, a revalorização do subjetivo: enfim, a legitimação da linguagem estética popular marginalizada pelo discurso do racionalismo funcionalista” (BOMFIM; ROSSI, 1990).

Note-se que ao referir-se ao pós-moderno na arquitetura e no *design* ele parece caracterizar-se muito mais como pós-modernismo, ou seja, como consequência da reflexão da pós-modernidade. Por vezes o pós-modernismo é tido como um estilo arquitetônico entre tantos outros da arquitetura contemporânea.

La Posmodernidad no es un estilo homogéneo en el sentido de las épocas estilísticas del pasado. Se trata más bien de un colectivo que engloba distintas tendencias que, en los años setenta, rompieron radicalmente con la Modernidad comercializada. El espectro abarca desde un historicismo directo que imita sin escrúpulos los modelos, mediante el empleo algo distante e irónico de elementos históricos, hasta creaciones muy individuales con un propio lenguaje de formas y un racionalismo más bien descolorido. (CEJKA, 1995, p.26).

A controvérsia entre o moderno e o pós-moderno surgiu no campo da filosofia, mas foi na arquitetura, nas artes plásticas, na literatura, na música, no cinema e no *design* que ela tornou-se realidade. A importância da controvérsia para o *design* está no fato de que a partir dela, abre-se um caminho para uma discussão mais ampla sobre o problema da estética e da semântica no produto industrial.

O princípio do pós-modernismo como movimento na arquitetura e no *design* é a denúncia de um impasse do modernismo e que teria iniciado com a Bauhaus. Ao bem da verdade, para ter-se uma compreensão real do que significa a controvérsia moderno/pós-moderno nessas áreas, se faz necessário um retrocesso histórico até meados do século XVIII, ao período denominado de Revolução Industrial.

Pode-se dizer que o processo de industrialização foi um dos fatores responsáveis pelo surgimento do *design* moderno¹. Na produção artesanal não havia separação entre arte e ciência; eram exercidas pelo mesmo sujeito. A concepção, a execução e a comercialização do objeto eram atividades de uma única pessoa. A maior parte das profissões era assim caracterizada e o ensino ou a formação de novos artesãos era feita através da relação estabelecida entre mestre e aprendiz - modelo medieval.

Com o surgimento das manufaturas, a unidade entre criação, produção e comercialização foi rompida, pois sob a nova forma de produção, resultante do processo de aplicação da ciência, surgem as diversas especializações do trabalho.

A divisão do trabalho acentuou a distância entre a criação e a produção e deste distanciamento surge o projeto - outro fator que certamente colaborou com o surgimento do *design* moderno. Os desenhos e esboços utilizados para a nova forma de produção passaram a ser considerados mercadorias; uma vez que podiam ser comercializados - vendidos, alugados, emprestados.

¹ BOMFIM (1990) identifica três fatores significativos para o surgimento do design moderno: a industrialização da produção; o surgimento do projeto; e a substituição da arte pela ciência.

O processo de industrialização permitiu a multiplicação de novos produtos conseqüentemente a multiplicação de novos projetos. A produção resultante dessa demanda foi caracterizada pelo uso de códigos formais do passado. A Revolução Industrial foi promovida pela burguesia, o que justifica a predominância de formas que lembravam os símbolos identificadores da nobreza, grupo que naturalmente lhe servia como referência.

A produção industrial permitiu o acesso de um grande número de pessoas ao consumo de produtos que antes era privilégio de apenas alguns. A proliferação de objetos produzidos industrialmente gerou uma anarquia formal, que foi identificada e combatida imediatamente por alguns intelectuais da época.

Não cabe aqui caracterizar os motivos e condicionantes que acabaram ocasionando a Revolução Industrial, mas um fato é importante: a mudança de paradigma ocorrido. O que antes era produzido de forma artesanal passou, com o surgimento da máquina, a ser produzido industrialmente.

As conseqüências desta mudança foram de significativa importância para, um século e meio depois, tornar possível e necessário o surgimento de uma escola na Alemanha - a Bauhaus, que tinha como objetivo harmonizar a arte com os produtos desta revolução e que viria a estabelecer as diretrizes para o ensino futuro da arquitetura, das artes e do *design* moderno.

A produção artesanal atribuía a um único indivíduo, família ou grêmio (ex.: a *Bauhüte*²), a "invenção", a escolha da matéria prima, a escolha dos meios de produção (técnicas) e finalmente a forma de comercialização (vendas). Isto caracteriza o artesanato e o artesão - aquele responsável pela produção artesanal.

A produção industrial, por sua vez, se caracteriza pela divisão do trabalho dentro das fábricas e especialização do trabalhador visando uma maior produtividade e conseqüente lucratividade no processo. O artesão torna-se proletário. Há neste momento histórico a dissociação entre trabalhador e a apropriação dos meios pelos quais realiza seu trabalho (alienação).

[...] o sistema capitalista pressupõe a dissociação entre trabalhadores e a propriedade dos meios pelos quais realizam seu trabalho. ... O processo que cria o sistema capitalista consiste apenas no processo que retira do trabalhador a propriedade dos seus meios de trabalho, um processo que transforma em capital os meios sociais de subsistência e de produção, e converte em assalariados os produtores diretos. (MARX - O Capital - cap. XXIV).

Aparentemente eram inúmeras as vantagens da produção industrial, pois objetos de uso doméstico, móveis, tecidos, entre outros, que antes eram produzidos pelo artesão para apenas alguns privilegiados, passaria a ser do alcance de muitos, em função da produção mecanizada. Ao bem da verdade, os bens assim produzidos continuavam atendendo apenas àquelas pessoas mais abastadas. As péssimas condições de trabalho nas indústrias e as conseqüências sociais da industrialização se fizeram patentes na Europa, na América e principalmente na Inglaterra - berço da revolução.

² *Bauhüte* era a denominação dada às agremiações de construtores de catedrais na Idade Média.

Inúmeros produtos disformes, incoerentes, extremamente decorados, de péssima qualidade, sem padrões produtivos, nem mesmo funcionalidade deram a muitos enormes decepções. Um dos principais palcos desta falácia foi o *Cristal Palace*, de Joseph PAXTON (1801-1865), que sediou a primeira exposição internacional de produtos da indústria (1851).

A baixa qualidade dos produtos produzidos pela indústria na primeira metade do século XVIII era atribuída ao processos tecnológicos da época e ao fato de serem produzidos em série.

A proposta de revisão daquilo que se chamava "produção artístico-industrial" não tardou. John RUSKIN (1819-1900) e Willian MORRIS (1834-1896), fundaram na Inglaterra um movimento que ficou na história conhecido por *Arts and Crafts* (Artes e Ofícios). O movimento fazia abertamente uma crítica à insuficiência estética da produção mecânica. O *Arts and Crafts* propunha, ingenuamente, resgatar a produção artesanal. Ingenuamente pois a máquina tinha vindo para ficar, o processo de industrialização era irreversível. Alguns historiadores descrevem o movimento como retrógrado pois inspirava-se nas formas produtivas da Idade Média. No entanto, os resultados apresentados principalmente por MORRIS chamaram a atenção dos industriais que procuraram assimilar os conceitos estéticos, mas sob a ótica da produção industrial.

O *Arts and Crafts* criou uma linguagem formal austera e nela já são identificáveis traços da funcionalidade e da racionalidade formal. O movimento colocou em prática uma forma de organização do trabalho que tentava valorizar a atividade manual. Mais tarde, as características do movimento inglês viriam influenciar as concepções formais e

filosóficas do *design* funcionalista - como também é conhecido o *design* moderno - porém, o movimento propunha claramente um *revival* da ética da Idade Média.

O princípio do funcionalismo já era anunciado por Augustus Welby Northmore PUGIN, apud PEVSNER (1996, p.9), em 1841 num livro intitulado “*The true principles of pointed on christian arquitetura*”. Na primeira página desta obra encontra-se: “[...] não deve haver aspectos de um prédio que não sejam necessários em termos de conveniência, construção e propriedade [...] O menor detalhe deve [...] servir a um propósito, e a própria construção deve variar de acordo com o material empregado”.

Os esforços de MORRIS por uma renovação da arte do artesanato encontraram na Inglaterra, a partir dos anos 80 do século XIX, uma surpreendente difusão do *Arts and Crafts*. Muitos foram os seguidores das idéias de RUSKIN e MORRIS; mas entre eles, no tocante à genealogia intelectual da Bauhaus e da história do *design* moderno, interessa sobremaneira citar Charles R. ASHBEE (1863-1942). O posicionamento de ASHBEE, frente ao trabalho mecânico já era diferente, apesar de estritamente ligado a MORRIS, representando assim um elo de ligação com a Bauhaus. ASHBEE, apud PEVSNER (1980, p.31), diz: “A civilização moderna depende da máquina, e não é possível a qualquer sistema que pretenda encorajar ou favorecer o ensino das artes deixar de reconhecer este fato”.

ASHBEE trabalhou como prático e teórico, mas foi com a fundação em 1888 da *Guild and School of Handcraft*, na qual a formação dos alunos não era mais desenvolvida em ateliês, mas em oficinas de aprendizagem, que desenvolveu uma nova

proposta de ensino. Esta concepção, caracterizou-se como uma inovação de fundamental importância para a reforma do ensino da arte no século XX.

No final do século XIX e início do século XX surgem novas tendências artísticas ligadas a questão da produção industrial, simultaneamente em toda a Europa e também na América. Estas tendências podem ser chamadas genericamente de *Art Nouveau* - no Brasil, Arte Floreal. Na concepção artística e de produtos, fazem uso das mesmas temáticas básicas do *Art and Crafts* - ou seja, flora, fauna e elementos orientais - mas diferenciavam-se pelo fato de aceitarem a máquina como meio produtivo. Um de seus principais representantes foi Henry van de VELDE (1863-1957).

Assim como MORRIS, Van de VELDE sentia uma certa responsabilidade frente a sociedade, mas como artista julgava-se incapaz de responder a este dever; resolveu então, dedicar-se às artes industriais projetando sob o lema: "evitar tudo o que não pudesse ser realizado pela grande indústria". Mas a realidade da produção de Van de VELDE é contrária ao seu pensamento progressista sobre a produção artística. "[...] A linguagem da arte mecânica não é própria dos objetos de arte industrial criados e projetados por Van de VELDE. Eles carregam muito mais a marca de uma individualidade artística altamente cultivada e estão longe dos postulados teóricos da produção mecânica em massa e em série" (WICK, 1989, p.20).

Na Áustria o *Art Nouveau* assumiu uma forma distinta das suas outras versões europeias, mantendo-se mais próxima do *Arts and Crafts* e da linha escocesa. Viena vivia momentos de intensa produção cultural. Foi nessa época que Sigmund FREUD apresenta ao mundo os princípios da psicanálise. O movimento austríaco foi chamado de

“Secessão” e nele eram debatidas questões estéticas, sociais e políticas. Otto WAGNER (1841-1918), liderava os trabalhos do grupo. O uso de formas geométricas com poucos adornos nos objetos desenhados pelo grupo, antecipou o que viria ser uma configuração funcionalista. Outro integrante importante do grupo vienense foi Adolf LOOS que radicalmente condenava os adornos nos objetos e na arquitetura.

Do mesmo modo que LOOS, Alfred LICHWARK³ (1852-1914), em suas conferências pronunciadas entre 1896 e 1899, preconizava o uso de formas limpas - isentas de ornamentações - e cômodas. (PEVSNER, 1980, p.38).

Em 1907 surge na Alemanha uma associação constituída por artistas e empresários, com o objetivo de melhorar a qualidade do produto industrial germânico pela cooperação da arte, da indústria e dos trabalhos manuais. Buscava atribuir aos produtos, a expressão dos novos tempos. A associação ficou conhecida como *Deutscher Werkbund* - Liga Alemã de Empreendimentos.

Segundo Hans HÖGER (1996, p.27), ao referir-se a *Werkbund*, “não havia em nenhum lugar uma concepção de forma que refletisse a expressão da própria época”.

Os membros da *Werkbund* incentivavam industriais e fabricantes a adotar princípios de qualidade, simplicidade e planejamento. Desenvolveram um verdadeiro programa educativo dirigido não só aos fabricantes mas também ao público em geral. O *design* foi, pela primeira vez, utilizado explicitamente como elemento fundamental para a expansão econômica alemã.

³ LICHWARK influenciou sobremaneira a educação artística nas escolas alemãs no início do século XX e na formação da opinião da burguesia.

Os trabalhos da *Werkbund* foram interrompidos pelo nazismo mas sobrevivem até hoje, apesar das inúmeras transformações ocorridas ao longo do tempo. Em sua fase de fundação objetivava reunir e institucionalizar, em forma de federação, os esforços de renovação artística e social, objetivo até então de personalidades isoladas.

No segundo parágrafo do estatuto da *Werkbund* lê-se: “O objetivo da federação é o enobrecimento do trabalho industrial através de uma ação combinada da arte, indústria e artesanato, obtida por meio da educação, da propaganda e de um posicionamento coerente com respeito a questões dessa ordem”. (WICK, 1989, p.25).

Além de Van de VELDE, uma das personalidades mais prolíferas dos primórdios do *Werkbund*, foi Hermann MUTHESIUS (1861-1927). No reconhecimento da necessidade de objetividade e funcionalidade nos objetos e na arquitetura, tece comentários e críticas ao *Art Nouveau*, propondo a demanda da legitimidade do material, da economia na produção e ampla difusão social.

MUTHESIUS teve a oportunidade de observar as conquistas do movimento *Arts and Crafts* durante o período que passou na Inglaterra como diplomata e observador das artes domésticas inglesas⁴.

Nas definições dos objetivos e das posições da federação, surgiram muitas controvérsias; talvez uma das mais famosas foi a de 1914, que envolveu MUTHESIUS e

⁴ “A administração estatal prussiana delegou a Londres, de 1896 a 1903, o arquiteto Hermam Muthesius como adido cultural da Embaixada Imperial Alemã na capital britânica, para que lá ele pudesse entrar em contato com a qualidade superior britânica do desenho industrial, e para transmitir suas experiências a Berlin”. (HÖGER, 1996, p.27).

Van de VELDE durante a exposição organizada pela *Werkbund* em Colônia. Tratava-se de um conflito fundamental, que permeou toda a futura história da Bauhaus e que também deixou marcas na proposta pedagógica daquela Escola. O conflito refere-se a oposição entre a livre expressão artística - individualismo e subjetividade de uma arte aplicada à produção em massa - defendida por Van de VELDE e a busca de uma linguagem formal que levasse em conta as necessidades da produção em massa - racionalismo e objetividade, em uma sociedade altamente industrializada, sustentada por MUTHESIUS.

Outros membros da *Werkbund*, foram Peter BEHRENS (1868-1940) e Walter GROPIUS (1883-1969). BEHRENS afastou-se do *Art Nouveau* Alemão, também conhecido como *Jugendstil*, e voltou-se cada vez mais aos princípios do funcionalismo e do racionalismo formal. Pode ser considerado o primeiro "*designer*" do século XX, entendendo o desenho industrial como ele é hoje. BEHRENS foi um "artista" consultor da *Allgemeine Electricitäts Gesellschafts* (AEG)⁵, cujas atividades iam do desenvolvimento do logotipo à arquitetura da empresa, passando pela criação de inúmeros produtos, num cenário de desenvolvimento da indústria e da racionalização da produção. Esse método resultou no conceito futuro da *Gute Form* que caracterizou o *design* moderno alemão.

Artistas, industriais e artesãos deveriam, a partir de então, se esforçar para criar objetos de uso diário que fossem modernos, que estivessem de acordo com as novas

⁵ "No ano de 1907, a empresa AEG convocou a Berlim os artistas do 'Jugendstil' para que assumissem a função de arquitetos e consultores artísticos. A empresa não somente lhes confiou a nova configuração de inúmeros aparelhos elétricos, mas também entregou-lhes a completa concepção da publicidade da firma. Este foi o primeiro encargo concedido por uma grande empresa para a concepção daquilo que hoje se denomina 'corporate design' no sentido da visualização de uma filosofia empresarial". (HÖGER, 1996, p.28).

exigências do tempo e despídos da fachada histórica até então vigente. “A partir de então, a forma do objeto deveria corresponder às técnicas de fabricação, e o material deveria estar de acordo com as necessidades do usuário [...]”. (HÖGER, 1996, p.27). Pela primeira vez foi reconhecida na Alemanha, a necessidade de criação e produção de produtos de massa que fossem baratos e cujas formas correspondessem ao mesmo tempo, aos ideais dos tempos modernos.

GROPIUS e seu sócio Adolf MEYER desenvolveram projetos arquitetônicos sob a estética de novos materiais entre eles o vidro e o aço. Exploraram e aplicaram as novas possibilidades formais e estruturais desses materiais na construção. A simplificação de linhas gerava uma linguagem estilística que vinha ao encontro dos anseios da burguesia ascendente alemã. GROPIUS foi logo consagrado como arquiteto e promotor de um *design* voltado para a indústria.

Houve outros movimentos no seio das artes que depois vieram influenciar o surgimento da Bauhaus e do *design* moderno, entre eles, o *De Stijl* (1917-1931) e o Construtivismo Russo, cujo principal representante foi Kasimir MALEWITSCH (1878-1935). Mas com a *Werkbund* chega-se ao limiar da Bauhaus que, embora não tenha dele sido criação, surgiu do espírito da associação, conforme afirmou o próprio GROPIUS - fundador da Bauhaus de Weimar.

Outro fator que colaborou para o surgimento e a consolidação do *design* moderno no século XX foi a aproximação do *design* com a ciência, em outras palavras, a busca e a aplicação de princípios da ciência na criação e desenvolvimento de produtos. O *design*, a partir deste momento passa a ser considerado pelos defensores desta idéia

como uma atividade autônoma. A substituição da arte pela ciência como fundamento do projeto se consolidou após a Segunda Guerra Mundial em diversos países, mas foi a Alemanha, com a *Hochschule für Gestaltung - Ulm* (doravante citada como HfG), herdeira dos princípios bauhauseanos, a principal representante desta idéia.

[...] O Bauhaus tentou associar arte e técnica para a criação de um mundo mais harmônico, mas foi praticamente ignorado pelos meios produtivos e definitivamente eliminado pelo sistema nazista. A Escola Superior da Forma, em Ulm, Alemanha, deu continuidade aos ideais do Bauhaus, mas rejeitou a influência artística em troca de princípios científicos. Procurava-se fundamentar o design por meio de critérios objetivos e racionais [...] (BOMFIM; ROSSI, 1990).

Hoje, os critérios objetivos e racionais almejados pelo *design* moderno, foram banalizados e de certa maneira reduzidos a axiomas simplistas. Os pós-modernistas procuram denunciar a superficialidade e o imediatismo do *design* funcionalista, porém não apresentam novos princípios para o processo de configuração.

[...] E a rejeição indiscriminada de fundamentos teóricos e racionais poderá transformar o designer em mero criador de simulacros, pois a manipulação de elementos estéticos e simbólicos, que tanto caracteriza essa vertente do design pós-moderno, muitas vezes não passa de um disfarce que quer fazer da incapacidade uma virtude. (BOMFIM, 1990).

No campo do ensino do *design*, a substituição da arte pela ciência possibilitou a legitimação do funcionalismo através de fundamentos científicos. A inclusão de disciplinas tais como teoria da informação, metodologia do projeto, ergonomia, entre outras, no currículo formal da HfG-Ulm, fez com que ela rompesse com a tradição artística da Bauhaus e a superasse.

O contexto educacional no século XIX e no início do século XX na Alemanha

Em toda a história da educação, ela sempre esteve intimamente ligada aos acontecimentos políticos e sociais. Assim, a Revolução Industrial, iniciada nos fins do século XVIII, desenvolve-se intensamente no século XIX e origina a concentração de grandes massas de população nos centros urbanos e a conseqüente necessidade de cuidar de sua educação.

O século XIX, em quase toda sua totalidade, caracterizou-se por um contínuo esforço por efetivar a educação do ponto de vista nacional. Lutas intensas entre partidos políticos, conservadores e progressistas, reacionários e liberais, foram traçadas com o fito de apoderar-se da educação e da escola, para seus fins. Pode-se dizer que, em geral, a luta foi entre a Igreja e o Estado, com a vitória do último.

Em cada país, europeu e americano, foi organizada uma educação pública nacional. A escola primária foi consolidada de forma universal, gratuita e obrigatória e na maior parte, leiga ou extraconfessional. A educação secundária também fica fundada, no entanto, limitada a uma só classe social, a burguesia, por ser considerada apenas como preparação para a universidade. Esta por seu lado, adquire novo caráter como centro de alta cultura e de investigação científica, ante o sentido puramente profissional e docente das épocas anteriores.

Na Alemanha, com a sua derrota para Napoleão BONAPARTE, vem abaixo a educação pregada pelos “reis do despotismo esclarecido” (LUZURIAGA, 1981, p.182). Surge uma nova educação com bases mais amplas e nacionais. A nova organização do Estado, proposta pelo Barão von STEIN (1757-1831) e por HARDENBERG (1750-1822), funda-se na educação dos cidadãos. Isto dá início a uma reforma da educação prussiana. A reorganização efetiva se dá com as reformas de HUMBOLDT (1767-1835) na educação secundária, com sentido humanista, e com a introdução das idéias de PESTALOZZI (1746-1827) nas escolas primárias. A reorganização culmina com a criação da Universidade de Berlim, na qual reuniram-se as mais importantes personalidades científicas e filosóficas da época, e foi símbolo da nova cultura germânica.

Com o movimento contra a Revolução de 1848, em grande parte, as reformas de sentido progressista foram suprimidas. Assim, até fins do século, a educação alemã progrediu em sentido técnico e administrativo, mas permaneceu estagnada na ordem pedagógica. Em 1870, foram publicadas algumas “Disposições Gerais” (*Allgemeinen Bestimmungen*), inspiradas no sentido liberal, acentuando o valor do Estado sobre a Igreja, até então dominadora do ensino. Estas disposições ainda modificaram o plano de estudos, introduzindo novas matérias e novas orientações metodológicas.

No final do século, a educação pública alemã ficou orientada como instituição do Estado. Todavia, tratava-se de uma educação inspirada por espírito autoritário e disciplinar.

Pode-se dizer que o século XX se caracteriza pela “democratização” do ensino. Após a Primeira Guerra Mundial introduziram-se reformas profundas no ensino nos principais países europeus e americanos. Ao surgir a Revolução Russa, produziram-se também movimentos reformadores, mas em sentido totalitário. Foi o que aconteceu na Alemanha com o domínio Nacional-Socialista.

No início do século XX, na Alemanha, os partidos avançados - Social-Democrata, Socialista - e o magistério levaram a cabo a idéia da educação democrática por meio da Escola Unificada (*Einheitsschule*), pela qual o acesso ao ensino superior era facilitado a todos os alunos ou, pelo menos, aos mais capazes.

[...] a Escola Nacional Unitária tinha sido discutida no “Reichstag” (Assembléia Imperial) desde 1911, por iniciativa dos social-democratas e socialistas; mas só depois da guerra, aceitou-se a lei correspondente na Turíngia (região na qual está localizada a pequena cidade de Weimar, contando então com uma população de 40.000 pessoas). “A implantação da idéia da Bauhaus é parte da grande reforma da educação, como a realizamos na Turíngia”; anuncia um documento oficial do governo regional (fev. de 1923). Essa reforma advogava um ensino por meio de um fazer manual, para compensar a formação exclusivamente intelectual discursiva. (BONSIEPE, 1983, p.87).

Após a Primeira Guerra Mundial, ...

[...] os países da velha cultura, [...], como a Alemanha e a Áustria, buscavam os quadros de uma nova vida social e por outro lado, os Estados recentemente criados tiveram de proceder a uma completa organização ou reorganização de seus processos de ensino: nesses países é que as novidades pedagógicas mais se desenvolveram, e filósofos, educadores, homens de estado, pensaram numa educação mais profunda e mais efetiva, que melhor aproximasse os homens e os povos. (HUBERT, 1976, p.127).

Mas com a ascensão do Nacional-Socialismo, a formação da juventude passou gradativamente a ter um papel importante na criação, segundo os partidários, do homem

novo com raízes na raça e no passado; esforçou-se por inscrever e concretizar sua filosofia numa educação construtiva, da qual deveria sair aquele novo homem. Por tratar-se de uma doutrina totalitária, visava a unificação e sistematização rígida de todas as instituições, métodos e programas de educação.

Em um discurso proferido na Turíngia neste período, Adolf HITLER apud RICHARD (1988, p.189) declara: “De agora em diante, vamos colocar o sistema solar de Turíngia a serviço de uma educação que fará do alemão um nacionalista fanático. Vamos também extirpar do corpo docente suas tendências marxistas e democráticas e, inversamente, adaptar os programas de ensino às nossas orientações e às nossas idéias nacional-socialistas”.

Essa concepção emergente na época teve de lutar contra dupla resistência, a da antiga pedagogia que se desenvolveu até a guerra de 1914, e a pedagogia da época de Weimar, a qual combateu, sem deixar de tomar-lhe certo número de inovações. O regime de Weimar foi o resultado dos trabalhos da Assembléia Constituinte de Weimar, velha e prestigiosa cidade alemã, foco do antigo liberalismo. Essa Assembléia, reunida em seguida ao fim da Primeira Guerra Mundial, votou o tratado de paz com os aliados (junho de 1919) e depois a Constituição, chamada "Constituição de Weimar" (julho do mesmo ano).

La contribución de la Bauhaus al diseño industrial no puede ser tratada, como suele hacerse, sin tener en cuenta las condiciones socio-económicas y culturales particulares de Alemania 'antes' y 'durante' la Republica de Weimar. No es casual que la Republica de Weimar y la Bauhaus tengan la misma fecha (y lugar) de nacimiento, y la misma fecha de desaparición (1933) (MALDONADO, 1993, p.46).

Um dos princípios do regime de Weimar, exposto no Art. 148 da Constituição de Weimar, era que "em todos os estabelecimentos de ensino, deve-se procurar desenvolver, num espírito de consciência nacional alemã e de reconciliação dos povos, a educação moral, os sentimentos cívicos, o valor pessoal e profissional".(RICHARD, 1988, p.170).

Assim, "[...] a pedagogia de Weimar representava aos olhos do Nacional-Socialismo, o espírito de liberalismo e de individualismo, que cumpria abater antes de mais nada" (HUBERT, 1976, p.144).

Todas as reformas propostas vieram abaixo com a irrupção no poder do partido. A Bauhaus foi criada dentro deste contexto em Weimar e como não podia deixar de ser, sofreu todas as conseqüências de sua posição contrária aos anseios do ascendente Partido Nacional-Socialista.

A Bauhaus

Henry van de VELDE, arquiteto, pintor e decorador belga, sob forte impacto das idéias de RUSKIN e MORRIS, como já foi mencionado, dedica-se ao *design*. Em 1901, fora chamado a Weimar para trabalhar como consultor artístico do Grão-Duque da Saxônia. Em 1902, organizou e fundou uma escola artesanal particular, a *Weimar Kunstgewerblicher Institut* e em 1906 fundou a Escola de Artes e Ofícios do Grão-Ducado da Saxônia que pouco mais tarde, transformar-se-ia numa das células geradoras da Bauhaus. O ensino e a metodologia adotados na escola de Artes e Ofícios, orientava-se no sentido da renovação da arte industrial, com vistas à solução de problemas de configuração, sob o ponto de vista prático.

A fabricação de produtos industriais em série, em conformidade com a mediação criativa entre técnica e estética, exige pessoal especializado, para cuja formação, no começo deste século, quase não havia escolas profissionais na Alemanha. Uma das poucas instituições já existentes era a escola de arte industrial de Weimar, fundada por Henry Van de Velde no ano de 1906. (HÖGER, 1996, p.28)

Com o advento da Primeira Guerra Mundial, Van de VELDE, cedendo à pressão dos acontecimentos políticos e sobretudo às hostilidades que sofria por ser estrangeiro, vê-se obrigado a abandonar seu trabalho na Alemanha. Em 1915, sugeriu o nome de Walter GROPIUS como seu sucessor.

GROPIUS foi assistente de Peter BEHRENS em Berlim. Ainda antes da Guerra, já se destacava como um arquiteto progressista, que não negava a técnica e sim,

empregava-a explorando as possibilidades estéticas e construtivas. Em 1910 já havia, de certa maneira, formulado suas metas arquitetônicas, criticando o exagero e o falso romantismo em favor da proporção, da simplicidade prática, nas obras da arquitetura. Nesta mesma época, sugere a criação de uma sociedade para a construção civil, na qual vigoraria a divisão do trabalho tão comum na indústria. As propostas de GROPIUS são muito próximas das desenvolvidas pela *Werkbund*, idéias com que Van de VELDE, com certas restrições, também comungava.

Terminada a Guerra e como sucessor de Van de VELDE em 1919, GROPIUS estrutura e funda, seguindo a idéia de uma “academia única de arte livre e aplicada”, a *Staatliches Bauhaus - Weimar*, uma fusão da antiga Academia de Artes e da Escola de Artes e Ofícios.

Para o estudo histórico da Bauhaus são várias as possibilidades de divisão em fases ou períodos, compreendidos entre 1919, ano de fundação e 1933, ano de fechamento. Uma destas possibilidades consiste na divisão segundo seus diretores; assim pode-se falar de uma era Gropius (1919-1928), era Hannes MEYER (1928-1930) e era Mies van der ROHE (1930-1933). Outra divisão pode ser derivada das três cidades que sediaram a escola: Bauhaus Weimar (1919-1925), Bauhaus Dessau (1925-1932) e Bauhaus Berlim (1932-1933). Pode-se ainda utilizar uma divisão baseada em aspectos estilísticos primários ou ainda uma divisão baseada no aspecto socio-psicológico. De acordo com esta última proposta, desenvolvida por Friedhelm KRÖLL (1974)¹, distinguem-se três fases: fundação (1919-1923); consolidação (1923-1928) e desintegração (1928-1933).

¹ In WICK (1989).

Ano	Diretor	Local	Fase
1919	Walter Gropius	Weimar	Fundação
1920			
1921			
1922			
1923			Consolidação
1924			
1925		Dessau	
1926			
1927			
1928	Hannes Meyer		Desintegração
1929			
1930	Mies Van der Rohe		
1931			
1932		Berlim	
1933			

Tabela 01 - Fases da Bauhaus

Fase de fundação (1919-1923)

Em 1919 GROPIUS convida para fazerem parte do quadro de professores vários artistas, entre eles, o norte-americano Lyonel FEININGER, o suíço, Johanes ITTEN e o alemão, Gerhard MARCKS. Até o ano de 1922 seguiram-se as contratações de Georg MUCHE, Oskar SCHLEMMER, Paul KLEE, Lothar SCHREYER e Wassily KANDINSKY. Em 1923, ITTEN se desligou da Bauhaus e Laszlo MOHOLY-NAGY entrou em seu lugar.

Uma das características deste período foi uma “instabilidade estrutural”. A situação era instável, o grupo de professores era muito heterogêneo. Não tardou verificar-se uma tendência de alguns professores ao antigo academicismo das escolas de arte. Outro foco de desentendimentos decorre da ordenação dos postos e hierarquias da Bauhaus. Na época, a formação ofertada aos alunos era dentro de um “sistema dual”. Para cada oficina da escola havia um *Formmeister* (mestre da forma) e um *Werkstattmeister* (mestre de artesanato). Este emparelhamento de mestres da forma e de artesanato, tinha como objetivo inicial suprir a falta de personalidades que reunissem em si capacidades artísticas e experiência artesanal. O problema consistia na não atribuição aos mestres de artesanato, apesar da aclamação programática no documento de fundação da Bauhaus, de qualquer poder de decisão dentro da escola.

O que foi decisivo para a busca da estabilização da Bauhaus neste período foi a criação do Curso Preliminar, valiosa contribuição de ITTEN.

O objetivo deste curso preliminar, que era obrigatório para todos os recém-ingressos na Bauhaus [...], consistia não apenas da depuração do lastro de concepções acadêmicas sobre arte e livre desenvolvimento da personalidade, mas também da preocupação de conferir ao aluno uma qualificação criativa básica no sentido de uma “linguagem formal que transcendesse ao individualismo”, que servisse de base para uma compreensão mútua entre os membros da Bauhaus (WICK, 1989, p.40).

ITTEN era, originalmente, um professor da escola primária conhecedor dos métodos de ensino de Friedrich FRÖBEL. Decidiu estudar pintura relativamente tarde na Academia de Belas Artes de Stuttgart onde, naquela época lecionava Adolf HOELZEL, um dos pioneiros da abstração e que lhe exerceu grande influência.

Nos anos iniciais a Bauhaus esteve submetida a duras provas, devidas aos conflitos já mencionados e em particular ao conflito Gropius/Itten. Os desentendimentos resultavam da confrontação de dois conceitos de vida distintos, ou seja, o objetivo de criação comprometido socialmente de GROPIUS e a arte autônoma proposta por ITTEN.

When Gropius invited Itten to become a Master of Form, he was running his own private school in Vienna and developing an unconventional method of art teaching based partly on the techniques of Pestalozzi, Montessori and Franz Cizek. [...] Itten was not even Gropius' first choice. The director had asked the Berlin Expressionist painter and stage-designer César Klein to come to the Bauhaus in April 1919. Klein had accepted, but failed to turn up. (WHITFORD, 1995, p.51).

Em 1922 a Bauhaus teve contato com o Construtivismo russo através da contratação de KANDINSKY e da participação de El LISSITZKY no Congresso Construtivista-Dadaísta, ocorrido naquele ano em Weimar. Somam-se a isto, os contatos mantidos com Theo van DOESBURG, teórico do grupo construtivista holandês *De Stijl*. Apesar de considerado demasiadamente radical e agressivo por GROPIUS, DOESBURG exerceu grande influência no pensamento bauhauseano deste período.

[...] van Doesburg, protagonista de primer plano de la vanguardia europea, reside durante casi dos años en Weimar sin enseñar en la Bauhaus, sino fuera de la Bauhaus y, en cierto sentido, en polémica con la Bauhaus. Sus conferencias y Lecciones sobre el movimiento De Stijl tienen lugar en el taller de su amigo K. P. Röhl, muy frecuentado por la mayoría de los estudiantes de la Bauhaus (MALDONADO, 1993, p.55).

Fase de consolidação (1923-1928)

Com o ingresso de KANDINSKY, em 1922, e de MOHOLY-NAGY, em 1923, no lugar de ITTEN, o Instituto caminhou para um período de estabilização e de acomodação dos conflitos internos. Em 1925 foram incorporados aos quadros de professores da Bauhaus, alguns dos jovens mestres por ela formados. O ingresso dos antigos aprendizes possibilitou amenizar os problemas decorrentes da direção dual das oficinas, pois ambas as funções, tanto do mestre da forma como a do mestre de artesanato, eram agora desenvolvidas por uma única personalidade. Isto permitiu a conformidade dos objetivos e a continuidade dos trabalhos desenvolvidos pela Escola.

Em 1927, criou-se o Departamento de Arquitetura, dirigido por Hannes MEYER. A inclusão do novo departamento objetivava a eliminação de conotações de qualquer possível e remanescente “proximidade com a arte”. Sob este aspecto, trata-se de uma subversão aos propósitos iniciais da Bauhaus. Voltar-se-á ao assunto mais adiante.

Este processo de renovação da estrutura organizacional da Bauhaus fortaleceu a instituição de tal maneira que o período compreendido entre 1923 e 1928, ano em que se afastaram GROPIUS, MOHOLY-NAGY, Herbert BAYER e Marcel BREUER, pode ser caracterizado como a “fase de consolidação”.

Nesta fase, a Bauhaus se direciona à industrialização. Este direcionamento gerou algumas insatisfações internas que levou Georg MUCHE a desligar-se da escola em 1927.

“Notório é o fato de a Bauhaus, a partir de 1923, ter-se transformado paulatinamente em um estabelecimento de ensino, e sobretudo num centro de produção, cujo ponto central era o projeto e a produção de protótipos para a indústria” (WICK, 1989, p.45).

Por trás desta atitude, a direção da Bauhaus intencionava depender o menos possível do dinheiro público e de incrementar o escasso orçamento.

O distanciamento da produção de obras de arte únicas das atividades da escola, relegadas à esfera de ateliês particulares, fez com que se desenvolvesse um funcionalismo rígido e despojado, que já havia sido notado em 1923 por ocasião da famosa exposição da Bauhaus.

A exposição, primeira grande mostra pública do Instituto, caracterizou a passagem de uma fase inicial expressionista para uma fase de orientação funcionalista.

Apesar do sucesso da exposição, da recepção positiva pela imprensa alemã e internacional, da solidariedade da *Werkbund*, que na mesma época realizava um simpósio em Weimar, a situação, do ponto de vista político e financeiro da escola, era precária. Havia críticas dos partidos de direita e antipatia do Ministro das Finanças, o social-democrata HARTMANN.

Pouco depois das eleições para o parlamento regional de Weimar, em 1924, vencidas pelos partidos de direita - depois da ocupação da Saxônia e da Turíngia pelo exército do Reich - chegou o fim da Bauhaus em Weimar. Os recursos destinados foram

tão reduzidos que os mestres decretaram a dissolução do Instituto, em 31 de março de 1925.

Por iniciativa do social-democrata Fritz HESSE, prefeito de Dessau, a Bauhaus foi acolhida nesta destacada cidade industrial. A transferência não prejudicou a estabilidade da Escola, pelo contrário, contribuiu para a sua consolidação. Foram construídos, segundo projetos de GROPIUS, novos prédios e oficinas para a escola, bem como casas para os mestres. Em Dessau, a Bauhaus encontrou condições materiais ideais para o seu desenvolvimento.

Neste mesmo ano, Marcel BREUER (1902-1981), que havia estudado na Bauhaus desde 1920, assume como jovem mestre a nova oficina do móvel (antes chamada de marcenaria), criando um *design* funcionalista e adequado à produção em massa, bem de acordo com as novas orientações da Escola.

MOHOLY-NAGY (1895-1946) dirigiu a oficina de metais fundida em 1929 com a oficina de móveis, formando a oficina de acabamento. NAGY foi assistido até 1925 por Christian DELL que ocupava a função de mestre artesão e nesse período conseguiu-se passar de um artesanato estetizante para um *design* que obedecia às exigências da funcionalidade.

Gunta STÖLZL (1897-1983), na direção do Departamento Têxtil, também busca a adaptação dos projetos às exigências da produção industrial, e iniciam-se experimentos com novos materiais.

KANDISNKY foi substituído por Hinner SCHEPER (1897-1957) na direção do Departamento de Pintura Mural. Iniciam-se pesquisas com as possibilidades de utilização e aplicação das cores na decoração de interiores.

O Departamento de Tipografia e Publicidade foi dirigido por Herbert BAYER (1900-1985) e depois por Joost SCHMIDT (1893-1948). Postulavam a racionalização da escrita e da forma dos caracteres.

Em 1927 institucionaliza-se o ensino da arquitetura através da criação e implantação do Departamento de Arquitetura, dirigido por Hannes MEYER.

A fase de consolidação teve aí o seu fim, pois o ensino da arquitetura conseguiu uma superioridade em relação às outras modalidades, o que colocou em risco as idéias iniciais de uma escola unificada da arte.

MEYER tem o mérito de ter estabelecido um ensino sistemático e cientificamente embasado para a arquitetura.

A fase de consolidação caracterizou-se pela orientação ao funcionalismo, tipificação, normatização, desenvolvimento de projetos voltados à produção em série e em massa - princípios postulados por MUTHESIUS, vinte anos antes.

Em 1928, encerra-se também a era GROPIUS que, desgastado com as questões administrativas e com as críticas dos conservadores, resolveu dedicar-se à prática da arquitetura como autônomo, em Berlim. No mesmo ano, desligaram-se também: Herbert

BAYER, Marcel BREUER e MOHOLY-NAGY. Com estes desligamentos, a Bauhaus sofreu grande perda de substância, iniciando um gradual processo de desintegração.

Fase de desintegração (1928-1933)

Hannes MEYER (1889-1954) substituiu GROPIUS em 1928, na direção da Bauhaus e impõe uma nova orientação ao Instituto, dando claramente ênfase ao ensino da arquitetura, ainda que não atendendo ao sentido pretendido pelo manifesto de fundação da Instituição.

A nova orientação enfraqueceu ainda mais a influência dos pintores e como consequência houve “uma perda de qualidade espiritual da Bauhaus” (WICK, 1989, p.57). A inclusão de “classes livres de pintura” tornou-se desconexa em relação aos demais trabalhos da escola. Representavam um retrocesso ao sentido oposto da idéia de GROPIUS, aquela de uma nova unidade entre arte e técnica.

SCHLEMMER desligou-se do Instituto em 1929, KLEE em 1931 e KANDINSKY incompatibilizou-se com as idéias do novo diretor.

MEYER era socialmente engajado e por motivos políticos foi obrigado a afastar-se da direção da Bauhaus em 1930. Ludwig Mies van der ROHE (1886-1969), arquiteto com grande reputação na época, assumiu a partir de então o lugar de MEYER.

Van der ROHE foi, assim como GROPIUS, assistente de Peter BEHRENS de 1908 a 1911, de quem herdou várias de suas concepções arquitetônicas. Van der ROHE deu continuidade à trajetória traçada por MEYER, mantendo a Bauhaus como uma academia de arquitetura com algumas classes de *design*, de pintura livre e de fotografia. Diferentemente de MEYER, durante sua direção, em benefício do programa de ensino, reduziu drasticamente o trabalho de produção.

Nas eleições municipais de 1932, os social-democratas, simpatizantes políticos das concepções da Bauhaus, foram derrotados. Pela segunda vez, a escola foi obrigada a buscar uma nova sede. Como alternativa, estabeleceu-se em um antiga fábrica de telefones em Berlim-Steiglitz. Sob condições adversas, agora como instituição privada e ainda sob a direção de Van der ROHE, tentou dar continuidade aos seus trabalhos como instituição de ensino.

Com Adolf HITLER no poder, não havia como uma escola com caráter experimental e com aspirações socializantes sobreviver as desconfianças nazistas. Em 20 de julho de 1933 os nacional-socialistas, através das forças policiais, levaram a Bauhaus à autodissolução involuntária, sob a acusação de ser ali um centro de cultura bolchevista e comunista. Alguns de seus alunos e professores foram presos e interrogados. Findou-se assim a fase de desintegração.

A pedagogia da Bauhaus

O programa da Bauhaus compunha-se basicamente de dois objetivos: a síntese estética e a síntese social. O primeiro objetivo refere-se à integração de todos os gêneros artísticos e de todos os tipos de artesanato sob a supremacia da arquitetura. O segundo, refere-se à orientação da produção estética segundo as necessidades de uma faixa mais ampla da população e não de uma camada privilegiada social e economicamente.

Para o cumprimento destes objetivos fizeram-se necessárias alterações na formação do artista, que exigiram novas concepções de ensino. Para demonstrar estas mudanças far-se-á uma exposição histórica da formação artística, complementando a já apresentada no início deste trabalho, a fim de tornar possível posicionar a Bauhaus e sua pedagogia num contexto histórico mais abrangente.

O surgimento da Bauhaus não se dá por acaso e não se constitui num fenômeno isolado; é algo que se insere no contexto mais amplo das reformas do ensino e das escolas de arte verificada entre 1900 e 1933.

A formação artística até os finais do século XIX.

O termo Bauhaus foi escolhido por GROPIUS e teve como inspiração as *Bauhütten* medievais, apesar de que com certo anacronismo de objetivos admitido pelo

próprio GROPIUS. A *Bauhütte* era uma comunidade de trabalho, formada por artistas e artesãos, construtores de catedrais. Havia nas *Bauhütten* uma estrutura hierárquica bem definida formada por mestre de construção, mestre de outras modalidades de artesanato, aprendizes e ajudantes. Tratava-se de uma estrutura com distribuição precisa de funções. O objetivo principal das *Bauhütten* era a construção coletiva e harmônica, através da divisão e integração do trabalho. Uma das características da *Bauhütte* era a limitação do direito à propriedade espiritual e a sujeição do trabalho individual ao trabalho coletivo. Este princípio e a estrutura hierárquica, norteavam toda a forma de transmissão de conhecimentos. Os artistas e artesãos aprendiam o ofício com o mestre, na prática, “in loco”, sem um padrão de ensino determinado. Usavam o princípio da imitação - ensinar fazendo, aprender imitando. Este princípio pedagógico perdurou por muito tempo. A exemplo dos construtores, outros artesãos passaram a se organizar em corporações. As regras e estatutos das corporações eram rígidos com seus membros e restringiam severamente a liberdade de mestres e aprendizes, deixando pouco espaço para inovações estéticas. Na Baixa Idade Média já havia mestres independentes, que mais tarde tornaram-se artesãos e artistas independentes.

Uma ruptura da unidade medieval entre prática e aprendizagem inicia-se na Itália por volta de 1400. Consistia no afastamento da formação artística da esfera das oficinas e no deslocamento para institutos de aprendizagem, fundados para este fim. Estes institutos foram chamados de "academias".

Não cabe aqui argumentar sobre os antecedentes do pensamento platônico e sua concepção de academia, cumpre lembrar apenas que originalmente a academia era uma escola de filosofia fundada por PLATÃO em 385 a.C., cujo objetivo era formar a

juventude para servir ao Estado (ideal). A concepção de academia do Século XV, com raras exceções, pouco tem a ver com este objetivo uma vez que eram orientadas para setores sociais bem determinados a exemplo das academias de arte. Elas pleiteavam o direito, antes universal, à formação e à educação, para atender a crescente necessidade de diferenciação social e especialização profissional.

A verdadeira história das academias de arte só começa mesmo na segunda metade do século XVI, quando Giorgio VASSARI funda, em 1561, a *Accademia del Disegno*. Nesta instituição ministrava-se o ensino da Geometria, Perspectiva, Anatomia, entre outras, que eram complementares ao aprendizado nas oficinas.

Já no período do Maneirismo as academias eram instituições perfeitamente organizadas, com planos de estudo sistemáticos.

O conceito de academia sofre uma mudança quando passa a ser vista como instrumento de produção de arte de prestígio das monarquias e das cortes, distanciando-se dos objetivos que as originaram. Por outro lado, havia o reconhecimento das finalidades econômicas envolvidas na formação profissional.

Com a Revolução Francesa, as finalidades da academia foram questionadas. A academia como protetora do conceito de arte conservativo-classicista, como instituição tradicional rígida e adversa ao progresso, foi combatida com vigor por DELACROIX, COUBERT, pelos impressionistas e outros.

Uma verdadeira reforma na formação artística se processou na segunda metade do século XIX a partir das Escolas de Artes e Ofícios, fruto dos anseios de suprir as lacunas deixadas pela produção industrial entre as artes e o artesanato.

Por detrás da desejada educação estética dos produtores, havia uma forte motivação mercantil, ou seja, reconquistar faixas de mercado com produtos de bom gosto e de qualidade, perdidas para a produção mecanizada.

Na Alemanha, o arquiteto Gottfried SEMPER (1803-1879), após a exposição mundial de Londres (1851), postulava “uma educação geral e popular do bom gosto”. Para tanto, SEMPER sugeriu a criação de galerias, que mais tarde viriam a se concretizar em forma de museus de artes e ofícios, onde fosse possível influenciar a educação do gosto tanto de produtores como de consumidores. Nas concepções educativas de SEMPER, as galerias deveriam promover em seus espaços eventos pedagógicos complementares sobre “Arte e Indústria”. Coincidentemente, GROPIUS comungava com diversas das idéias de SEMPER, principalmente com a de que deveria haver uma atuação conjunta das artes sob a supremacia da arquitetura. SEMPER também propagava o incentivo das aulas ministradas nas oficinas pois, segundo ele, esta seria uma das únicas formas de reunir o que uma teoria errônea separou no passado, ou seja, arte e artesanato.

SEMPER antecipa a idéia de uma escola unificada de arte quando questiona a organização e a conseqüente formação dada nas academias e nas escolas industriais. Suas idéias foram frutíferas, delas surgiram instituições modelares em toda a Europa. Uma das mais significativas foi o *Österreichische Museum für Kunst und Industrie*

(Museu Austríaco de Arte e Indústria), fundado em 1864, ao qual em 1867 foi anexada uma escola de artes e ofícios. Nos estatutos de fundação da Escola, era prevista uma divisão em três escolas técnicas: a de arquitetura, a de pintura e a de desenho. Além das três divisões, havia uma chamada escola preparatória que tinha como objetivo servir como curso de nível introdutório e de orientação. Verifica-se uma similaridade entre o “curso introdutório” com o “curso preliminar” introduzido por ITTEN na Bauhaus, cinquenta anos depois. Tudo indica que direta ou indiretamente a Escola de Artes e Ofícios de Viena serviu de modelo para a fundação da Bauhaus em Weimar. É fato que GROPIUS tinha conhecimento dos acontecimentos de Viena, através da sua primeira esposa Alma MAHLER e possivelmente através de ITTEN, que trabalhou vários anos na capital austríaca antes de ser convidado para fazer parte da Bauhaus.

A *Kunst-und-Industrieschule* (Escola de Artes e Indústria) de Offenbach, fundada em 1868, também foi importante neste contexto, pois diferenciava-se das academias tradicionais. Nas suas aulas, buscava-se uma interpenetração da expressão artística e das finalidades dos objetos de tal forma que os mesmos atendessem uma necessidade concreta. Em outras palavras, propunha unir o belo e o útil. A origem intelectual deste postulado é, sem dúvida, de SEMPER e foi decisivas para a Bauhaus.

A Bauhaus e a reforma das escolas de arte.

O surgimento da Bauhaus representa um fato entre outros tantos que ocorreram num determinado momento da história da formação artística: o da reforma das escolas de arte no final do século XIX e início do século XX. São comuns interpretações que

colocam a Bauhaus como marco de uma nova fase. O próprio Walter GROPIUS não nega os pressupostos históricos da pedagogia da Bauhaus quando, por ocasião de um discurso no Parlamento da Turíngia, declarou que “a Bauhaus não era um experimento, não se tratava de uma idéia original nascida de uma única cabeça, e sim, da realização conseqüente de ‘idéias reformistas típicas de uma época’” (WICK, 1989, p.70).

Outras escolas com o mesmo espírito inovador, que romperam com as formas tradicionais de ensino da arte, são dignas de citação. É o caso da Escola *Obrist-Debschitz* em Munique, a escola de Belas Artes de Frankfurt e a Academia de Arte e Artesanato de Breslau, entre outras. Fica claro que a criação da Bauhaus não foi um fato isolado.

O artesanato, organizado em agremiações, não satisfazia às novas necessidades do desenho; e menos ainda - no setor do ensino - as academias de belas artes e escolas de artes aplicadas. Nas primeiras, cultivava-se a Arte Pura, em forma de quadros e esculturas, enquanto, nas segundas, predominava o projeto de objeto de luxo e individual. A Bauhaus preencheu esse vazio pedagógico. (BONSIEPE, 1983, p.86).

As principais críticas recaíam sobre as academias e seu sistema de ensino e sobre as escolas de artes aplicadas. Os apologistas da reforma defendiam a fusão da formação de artistas e artesãos e culminaram na noção da escola de arte unificada e na idéia de um nível preliminar ou escola preliminar. A Bauhaus foi, sem dúvida, a escola que captou de forma mais coerente as idéias reformistas e que tentou buscar para elas soluções práticas.

Objetivos e estrutura organizativa do ensino na Bauhaus

No programa inicial da Bauhaus o ensino artesanal deveria ser um componente essencial e deveria constituir o fundamento da escola. Todo o estudante deveria aprender um ofício. O que foi inovador na Bauhaus, em relação às outras escolas de arte da mesma época, foi a implantação do conceito gropiusiano de uma dupla qualificação artístico artesanal formalizada. Ao final do curso o aluno deveria prestar exame à Câmara de Artesanato e ao Conselho de Mestres.

Para GROPIUS o artesanato não era “algo isolado”, mas um meio imprescindível para se chegar a um fim. O artesanato constitui uma categoria pedagógica fundamental, representa a forma como o indivíduo aprende, através do uso das mãos, o manejo técnico dos objetos. Ainda que o meio seja altamente industrializado, para GROPIUS o artesanato continuará sendo insubstituível enquanto meio de trabalho e de aprendizagem. O artesanato foi entendido como uma atitude ética frente ao trabalho, ou seja, como ideal de responsabilidade, cuidado na execução de detalhes, busca de qualidade.

O fazer artesanal já gozava de tradição enquanto motivação pedagógica. John LOCKE (1632-1704) foi um dos primeiros a reconhecer o valor e o caráter educativo da atividade artesanal. Para LOCKE, representante da pedagogia realista¹, aprender um ofício deveria fazer parte da educação do ser humano. LOCKE combatia o inatismo

¹ “A pedagogia realista insurgiu-se contra o formalismo humanista pregando a superioridade do domínio do mundo exterior sobre o domínio do mundo interior, a supremacia das coisas sobre as palavras. Desenvolveu a paixão pela razão (Descartes) e o estudo da natureza (Bacon). De humanista a educação torna-se científica. O conhecimento só possuía valor quando preparava para a vida e para a ação” (GADOTTI, 1993, p.78).

antepondo a idéia da experiência sensorial. Para ele, nada poderia existir na mente do homem que não tenha tido sua origem nos sentidos.

August Hermann FRANKE (1663-1727) representante da pedagogia do Pietismo² também enfatiza o aspecto prático, vital da educação. As atividades artesanais deveriam fazer parte da formação do homem, mesmo que fossem concebidas para os momentos de recreação ou de tempo livre (WICK, 1989, p.84).

O iluminista Jean-Jacques ROUSSEAU (1717-1778) postulava para seu “Emílio”, uma educação na qual se aprendesse um ofício, não para exercê-lo como profissão, mas para servir como meio para a completa formação da pessoa e da personalidade. Para ROUSSEAU o trabalho manual era o mais natural. A educação por ele proposta deveria estar de acordo com a natureza e com as inclinações naturais do indivíduo. A educação natural deveria ser resultante da ação dos instintos e não de imposições externas.

Johann Heinrich PESTALOZZI (1776-1827), Friedrich FRÖBEL (1782-1852) e Johann Friedrich HERBART (1776-1841), fortemente influenciados pelas idéias de ROUSSEAU sobre educação, viam no trabalho manual um meio para se chegar a uma formação completa e abrangente do homem. PESTALOZZI foi o marco, para a época, da valorização do trabalho manual. Para ele, a base da instrução é constituída pela observação ou percepção sensorial (intuição). Defendia a educação como fator de reforma social.

² O Pietismo foi um movimento de intensificação da fé, nascido na Igreja Luterana Alemã no século XVII.

HERBART, como professor universitário aprofundou as propostas de PESTALOZZI, dando-lhe um cunho mais teórico. Para HERBART, a instrução como mera informação não era educativa; para sê-la deveria promover mudança nos grupos de idéias já possuídas pelo espírito, levando-as a formação de novas unidades ou séries de unidades harmoniosas, que determinam a conduta do indivíduo. Para ele, a instrução forma apenas o círculo do pensamento, a educação o caráter.

FRÖBEL, defendia a vivência como meio para a aprendizagem. Para que as vivências se realizassem satisfatoriamente, FRÖBEL considerava de muita importância, o brinquedo, o trabalho manual e o estudo da natureza, enquanto processos espontâneos para o ensino e para o aprendizado.

Para o alemão Georg KERSCHENSTEINER (1854-1932), sob influências de PESTALOZZI e de John DEWEY (1859-1952)³, acreditava que o artesanato era a base de toda a arte verdadeira e que a educação, como produto da sociedade, tinha uma importante função social. KERSCHENSTEINER propõe um método no qual a atividade manual estava em primeiro plano. Desenvolve severas críticas ao ensino livresco e de memorizações, colocando em oposição a escola ativa cujas bases são o trabalho, a cooperação e o autogoverno. O pensamento de KERSCHENSTEINER é coincidente

³ John DEWEY, filósofo, psicólogo e pedagogo norte-americano, foi influenciado pelo pragmatismo de William JAMES (1842-1910) e exerceu forte influência na pedagogia contemporânea. Foi defensor da “escola ativa” na qual o aprendizado se fazia através da atividade pessoal do aluno. DEWEY “construiu idéias de caráter progressista, como o autogoverno dos estudantes, a discussão sobre a legitimidade do poder político, além da defesa da escola pública e ativa” (GADOTTI, 1993, p.149). Para DEWEY o conhecimento é uma atividade que não tem fim em si mesmo, mas está voltado para a experiência. Sua proposta pedagógica consistia em incentivar o *learn by doing* (aprender fazendo) para isso, enfatizava o trabalho e as atividades manuais (problemas concretos) no processo pedagógico. Critica severamente a escola tradicional, sobretudo o predomínio do intelectualismo e a memorização. Opunha-se às idéias de educação pela instrução de HERBART, propondo uma educação pela ação.

com as idéias desenvolvidas por GROPIUS e por outros ativistas da reforma das escolas de arte.

No programa da Bauhaus de 1919, a formação artesanal gráfico-pictórica e a formação teórico-científica, constituíam as suas bases. No estatuto de 1921 as diretrizes foram repetidas, especialmente a noção de educação de todos no artesanato como base unificante. No novo estatuto não se falava mais em formação gráfico-pictórica, mas falava-se de estudo da forma.

Na conferência proferida durante a exposição da Bauhaus, em 1922⁴, GROPIUS cita a *Werkbund*, critica o academismo e reafirma a necessidade de reunificação do artista com o mundo do trabalho. Como exemplo de concepções pedagógicas afins à da Bauhaus, cita MONTESSORI e a escola ativa.

Maria MONTESSORI (1870-1952), médica italiana, propunha despertar na criança a auto-educação através de atividades estimulantes dos sentidos. Em sua proposta, cabia ao educador criar as condições necessárias para a autoformação sem interferir diretamente sobre o aluno. Seu método baseava-se no uso de materiais didáticos criados para a estimulação sensório-motora. O uso desses recursos tinha a intenção de alcançar um maior domínio do corpo, das coisas, dos objetos e do ambiente.

A principal inovação no estatuto da Bauhaus de 1921 foi a institucionalização do *Vorkurs* (curso preliminar), mais tarde denominado de *Grundlehre* (curso básico ou

⁴ Houve duas exposições da Bauhaus nesse período; uma dos alunos em 1922 e outra, a grande exposição da escola, em 1923. Esta última contou com 15.000 visitantes. GROPIUS e KANDINSKY foram conferencistas na ocasião, houve uma representação do Ballet Triádico de SCHLEMMER e outras apresentações especiais de música.

fundamental). Como já foi citado anteriormente, a implantação do curso preliminar é mérito de Johannes ITTEN.

Indiscutivelmente, o curso preliminar foi a contribuição pedagógica mais significativa da Bauhaus para o ensino do *design*. Tornou-se a base pedagógica da Escola. Tinha como objetivo “permitir ao ingresso o autoconhecimento e assegurar a todos os alunos a compreensão de questões fundamentais da criação, que deveriam servir de base para o estudo ulterior da forma e para o aprendizado em oficinas” (WICK, 1989, p.87). O curso preliminar surgiu também como medida corretiva para aproximar artistas e técnicos e como recurso para “treinar a sensibilidade na exploração das leis geradoras da forma” (BONSIEPE, 1983, p.88).

As influências da escola nova e do ativismo se fazem presentes nas concepções pedagógicas da Bauhaus na medida que adotam o trabalho manual⁵ como meio para a formação integral do homem; ao adotarem técnicas de ensino que visavam desenvolver a sensibilidade; ao valorizarem a educação pelo trabalho, ao adotarem métodos ativos de ensino e ao acreditarem na educação como meio para a reforma social. GROPIUS agrupou numa mesma instituição homens e mulheres que, com um mesmo ideal, habilmente trouxeram para o ensino das artes e do *design* a nível superior, os princípios desenvolvidos pelos pedagogos da escola nova. Através destes princípios fizeram surgir uma nova proposta pedagógica, que tinha como principal objetivo a formação global do homem.

⁵ “Para Gropius, o artesanato constitui uma categoria pedagógica fundamental, representa a forma básica do trabalho prático e do aprendizado profissional [...]” (WICK, 1989, p.84).

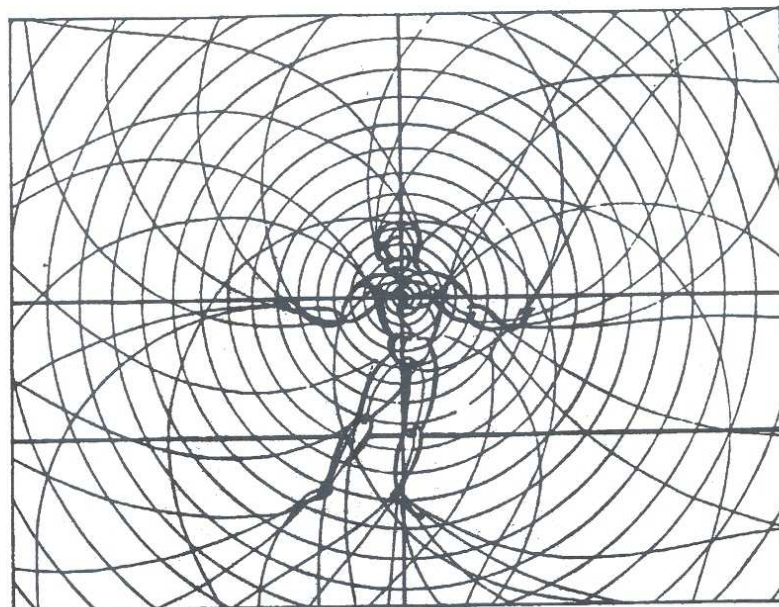


Figura 01 - O. SCHLEMMER: esquema para uma dança, 1926. A ilustração sintetiza uma concepção de homem.

As linhas gerais do ensino na Bauhaus são apresentadas nos estatutos da Bauhaus Estatal de Weimar, em julho de 1922. A formação do curso caracteriza-se por três etapas: ensino preliminar, aprendizagem na oficina, e o ensino da construção. Foi possível colocar a última etapa em consonância com a formulação dos objetivos estabelecidos no manifesto de fundação somente em 1927, com a criação do Departamento de Arquitetura.

Após o estabelecimento da Bauhaus em Dessau (1925-1932), os objetivos pedagógicos sofreram algumas modificações, a indústria e a tecnologia foram explicitamente incluídas nos objetivos da Bauhaus. O curso preliminar passou a ser definitivamente chamado de “ensino básico” e foi estendido a um ano. Os novos planos de ensino demonstram a orientação instrumentalista e utilitarista da Bauhaus em sua fase pós-expressionista, tecnicista-construtivista. Esta tendência alcança seu ponto alto sob a direção de Hannes MEYER.

A última modificação significativa nos direcionamentos pedagógicos ocorreu na direção de Van der ROHE. No estatuto de 1930, o perfil traçado outrora por GROPIUS perde seus contornos e o conceito de escola unificada de arte se dilui. O ensino em três fases continua, embora os conceitos de ensino básico, ensino principal e construção assumam outros significados. Enquanto para ITTEN o curso preliminar servia para estimular o potencial criativo dos alunos e desenvolver suas potencialidades, o “primeiro nível”; agora visava a educação voltada para a conformidade - com isto cai em um novo academicismo; no “segundo nível”, os alunos decidem pelo estudo da Arquitetura, da Propaganda, da Fotografia, da Tecelagem ou das Artes Plásticas ; e no “terceiro nível” o aluno ingressa numa fase de livre execução de projetos.

Observa-se neste período uma valorização do aspecto industrial em prol do artesanal. O ensino da construção difere daquele com sentido amplo e integral, postulado originalmente por GROPIUS. O ensino das artes e do artesanato passou a ocupar um lugar secundário dentro dos planos de estudo, sendo tratado como apêndice do ensino da arquitetura, onde a formação de especialistas profissionais toma o lugar da formação de possíveis generalistas criadores.

Os integrantes da Bauhaus tentaram demonstrar a compatibilidade da proposta de interação da arte/tecnologia, com a razão iluminista. Para GROPIUS não havia conflito algum entre os valores sociais democráticos, a razão e o cosmopolitismo de um lado e a beleza do outro. “A Bauhaus abraçava a tecnologia como parte da modernidade em sentido amplo” (HERF, 1993, p.54).

Influência da Bauhaus no ensino do *design* no século XX

Freqüentemente se discute sobre a Bauhaus enquanto movimento no campo da arquitetura, da arte ou do *design*, esquecendo-se que a Bauhaus foi antes de tudo uma autêntica escola, um instituto de ensino.

Sua maior contribuição foi a criação do curso preparatório. Não é de se estranhar, quando se estudam as questões pedagógicas da Bauhaus, que se restrinjam estes estudos aos aspectos do curso preliminar.

O programa pedagógico proposto pela Escola visava libertar as forças expressivas e criadoras através da práxis manual e artística; desenvolver uma personalidade ativa, espontânea e sem inibições; exercitar integralmente os sentidos do educando buscando reconquistar a unidade psico-biológica perdida, onde as experiências visuais, auditivas e táteis nunca estivessem em contradição; e finalmente adquirir e cultivar um conhecimento não exclusivamente intelectual, mas também emocional, não só através dos livros mas através do trabalho. Os objetivos do programa pedagógico ilustram as influências da “escola nova” porém, inseridas num contexto reformista pedagógico liberal.

Os objetivos centrais da Escola, apud BÜRDEK (1994, p.33), podem ser resumidos da seguinte maneira:

- alcançar uma nova síntese estética mediante a integração de todos os gêneros da arte e todos os ramos do artesanato sob a primazia da arquitetura; e
- alcançar uma síntese social mediante a orientação da produção estética voltada para as necessidades de um amplo espectro de classes sociais.

Uma constante em todo o pensamento pedagógico dos mestres da Bauhaus é o ensino através da arte, da ação e do trabalho. Bem caracterizada e contextualizada na reforma do ensino das artes, a filosofia da Bauhaus enraizou-se fortemente no pensamento pedagógico que se desenvolveu a partir do início do século XX. Reconhece-se com facilidade a influência direta do movimento da “escola ativa” de Georg KERSCHENSTEINER, do “ativismo” de Maria MONTESSORI e do “progressivismo” norte-americano de John DEWEY - apesar de GROPIUS negar o conhecimento das idéias de DEWEY, elas já circulavam nos meios intelectuais europeus desde 1908 - enfim, da “escola nova”¹. As idéias naturalistas de ROUSSEAU, PESTALOZZI, FRÖBEL e HERBART também se fazem presentes indiretamente.

“A originalidade do curso preparatório da Bauhaus consiste, fundamentalmente, em ter transferido a nível da formação do jovem e do adulto as propostas didáticas que essas correntes desenvolveram para a educação infantil” (MALDONADO, 1977, p.151).

¹ Uma das preocupações da “escola nova” é com o trabalho. KERSCHENSTEINER, principal representante alemão deste pensamento, sofreu a influência de PESTALOZZI e de DEWEY. Critica severamente o ensino livresco e voltado para a memorização. Sob este ponto de vista fica fácil entender o fato da Bauhaus só iniciar a formação de uma biblioteca em 1928 com Hannes MEYER na direção.

Não se tem um dimensionamento preciso da repercussão das idéias desenvolvidas na Bauhaus. Sabe-se que no campo do ensino da arquitetura, das artes e do *design*, as idéias, princípios e métodos desenvolvidos há mais de meio século, continuam servindo como lastro teórico, mesmo que criticado, para a formação de novas escolas. Também não existem estudos feitos precisando as influências, especificamente no campo da pedagogia.

Os mestres e discípulos da Bauhaus estavam impregnados com as idéias lá desenvolvidas e cultivadas. Estas emigraram com muitos deles quando exilados. A emigração, condicionada por problemas políticos, de vários membros da Bauhaus para outros países, possibilitou a divulgação e consagração dos ideais e dos métodos de ensino da Instituição e dos princípios do *design* moderno.

Josef ALBERS lecionou, depois de 1933 no *Black Mountain College* na Carolina do Norte, de 1950 a 1954 na Universidade de Yale em New Haven e proferiu conferências e palestras em outras várias universidades nos Estados Unidos. Participou como professor convidado em cursos especiais no México, Chile, Peru, Cuba, e Japão.

Na Hungria foi fundada, em 1928, uma oficina para as artes gráficas que ficou conhecida como a “Bauhaus de Budapest”, que se manteve até 1938.

Em Weimar, logo após a dissolução da Bauhaus, sob a direção de Otto BARTNING - arquiteto que já havia trabalhado com GROPIUS - surge a *Bauhochschule Weimar* que tentou dar prosseguimento à tradição da Bauhaus naquela república até 1930.

Lazlo MOHOLY-NAGY fundou em Chicago a *New Bauhaus* em 1937, e dois anos mais tarde a *School of Design*, uma das responsáveis pela divulgação das idéias da Bauhaus na América. Em 1949 a escola foi anexada ao *Institute of Design* do *Illinois Institute of Technology*.

Walter GROPIUS e Peter BEHRENS lecionaram na *Harward University*, em Cambridge, Massachusets. Hebert BAYER abriu um escritório de arquitetura em Aspen, Colorado. Concentraram seus esforços no desenvolvimento da arquitetura.

“Pero no solo en los Estados Unidos se puede observar la influencia de la Bauhaus, sino también en escuelas de diseño europeas, sudamericanas y asiáticas. Así por ejemplo, en escuelas de diseño mejicanas o brasileñas se incluyeron inalteradas algunas tareas típicas de la Bauhaus” (BÜRDEK, 1994, p.38).

Max BILL, ex-aluno da Bauhaus, funda nos anos 50 a *Hochschule für Gestaltung* (HfG) em Ulm, que tinha como objetivo inicial resgatar os princípios filosóficos e pedagógicos da Bauhaus, após a Segunda Guerra Mundial.

A HfG foi particularmente importante para a propagação das idéias da Bauhaus no Brasil e para o *design* brasileiro pois, foi baseado nesta escola que fundou-se, em 1963, no Rio de Janeiro (na época, Guanabara), a primeira escola de desenho industrial brasileira, conhecida como ESDI - Escola Superior de Desenho Industrial. Outras atividades promovidas pela vanguarda nacional antecederam ao surgimento da ESDI. Max BILL, então diretor da HfG-Ulm proferiu uma série de palestras no Rio de Janeiro

e propõe, na ocasião, a criação da Escola Superior da Forma que funcionaria em anexo ao Museu de Arte Moderna. Vale lembrar que BILL foi um defensor dos princípios bauhauseanos, motivo pelo qual entrou em atrito com Tomás MALDONADO, que postulava um ensino mais tecnológico para a HfG-Ulm.

Outras fontes de propagação das idéias da Bauhaus, e que permanecem até hoje, são os livros didáticos: “Estudos Pedagógicos”, de Paul KLEE; “Ponto, Linha e Plano” de Wassily KANDINSKY; os livros publicados pela própria Bauhaus, durante a sua existência; e a infinidade de novos trabalhos, teses e estudos que estão constantemente sendo publicados sobre o assunto.

Para GROPIUS, o projeto didático da Bauhaus consistia na formação de uma linguagem visual comum a artistas e artesãos, orientada para a construção de uma nova sociedade. O método didático de ITTEN, com sua meta de pleno desenvolvimento da personalidade do aluno através da prática criativa, desenvolveu-se além deste programa inicial, conquistando um lugar privilegiado no ensino contemporâneo, artístico ou não, no mundo inteiro, independentemente dos vínculos que o ligavam aos objetivos da Bauhaus.

A meta da Bauhaus não consistia em propagar um “estilo” qualquer, mas sim em exercer uma influência viva no “design” (*gestaltung*). Um “estilo Bauhaus” significaria recair no academismo estéril e estagnado, contra o qual precisamente criei a Bauhaus. Nossos esforços visavam a descobrir uma nova postura, que deveria desenvolver uma consciência criadora nos participantes, para finalmente levar a uma nova concepção de vida. Que eu saiba a Bauhaus foi a primeira instituição do mundo que ousou apresentar este princípio em um programa de ensino definido. A formulação desse programa foi antecedida de uma análise das condições de nossa era industrial e de suas correntes básicas. (GROPIUS, 1988, p.33).

A adoção dos princípios da Bauhaus por outras instituições, contrariamente ao pensamento de GROPIUS, gerou uma “nova forma de academicismo” (BÜRDEK, 1994).

A Escola Superior da Forma de Ulm

Logo após a II Grande Guerra a Alemanha encontrava-se com sua estrutura econômica desestabilizada. Pode contar com o auxílio norte-americano através do plano Marshall - programa americano para a reconstrução da Alemanha do pós-guerra. O plano tinha implicitamente, o objetivo de evitar o avanço da União Soviética na Europa e acima de tudo, assegurar os interesses econômicos dos Estados Unidos no continente europeu.

Por iniciativa do alto-comissariado norte-americano na Alemanha, através do Sr. John J. McCLOY, instituiu-se em 1947 a Fundação Irmãos Scholl. A Fundação teria como finalidade erigir e dar suporte a uma escola na qual o saber profissional e a criação cultural deveriam caminhar juntos com a responsabilidade política (BÜRDEK, 1994, p.40). Num primeiro momento, participaram dos estudos para a criação dessa escola diversos intelectuais alemães, englobando desde liberais até sociais democratas, todos ligados à oposição ao nazismo. Uma escola de ciências políticas e sociais parecia ser o destino mais acertado para a nova instituição. No entanto, na Alemanha já existiam várias instituições com essa mesma natureza, entre elas a Universidade de Münster. Max BILL foi o responsável pela definição do principal interesse da nova escola. Optaram por trilhar um caminho já aberto, mas ainda não completamente percorrido, pela *Werkbund*. BILL integrou-se ao planejamento do projeto através de contatos com Otl AICHER (1922-1991), jovem gráfico casado com Inge SCHOLL.

Pelas mãos de Inge AICHER-SCHOLL (1920), mentora da Fundação Irmãos Scholl, concretiza-se o projeto de criação de uma escola superior da forma em Ulm, em memória a seus irmãos Hans e Sophie, executados em 1943 pelo regime nazista.

A Fundação tinha a seu cargo a responsabilidade financeira pela HfG. Contava com contribuições da indústria e com subvenções da cidade de Ulm, da província de Baden-Württemberg e do Governo Federal. A Fundação por sua vez, era mantida através de recursos norte-americanos oriundos do plano Marshall. O embaixador McCLOY, até o fim dos anos cinquenta garantiu a ajuda à Fundação.

Na concepção do currículo da escola, trabalharam: Max BILL (1908), Inge AICHER, Otl AICHER, e Walter ZEISCHEGG (1917-1983). O projeto arquitetônico das dependências oficiais da escola na montanha de Kuhberg, subúrbio de Ulm, ficou a cargo de BILL. As obras tiveram início em 1953.

A HfG iniciou seus trabalhos mesmo antes do término das obras da escola, os cursos foram realizados em instalações provisórias na cidade de Ulm.

A concepção de ensino e sua prática, nos primeiros anos da HfG foram fortemente influenciados pela Bauhaus.

La enseñanza se caracterizaba por una clara continuidad de la tradición de la Bauhaus, si bien no existían en el programa clase alguna de pintura, escultura, artes plásticas o aplicadas. Aunque los primeros docentes poseían una formación artística, la Escuela Superior de Diseño de Ulm tenía respecto al arte un interés puramente cognoscitivo e instrumental, y ejemplo de ello era la aplicación que de él se hacía en los llamados trabajos de formación básica. (BÜRDEK, 1994, p.40).

Entre os primeiros professores, antigos alunos da Bauhaus, encontra-se: Helene NONNÉ-SCHMIDT, Walter PETERHANS, Josef ALBERS e Johannes ITTEN e o próprio Max BILL.

Em 1954, Max BILL foi nomeado primeiro reitor da HfG. A inauguração oficial da escola aconteceu em 02 de outubro de 1955. Otl AICHER, Hans GUGELOT (1920-1965), Tomás MALDONADO¹, Walter ZEISCHEGG e Friedrich VORDEMBERG-GILDEWART, foram os primeiros docentes convocados².

O discurso de inauguração foi proferido por Walter GROPIUS e nele propôs batizá-la informalmente de *Bauhaus de Ulm*. Não tardou o surgimento de linhas de pensamento antagônicas entre os professores. “*Cuando Walter Gropius nos propuso em Ulm llamar a la Hochschule für Gestaltung la ‘Bauhaus de Ulm’ no dudamos em rechazar la propuesta*” (AICHER, 1994, p.81).

A questão que se colocava era: estariam os conceitos e as propostas didáticas de vinte ou trinta anos atrás em condições de serem usadas na escola que se inaugurava, numa época tão diferente, onde fenômenos como o consumo de massa e o estilismo passaram a fazer parte da nova realidade? Admitia-se uma idéia de continuidade com a

¹ O ingresso de MALDONADO como professor na HfG se deu quase que por acaso. MALDONADO foi visitar Max BILL, com outras intenções, para discutir questões relacionadas à arte concreta, na ocasião, encontrou na casa de BILL alguns dos envolvidos com a criação da escola e com eles estabeleceu relações (SOUZA, 1993, p.19).

² “Há uma forte ligação entre as origens das escolas de desenho industrial e as vanguardas artísticas; no caso de Ulm, os artistas concretos” (BONSIEPE, 1983, p.44). MALDONADO, BILL, VORDEMBERG-GILDEWART e ZEISCHEGG eram concretistas e influenciaram de forma decisiva a fase inicial da Escola.

Bauhaus, porém, somente após uma severa comprovação da atualidade dos seus pressupostos didáticos, culturais e organizativos³.

As principais críticas e restrições eram feitas ao curso básico praticado na Bauhaus:

Fundamentalmente, una de las características principales de esa concepción, empezó a desarrollarse em 1956, no sin grandes debates, sin polémicas internas, sin diferencias de opiniones, que en líneas generales podría ser caracterizada, por la necesidad, en toda nuestra filosofía pedagógica, de reconocer la importancia, de una enseñanza más objetiva. Una enseñanza más objetiva significaba, preponderantemente, tratar de alejarse de ciertos resabios expressionistas de la vieja didáctica del Bauhaus, un culto a ciertos comportamientos motores, irracionales, con que se expresaban principalmente en el Curso Básico (MALDONADO, 1964, p.9).

A crítica se concentrava também nas concepções pedagógicas adotadas pelos professores que conduziam o curso básico da Bauhaus:

Nunca han querido aceptar, que ellos en el fondo no hacian otra cosa que aplicar todos los principios, métodos y la didáctica de la Escuela Activista, sobre todo de la Escuela Activista de 1905 hasta 1920. - La influencia de Kerschensteiner era decisiva en ese sentido; era el hombre que representaba en Alemania, en esa época, a toda la Escuela Activista que funcionaba bajo la gran consigna de Escuela de Trabajo contra Escuela de Libros (MALDONADO, 1964, p.9).

A oposição entre trabalho e livros era uma das características fundamentais do ativismo. Era de certa maneira, uma reação justificada ao ensino essencialmente livresco da universidade e das escolas em geral do século XIX na Europa.

Divergências e antagonismos fizeram parte integrante do complexo processo democrático vivenciado nos primeiros anos da HfG e, sob este ponto de vista,

³ Segundo MALDONADO (1964), foram realizados diversos encontros e seminários internos com ex-professores da Bauhaus, durante o período de implantação da nova escola.

assemelha-se à sua antecessora. As diferentes orientações pedagógicas de BILL e do grupo de MALDONADO, refletem esse estado de espírito.

Max BILL foi um defensor da continuidade da tradição da Bauhaus e das relações do *design* com a arte mas encontrou uma forte oposição dentro da escola. GUGELOT, AICHER, MALDONADO e ZEISCHEGG, defendiam a idéia de que o *design* teria uma estreita relação com a ciência e com a tecnologia e que o *design* deveria ter uma orientação produtivista-funcionalista em lugar de uma orientação estilística-formalista. Mas havia um pensamento comum a todos: acreditavam na função social da atividade projetual e sob este ponto de vista estavam próximos da tradição Bauhauseana.

Cuatro años después de abrirse la escuela, Max Bill se despidió. Sin el no habría habido una escuela de diseño en Ulm. Deseábamos conocer sus experiencias con la Bauhaus. Sus opiniones sobre el diseño las encontrábamos muy orientadoras. Pero en lo fundamental Bill era para nosotros un prisionero de la Bauhaus. Nunca dejó de ser un artista, y tenía reservado al arte un rango especial (AICHER, 1994, p.87).

BILL demite-se do cargo de diretor, um ano após a fundação e abandona a Escola em 1957. O principal motivo de seu afastamento foi a não concordância com o desenvolvimento dos conteúdos ministrados na Escola; outro, foi a desconfiança que tinha do rumo que estava sendo dado à Instituição.

“Durante un tiempo, Bill pareció estar con nosotros cuando se trataba de coordinar arte y diseño. El punto crítico era su disposición a secundar nuestra concepción de que la pintura, o la escultura, es una disciplina experimental cuyo objecto es la definición de colores y volúmenes, esto es, sin ningún significado superior” (AICHER, 1994, p.86).

A nova direção da escola passa a ser formada por MALDONADO, AICHER e Hanno KESTING. Esse triunvirato promoveu alguns ajustes na proposta pedagógica inicial da Escola, dando a ela um caráter mais operacional. A mudança teria como objetivo, superar a dicotomia, já detectada, entre a teoria e a prática. Tratava-se da implantação de um operacionalismo de cunho científico e que representava o estado mais puro e latente do funcionalismo.

MALDONADO desconfiava do romantismo idealista do período antecedente da guerra. Para ele o operacionalismo científico deveria nortear o *design* bem como o processo de produção dos objetos. “Somente é indubitável que as considerações de ordem estética deixaram de ser uma base conceitual para o ‘industrial design’” (MALDONADO, apud NIEMEYER, 1995, p.59).

Neste período, foram incorporadas disciplinas científicas ao programa educativo (currículo) entre elas: ergonomia, técnicas matemáticas, economia, física, teoria da informação, estética numérica, psicologia, semiótica e teoria da ciência.

Nosotros habíamos heredado de la tradición universitaria alemana, un muy buen principio, principio que está totalmente ausente en la tradición pedagógica americana, que no se puede separar investigación de enseñanza. - Este es el principio básico, no de la nueva universidad alemana, sino de la universidad humboldtiana. - El hacer pedagógico y el hacer científico, constituyen una unidad (MALDONADO, 1964, p.10).

O pensamento que prevaleceu na escola é claramente exposto por MALDONADO:

La HfG que estamos constuyendo en Ulm se propone redefinir los términos de la nueva cultura. No se conforma - como Moholy-Nagy em Chicago - con formar hombres capaces de crear, de expresarse a sí mismos. La Escuela de Ulm quiere señalar el camino a seguir para lograr el mas alto nivel de

creatividad, pero a la vez, y no en menor medida, señalar cuál ha de ser la finalidad social de esta creatividad, es decir, indicar cuáles son las formas que merecen ser creadas y cuáles no. Es decir, en su programa, el acento ya no se pone más en lo moderno 'en general', sino en un tipo determinado de modernidad y de creatividad que destacan el contenido social tanto de una como de otra (MALDONADO, 1977, p.70).⁴

O caminho para o cumprimento da proposta era estabelecer bases científicas para o desenvolvimento, passando de uma concepção estética calcada na arte para uma calcada na função e na utilidade dos objetos. Foram criados dentro da Escola, institutos onde professores e alunos desenvolviam trabalhos, projetos e pesquisas. Estes institutos acabavam favorecendo aos professores a oportunidade de elaboração de novos conhecimentos e, por um processo direto ou indireto, incorporá-los ao domínio pedagógico.

O *design* alemão dos anos 50 era ainda fortemente influenciado pelos arquitetos e artistas, tidos como colaboradores da indústria. Esta forte influência tendia a considerar a atividade como sendo artística em primeiro lugar. Havia nesse período uma riqueza de formas e fantasia sem iguais nos produtos de uso cotidiano. Com o desenvolvimento da economia houve um incentivo ao *design*. Os industriais viram na atividade um grande potencial para negócios principalmente aqueles que adotavam a racionalização e a funcionalidade como princípios administrativos. O novo profissional substituiu gradativamente os antigos colaboradores e integrou-se ao processo de fabricação e produção dos objetos. O *design* de certa maneira emancipa-se. A oposição entre a ciência e a arte no *design*, ou seja, entre uma corrente racional, onde a ordem lógica e a sistemática são fundamentos, e outra idealista, que tem como base a procura da

⁴ Ao referir-se a MOHOLY-NAGY, lembra das experiências acadêmicas por ele desenvolvidas na New Bauhaus de Chicago fundada em 1937 e na *School of Design* que mais tarde, como *Institute of Design*, passou a fazer parte do *Illinois Institute of Technology*.

satisfação estética e que coloca os sentimentos em primeiro plano, já se fazia presente nesta época e intensificou-se. Porém, o racionalismo foi mais forte.

Com a substituição da arte pela ciência no campo do ensino, o design funcionalista ganhou uma nova dimensão, uma vez que se procurou legitimar o funcionalismo através de fundamentos científicos. Essa substituição significa um compromisso definitivo com a atitude esclarecedora do moderno, com a tentativa de tornar explícitas e transparentes aquelas tarefas que o designer resolvia de modo implícito ou intuitivo (BOMFIM; ROSSI, 1987).

A HfG se situava claramente engajada na tradição do racionalismo alemão (LEIBNIZ, KANT, HEGEL) porém, está longe de ser considerada uma herdeira tranqüila das raízes iluministas, do racionalismo e do positivismo, das pedagogias inovadoras da Bauhaus e das idéias das vanguardas históricas. A HfG foi antes uma demonstração prática de que o ensino livre e democrático constitui-se numa experiência cotidiana complexa que vai muito além dos ideais que a geraram.

O uso de métodos matemáticos buscava demonstrar o caráter científico da Instituição. Em 1957 os referidos métodos já constituíam a base para os projetos desenvolvidos nas três áreas curriculares da Escola, ou seja, no desenho industrial, na comunicação visual e na construção.

A oferta de disciplinas do plano de estudos da escola acabava sendo um pouco casual pois dependia da disponibilidade de docentes e da incorporação de outros. A aspiração vanguardista da HfG como centro de produção teórica, em determinadas ocasiões, acabava sofrendo descrédito pela falta de continuidade.

ZEISCHEGG, Horst RITTEL, Herbert LINDIGER e Gui BONSIPE⁵, foram indicados como docentes no Departamento de Desenho de Produto (Desenho Industrial). Empenharam-se no desenvolvimento de metodologias para o *design* aplicáveis ao projeto de produto. As idéias de modulação e de sistemas modulares foram intensamente utilizadas como princípios projetuais.

Entre 1962 e 1966, estabeleceu-se um equilíbrio entre as disciplinas teóricas e práticas. O sistema de ensino adotado foi formalizado e este serviu como modelo para outras instituições de ensino do *design*, inclusive a ESDI - Escola Superior de Desenho Industrial do Rio de Janeiro.

No que se refere à pedagogia, o modelo adotado inclui a noção de formação de um *designer* com sólidos conhecimentos de sua profissão e possuidor de uma consciência crítica.

Com MALDONADO na direção da escola a orientação do *design* para a ciência se consolida. A HfG rompe definitivamente com a tradição artística da Bauhaus e a supera. MALDONADO reforça as bases científicas do ensino numa orientação positivista.

⁵ Gui BONSIPE, foi aluno de Max BENSE no Departamento de Informação. Neste Departamento teve oportunidade de estudar teoria do *design*. Ainda estudante, passou a trabalhar no grupo de trabalho de MALDONADO, no desenvolvimento de projetos de produtos e de comunicação visual. Posteriormente foi assistente de MALDONADO no Curso Básico e depois, docente nos departamentos de Desenho Industrial e de Comunicação Visual.

“O programa da Escola de Ulm é dirigido para a formação de criadores que serão treinados para um trabalho junto a indústria e que possuam os conhecimentos científicos e tecnológicos necessários para tanto” (FUCHS, 1985, p.74)

Vale lembrar que “a opção pela ciência como suporte teórico para o *design* não significa necessariamente uma opção pelo funcionalismo” (BOMFIM; ROSSI, 1987) e não é mérito, tampouco exclusividade de Ulm: “Já na segunda metade da década de 20, houve uma discussão semelhante na Bauhaus de Dessau, especificamente promovida por Hannes MEYER. ‘Construir é apenas organizar: social, técnica, econômica e psiquicamente’ e ainda ‘O ato de construir é um fenômeno biológico e não um processo estético’, dizia ele” (FUCHS, 1985, p.74).

Os princípios da racionalização dos processos de fabricação e administrativos estavam em alta no meio empresarial, o que aumentou o interesse da indústria alemã para a utilização do *design*. Na Escola formaram-se equipes autônomas para o desenvolvimento de projetos em colaboração com as indústrias.

Havia um ponto de concordância entre BILL e MALDONADO, ou seja, a necessidade de aplicação do pensamento lógico; porém, BILL enfatizava a necessidade do trabalho artístico - base de sua proposta pedagógica. MALDONADO, ao assumir a reitoria da Escola, valoriza a necessidade de uma formação lastreada na ciência que capacitaria o *designer* assim formado a atuar como um elemento crítico no sistema produtivo, no campo da pesquisa, da técnica, do *marketing* e da estética.

“Con Hans Gugelot, el grupo ganó una cabeza técnica-inventora, con Maldonado, un teórico y diseñador apeado de la pintura. Gugelot aportó la base técnica ligada a la ingeniería para diseñar el proceso de producción, y Maldonado organizó en una estructura científica el plan de estudios” (AICHER, 1994, p.86).

Apesar da aceitação e assimilação dos profissionais formados em Ulm pela indústria, a consciência crítica tão almejada por MALDONADO não se desenvolveu plenamente na prática (FUCHS, 1995). Percebe-se que os interesses de mercado em determinados momentos sobrepuseram os interesses acadêmicos. Resultado da aproximação da escola com a indústria é a famosa “Linha Braun”. Pela primeira vez foi possível avaliar os efeitos da estética racional-funcionalista numa linha de produção e de difundí-la a nível do consumo de massa.

MALDONADO reconhece que o “Estilo Braun” não é mais que a apropriação indevida dos métodos de Ulm por parte do neocapitalismo alemão:

En los años cincuenta, los docentes de la Hochschule für Gestaltung Gugelot y Aicher, hacen una aportación decisiva a la elaboración de la línea de los productos de la firma Braun, de Frankfurt. De ahí se desarrollará el llamado ‘estilo Braun’[...] En tanto que el ‘estilo Olivetti’ buscaba siempre la unidad en la variedad, el ‘estilo Braun’ es un ejemplo de búsqueda de la unidad en la unidad. [...] el ‘estilo Braun’ constituye un formidable banco de pruebas para la concepción de la gute Form, como alternativa al styling. Es evidente que la gute Form, acto de disenso según Bill, se hace acto de consenso, transformándose en ‘estilo Braun’. El neocapitalismo alemán ha actuado en este caso con refinada astucia: ha cooptado la gute Form. Sería exagerado, e incluso injusto, afirmar que el ‘estilo Braun’, llamado también abusivamente ‘estilo Ulm’, sea algo parecido a un styling del neocapitalismo alemán. Pero una cosa es indudable: puede de manifiesto los límites reales del disenso de la gute Form (MALDONADO, 1977, p.77).

De certa maneira a crítica de MALDONADO confirma a falta de consciência crítica e política, tão almejada em seu modelo pedagógico. Observa-se também, um

comprometimento dos objetivos sociais do próprio funcionalismo histórico que tentavam resgatar e fomentar em Ulm.⁶

O Estilo Braun, no preciso momento que se transformou num elemento de mercado, conseqüentemente a *Gute Form*, transformou-se de elemento de contestação em ato de consenso. O neocapitalismo alemão soube assimilar o que lhe interessava da *Gute Form* e da HfG, a quem mais tarde negaria a subsistência.

Vale lembrar que a Braun foi em 1967 absorvida pela empresa Gillete norte-americana e desde então tem havido uma dissolução progressiva de sua identidade e dos seus modos de produção (BAYLEY, 1985, p.129).

Segundo MALDONADO, o afastamento de BILL não gerou mudanças radicais no planejamento que ele havia feito inicialmente para a escola. Mas houve mudanças importantes principalmente no caso específico da doutrina educativa e de sua correspondente manifestação didática e organizativa. Os planos de estudo sofreram alterações de acordo com a importância dada às disciplinas científicas e técnicas. O planejamento didático do “curso fundamental” também sofreu alteração com o intento de reduzir ao mínimo aqueles elementos do ativismo, intuição e formalismo herdados da didática propedêutica da Bauhaus (MALDONADO, 1977).

Outra mudança significativa ocorreu no programa do Departamento de Desenho Industrial, que passou a orientar-se definitivamente para o desenvolvimento e

⁶ “O objetivo social declarado do funcionalismo histórico era elevar o padrão de vida, diminuindo as diferenças sociais através de produtos básicos bem feitos” (BURKHARDT in: FUCHS; BURKHARDT, 1985, p.83).

aprofundamento no estudo dos métodos do projeto de *design*. A adoção da metodologia como fundamento para o desenvolvimento do projeto no campo do *design* talvez tenha sido um dos aspectos mais relevantes deste departamento e que exerceu grande influência no ensino do projeto nas demais escolas criadas depois da de Ulm.

“[...] Desde un punto de vista pedagógico, existe claramente un ‘antes’ y un ‘despues’ de Bill, no se puede decir lo mismo en lo que se refiere a los productos que los docentes de la Hochschule für Gestaltung, a veces con la colaboración de estudiantes y asistentes, proyectaron para la industria” (MALDONADO, 1977, p.76).

Para MALDONADO as formas resultantes destes projetos correspondem fielmente a concepção da forma de produto que BILL⁷, ajudou a definir através de seus escritos e que no fundo têm a ver com a orientação estético-formal da Bauhaus. Apesar da contrariedade dos principais protagonistas da escola, o funcionalismo e a racionalização de Ulm passaram a representar na prática, um estilo de *design* com alto poder de influência.

El funcionalismo de Ulm alcanzó la categoría de estilo finalmente gracias a la negación de los aspectos semánticos, así como los significados correspondientes de las medidas proyectuales. [...]

La “moral de los objetos” que se formula en la Escuela Superior de Ulm se basa principalmente en la entonces nueva posición teórica del diseño para justificar racionalmente los conceptos proyectuales. La manera de pensar y expresarse sobre los productos aquí desarrollada ha llegado a generalizarse con el tiempo (BÜRDECK, 1994, P.170-171).

⁷ Ainda que BILL tenha estudado na Bauhaus de 1927 a 1929, período sob a direção de Hannes MEYER, sua orientação permaneceu mais estético-formalista que produtivista-funcionalista. BILL foi sem dúvida, o aluno da Bauhaus que melhor soube levar esse conceito às últimas conseqüências.

Charles JENCKS, caracteriza o ensino praticado na HfG e apresenta a conseqüente formação de um estilo de *design*:

Uma escola que assentou fortemente neste tipo de desenho sistemático foi a “Nova Bauhaus”, a Hochschule für Gestaltung, que abriu em 1955, em Ulm (Alemanha), e que existiu até que os fundos governamentais lhe foram retirados, em 1968. Dirigida por desenhadores como Max Bill e Tomás Maldonado, esta escola produziu um estilo muito especial de desenho paramétrico: os resultados foram sempre claramente suaves, moderados até à discrição acentuando fortemente o pormenor, friamente anti-sépticos. As metáforas visuais que mais se adequavam ao desenho paramétrico seriam as do computador e do hospital, com os seus sinais distintivos de precisão e neutralidade. A ênfase posta pela escola de Ulm numa abordagem rigorosa da ciência e da tecnologia, bem como a tendência política de esquerda, foram factores que levaram o governo conservador do estado de Baden-Württemberg a suprimi-la. A teoria radical do desenho, que estava a desenvolver-se por essa época, baseada na análise de computador e na semiologia (a teoria dos signos), ficou, infelizmente, fragmentada com a dispersão dos professores (JENCKS, 1987, p.73).

Dez anos após a fundação da Escola já se podia vivenciar os resultados do “milagre alemão” - fruto do plano Marshall. A sociedade alemã se converteu pouco a pouco numa sociedade consumista. A filosofia de Ulm opunha-se frontalmente ao consumismo, ao *styling*⁸ e à obsolescência programada de produtos. A razão na função ou na finalidade do objeto parecia não mais interessar tanto à sociedade emergente, muito mais sugestionada pelos modismos e formalismos. A nova ordem exigia uma produção voltada ao consumo.

Havia na Escola uma polémica de origem ideológica. A HfG estava compromissada, desde o início de suas atividades, com uma prática emancipatória, enquanto a indústria alemã, em franco crescimento, estava muito mais interessada no desenvolvimento do sistema econômico da sociedade de consumo. Esta oposição de

⁸ *Styling* é um termo pejorativo que se utiliza para definir um estilo de *design* predominantemente norte-americano em que a aparência do produto é determinada pelo propósito de torná-lo mais atrativo ao público e assim, aumentar as vendas. Floresceu nos anos trinta e quarenta, tendo como principais representantes Raymond LOEWY e Harley EARL (BAYLEY, 1985, p.343).

interesses passou a fazer parte dos debates internos da instituição. As controvérsias em relação à validade dos conceitos e das idéias da escola de Ulm, ultrapassaram os limites acadêmicos e foram à público por meio da imprensa. Um impasse foi gerado quando, em prol da manutenção das verbas públicas para a escola, foi exigida uma reformulação ideológica para a Instituição. A não-aceitação dessa imposição externa, tanto por parte dos professores como dos alunos, levou a escola a se auto-extinguir em 1968. Havia ainda a possibilidade de absorção da HfG pela Universidade de Stuttgart, o que significava a perda de autonomia administrativa e acadêmica institucional, que também não foi aceita. O fechamento da escola foi confirmado por uma resolução do Conselho de Baden-Württemberg no outono europeu, daquele ano.

Em 1968, as pressões orçamentárias, chegaram a tal extremo que os docentes e discentes decidiram buscar uma saída que, como se viu posteriormente, acabaria com sua autonomia, ao subordinar-se à tutela da Universidade de Stuttgart. Em 1972, quando a última turma de alunos que haviam entrado para aprender a projetar terminou seus estudos, a HfG foi fechada - um triste exemplo para uma política educacional cega e retrógrada. (BONSIEPE, 1983, p.196).

Segundo BONSIEPE (1983, p.43), a Escola de Ulm foi fechada principalmente por pressões políticas e por questões culturais. A Escola nunca se inseriu no âmbito da política da República Federal da Alemanha, assim como a Bauhaus na República de Weimar. O pensamento crítico da escola, seu racionalismo e atitudes pouco conformistas, não permitiam que a HfG se enquadrasse num meio profundamente conservador como o período da guerra fria naquela República. Outro fator importante foi a maneira como a vida cultural alemã se organizou no que se refere a formação superior. Havia um esquema tripartido: a universidade humanística, a universidade tecnológica e a academia de arte. “A Escola de Ulm foi um *outsider*, um fenômeno novo que se distanciou programaticamente, didaticamente e organizacionalmente do resto das

instituições terciárias.” A HfG não tinha apoio de nenhuma destas instituições, além de ser vista com certo ciúme, pois atendia a uma nova realidade, experimentando novas formas didáticas e novas organizações curriculares, com grande autonomia.

A Escola mostrou-se insensível frente as incidentes críticas ao funcionalismo e ao debate iniciado, pouco mais tarde, às questões ecológicas.

O envolvimento de professores e alunos com as questões comerciais dos projetos já não mais permitia falar-se de independência e distanciamento crítico, tão necessários para a consolidação dos objetivos da Escola como centro de formação superior.

O *Design* e a Ciência

“O conhecimento científico, aquele verificável, demonstrável e erudito, surge da ruptura com o senso comum ou seja, com o conhecimento vulgar, popular [...]” (BOMFIM, 1994b, p.104).

O conhecimento científico é caracterizado pelo uso de métodos rigorosos, o que permite obter um tipo de conhecimento sistemático, preciso e objetivo. Busca descobrir relações universais e necessárias entre os fenômenos por ela observados ou estudados, para então poder prever acontecimentos e agir sobre a natureza de maneira mais segura. (ARANHA; MARTINS, 1993).

A ruptura com o senso comum teve sua origem no Iluminismo. A confiança na razão substituiu a aceitação dos dogmas, mitos e fatalidades. Porém, a busca da verdade através das luzes foi permeada por ideologias. O poder da ciência, sua potencialidade tornou-se num novo dogma e a partir do positivismo lógico a ciência dispensou também qualquer fundamento epistemológico. Não mais interessa colocar em questão as suas origens, mas sim medir seus resultados utilitários (BOMFIM, 1994b, p.104).

No campo do *design* algo semelhante ocorreu. Existem relações estabelecidas entre o conhecimento científico, o *design* e o senso comum. A manufatura de muitos dos objetos de uso criados pelo homem, utensílios, ferramentas, por longo tempo foi baseada no senso comum.

Com a Revolução Industrial, os meios de produção passaram a exigir um planejamento mais elaborado; a aplicação da ciência, em forma de tecnologia passou aos poucos a substituir o acaso do artesanato.

O *design*, como atividade responsável pela criação e desenvolvimento de produtos, tornou-se autônomo somente quando passou a substituir gradativamente as concepções artísticas por princípios científicos. Para BOMFIM (1990, p.22) a substituição da arte pela ciência caracterizou o terceiro momento da história que completa o ciclo¹ de acontecimentos que transformaram o *design* numa atividade autônoma: “a substituição da arte pela ciência como fundamento do projeto, fato que ocorreu após a Segunda Guerra Mundial em diversos países, mas do qual a HfG-Ulm (Hochschule für Gestaltung = Escola Superior da Forma) é símbolo maior”.

ITTEN, MOHOLY-NAGY, ALBERS, KLEE, KANDINSKY, entre outros, já haviam desenvolvido na Bauhaus teorias da cor e da forma atrelando-as às questões econômicas, políticas e sociais. Na Bauhaus, que a princípio se propunha integrar a arte ao cotidiano, a produção de conhecimentos teóricos que buscavam justificar através de uma lógica certas decisões projetuais já era tida como um meio para o desenvolvimento de projetos.

¹ Os três momentos do ciclo apresentado por BOMFIM são: o surgimento do projeto; a industrialização da produção; e a substituição da arte pela ciência. Esses momentos são determinados através de duas variáveis: a primeira diz respeito aos procedimentos que fundamentam o processo de criação da forma dos objetos e a segunda se refere aos processos de produção desse objetos. (BOMFIM, 1990, p.21-22).

No campo do *design* a aproximação com a ciência se deu pelo desenvolvimento e pela aplicação de métodos rigorosos, com o objetivo de produzir novos conhecimentos e aplicá-los no desenvolvimento de projetos. A intuição, processo bastante comum na concepção de objetos, foi aos poucos, sendo substituída pela aplicação de métodos racionais.

Foi com a HfG de Ulm, que efetivamente a ciência passa a fazer parte do universo do *design*. Ela entra em substituição a arte como fundamento do projeto.

MALDONADO e BONSIPE, em 64 efetuaram uma primeira visão retrospectiva da fase de transformação em sentido científico da atividade projetual. (BÜRDEK, 1994, p.158). A HfG claramente se diferenciava das outras escolas de desenho que, por se prenderem à tradição artística, tinham dificuldade de diferenciar o *design* artesanal do *design* industrial. A Escola de Ulm apresentava um interesse especial pela relação entre ciência e desenho. *“Esta escuela Superior se ha merecido ciertamente la reputación de ser el baluarte de la metodología. Una característica importante de su programa se manifiesta en el énfasis que se pone en el aprovechamiento de conocimientos y procedimientos científicos en el trabajo proyectual”* (MALDONADO; BONSIPE, 1964).²

Em Ulm, foram desenvolvidas pesquisas que envolviam disciplinas científicas, visando os possíveis empregos de seus respectivos métodos no processo de projeto; entre elas: a cibernética, a heurística, a psicofísica, a ergonomia e a antropologia. Os debates sobre métodos e metodologia permitiram sistematizar, através de agrupamentos,

² in BÜRDEK (1994, p. 158)

diversos métodos passíveis de serem aplicados na hora de desenhar os produtos. Havia um enfoque matemático predominante cuja intenção era acometer metodologicamente o verdadeiro processo de configuração dos produtos. O aspecto da racionalização foi fomentado nos anos 60 mediante as possibilidades tecnológicas da indústria. Foi neste período que autores como Geoffrey BROADBENT, Christopher JONES, Bruce ARCHER, Morris ASIMOV, Christopher ALEXANDER, entre outros, iniciam uma discussão teórica sobre os aspectos da metodologia e sua aplicação no *design* e na arquitetura, e que acabou influenciando fortemente várias gerações de profissionais dessas áreas.

A linguagem formal resultante da aplicação dos métodos desenvolvidos e adaptados pela HfG, rapidamente se transformou num novo princípio de estilo, “o funcionalismo de Ulm” (BÜRDEK, 1994, p.159).

A HfG foi uma instituição modelar e assim influenciou diversas outras, consolidando as concepções do *design* orientado pela ciência. No Brasil o ideário de Ulm encontrou acolhida na ESDI. A Escola brasileira, por sua vez, originalmente, serviu como referência para o ensino no país.

A concepção resultante da aproximação do *design* com a ciência foi o que denominou-se “*design* moderno”. Essa foi a denominação mais apropriada, escolhida pelos *designers* funcionalistas, para designar os projetos por eles desenvolvidos.

Essa substituição de expressões tem naturalmente outro objetivo: em tempos de controvérsia entre moderno e o pós-moderno, o funcionalismo é alvo fácil de críticas de toda a espécie, enquanto o “moderno” tem um significado mais nobre, complexo e portanto, menos vulnerável. Em outras palavras, os defensores do design funcionalista procuram resgatar suas origens históricas

e com isso salvar o funcionalismo da vulgarização e banalização em que parece ter incorrido nos últimos vinte anos (BOMFIM, 1990, p.20).

A Bauhaus tinha como ideal associar a arte e a técnica na construção de um mundo mais harmônico. Este ideal foi praticamente ignorado pelos meios de produção e sufocado pelo regime nazista. A HfG deu continuidade aos ideais da Bauhaus porém, rejeitou a influência artística em prol de fundamentos científicos. “Procurava-se fundamentar o design por meio de critérios objetivos e racionais, mas também este modelo foi banalizado e reduzido a axiomas simplistas” (BOMFIM, 1994a, p.79).

Os homens do século XIX e o do início do século XX, estavam convencidos da excelência do método científico para conhecer a realidade. Filosofias como o positivismo de Auguste COMTE e o evolucionismo de Herbert SPENCER traduziram o otimismo da época. A educação, que até então era baseada exclusivamente na cultura humanística, sofre reformulações visando a inclusão de estudos científicos nos currículos escolares. Porém, com o surgimento da geometria não-euclidiana e da física não-newtoniana, as concepções clássicas da ciência são golpeadas, originando o que se pode chamar de “crise da ciência moderna”.

A crítica ao racionalismo, em especial a sua forma idealista e ao primado da razão, teve seu início ainda no século XIX, promovida por Sören KIERKGARD (1813-1885) e por Friedrich NIETZCHE (1844-1900). KIERKGARD não aceitava o projeto da filosofia moderna. Foi o pensador da subjetividade; para ele, o saber não era algo absoluto e, por isso, não buscava a verdade, mas uma referência para a vida. NIETZCHE, altera o papel da filosofia, deslocando o problema do conhecimento. Para

ele, o conhecimento não passa de uma interpretação dos sentidos e é resultado de uma luta, de um compromisso entre instintos.

“O que ocorreu no início do século [XX] é uma necessidade de reavaliação do conceito de ciência, dos critérios de certeza, da relação entre ciência e realidade, da validade dos modelos científicos” (ARANHA; MARTINS, 1993, p.162).

Karl POPPER (1902) desenvolve uma concepção de ciência baseada na condição de refutabilidade do discurso científico. Para ele, quando a teoria resiste à refutação, ela é corroborada, ou seja confirmada. Thomas KUHN (1922) contrapõe-se à teoria de POPPER; propõe uma nova orientação para a metodologia e para a ciência através da idéia de “mudança de paradigma” . Para KUHN, a ciência evolui através das crises geradas por ela mesma. As crises são, para ele, características das mudanças de paradigmas. Sob esta maneira de pensar, os paradigmas são suposições teóricas, leis que são admitidas em determinado momento por determinada comunidade. Nesta linha de estudo, o pensamento de Paul FEYERABEND (1924), também foi particularmente decisivo para a metodologia. Defendia o pluralismo metodológico em oposição às metodologias normativas que segundo ele, não são instrumentos de descoberta. Sob esta concepção, para se chegar a um conhecimento objetivo são necessários vários pontos de vista. FEYERABEND tenta harmonizar as idéias de POPPER - ideal de refutabilidade - e de KUHN.

Os representantes da Escola de Frankfurt, Teodor ADORNO, Max HORKHEIMER, Herbert MARCUSE e Walter BENJAMIM, retomam o conceito de razão afastando-se do cientificismo materialista, da crença na ciência e na técnica como

condições de emancipação social. Os *frankfurters*, estavam convencidos de que a racionalidade havia sido usada para a dominação da natureza com fins lucrativos e que a ciência e a técnica haviam sido colocadas a serviço do capital. Para eles a emancipação do indivíduo só é possível ao resolver-se os conflitos entre a autonomia da razão e as forças obscuras e inconscientes que invadem essa mesma razão. Karl MARX já acreditava na força da razão para combater o obscurantismo no conhecimento.

Sob a influência da obra de ADORNO, HORKHEIMER, MARCUSE e BENJAMIM, foram desenvolvidos, na Escola de Ulm, estudos de *design* em torno da sua função social e que levaram a uma crítica da estética dos artigos de consumo (BÜRDEK, 1994). Porém, esta posição crítica não possibilitou um desenvolvimento libertador em relação ao poder do capital e acabou por aumentar a distância entre a teoria e a prática do *design*, existente ainda hoje.

Contra o irracionalismo que vê a razão como uma arma do poder e agente de repressão, surge uma corrente que apregoa o iluminismo renovado; busca colocar a razão sempre à serviço da crítica do presente; visa resgatar a atividade crítica da razão. Um dos representantes desta maneira de pensar é Jürgen HABERMAS.

A relevância do questionamento dos métodos no *design* e da aproximação dele com a ciência, só adquiriu verdadeira importância nos anos 80, quando o “*Il Nuovo Design*”³ começou a ganhar terreno. Nesta ocasião, iniciava-se no campo do *design*, principalmente na Itália, um processo de mudança de paradigma, no sentido dado por

³ Por “*Il Nuovo Design*” entenda-se: aquelas manifestações contemporâneas no campo do design que de alguma forma questionam os métodos tradicionais de concepção de objetos e seus resultados. Entre os grupos que iniciaram este movimento e que são genericamente chamados de pós-modernos, estão: o grupo Archizoom (1966-1974), Studio Alchimia (1979) e o grupo Memphis (1981).

KUHN, na metodologia do projeto. Até os anos 70, os métodos utilizados eram de “corte dedutivo” isto é, partiam de uma visão geral do problema e chegavam a uma solução específica (do exterior para o interior). O “*Nuovo Design*” age cada vez mais de forma indutiva percorrendo um caminho inverso dos métodos dedutivos.

Hoje, com o desenvolvimento acelerado das comunicações que derrubaram fronteiras de espaço e de tempo; com o surgimento e consolidação dos meios eletrônicos e informatizados aplicados à produção; com a mudança de enfoque, passando da produção para o consumo e informação; com as recentes transformações políticas, sociais e econômicas ocorridas a nível mundial - surgimento da sociedade pós-industrial e da cultura pós-moderna - , coloca-se novamente em dúvida os preceitos da ciência, seus métodos e acima de tudo, a razão.

A controvérsia entre o moderno e o pós-moderno trouxe à tona esta discussão. A condição pós-moderna é envolvente e a arte, a arquitetura e o *design*, como manifestações da cultura, não lhe escapam. “Como herdeiro da modernidade, o design sofre hoje do mesmo mal-estar que se abateu sobre o paradigma da ciência moderna” (BOMFIM, 1994b, p.104).

A pedagogia e a formação em Ulm

A HfG surgiu num período de pós-guerra, como uma consequência indireta da resistência alemã antinazista. Surgiu num momento quando a maioria dos alemães buscava um caminho novo e democrático para seu país.

A Fundação Irmãos Scholl, antes mesmo de definir-se como mantenedora de uma escola de *design*, estabeleceu seus primeiros planos em 1947 e neles já se faziam presentes alguns princípios pedagógicos de grande interesse pois norteariam a futura escola. Os planos previam¹:

- no que se refere à formação política, a instituição deveria possibilitar a seus alunos desenvolverem pensamentos políticos independentes e ensiná-los a agir politicamente como partícipes de uma elite democrática;

- culturalmente, a instituição deveria objetivar o universalismo, e a integração da capacidade profissional, a formação cultural e a responsabilidade social; deveria contribuir para a elevação do nível de vida e ser contemporânea no que se refere aos conhecimentos transmitidos;

- profissionalmente, a escola deveria ligar-se às novas profissões e o ensino nela praticado estar diretamente relacionado ao trabalho em oficinas e laboratórios; deveria também, conduzir o educando à pesquisa;

¹ Apud SOUZA (1993).

- no que se refere à pedagogia propriamente dita, a instituição deveria adotar um caminho que evitasse o ensino massificado da teorização e da especialização; o ensino deveria ser regulado de acordo com o desenvolvimento do educando, evitando autoritarismos; os métodos de ensino adotados deveriam possibilitar o desenvolvimento da iniciativa pessoal, o surgimento de uma personalidade livre e autônoma e contemplar as formas cooperativas de trabalho;

- em sentido geral, a instituição deveria ser independente, autogerir-se democraticamente e sua direção deveria fundamentar-se na experiência e não no controle.

A HfG no seu início foi pensada como uma retomada da Bauhaus. No entanto, uma inovação radical apresentada por ela em relação à sua antecessora foi a introdução do ensino de sociologia, de ciências políticas e a psicologia, pensadas mas não praticadas na Bauhaus sob a direção de MEYER.

Assim como na Bauhaus, a Escola de Ulm possuía um curso básico e lhe era atribuído uma grande importância. O objetivo do curso básico era oferecer conhecimentos teóricos e fundamentos gerais de desenho, bem como introduzir o aluno nas práticas projetuais, incluindo as técnicas de representação e de construção de modelos. Outro objetivo era sensibilizar o aluno e aguçar sua capacidade perceptiva mediante experimentações com cores, materiais, formas, texturas, etc.

Com o passar do tempo o curso básico, resultado da influência da Bauhaus, tomou outros caminhos, e foram introduzidos princípios matemáticos e geométricos.

Passou de uma proposta inicial estético-formalista para outra caracterizada como produtivista-funcionalista. Mais tarde o curso fundamental foi abolido.

A verdadeira intenção da formação básica da escola consistia na busca de uma intelectualização por meio do exercício da precisão manual. “*El pensamiento cartesiano dominaba em los niveles teórico y científico*” (BÜRDEK, 1994, p.43). A busca do racionalismo nas formas e nas construções passou a determinar o pensamento da escola.

As ciências toleradas eram apenas as ciências exatas e alguns aspectos das ciências sociais. Foram investigadas as possíveis aplicações da matemática nos processos de *design*. A combinatória foi aplicada no desenvolvimento de sistemas modulados e na combinação de medidas. A teoria dos conjuntos, a teoria das curvas, a geometria espacial e a topologia foram aplicadas no desenvolvimento de redes e sistemas, para o tratamento matemático de transições e transformações de formas, para a estruturação e construção de corpos e para o estabelecimento de princípios ordenadores de projetos.

O afastamento de BILL não determinou mudanças radicais na escola. Os postulados originais, entre eles, o da consideração dos valores das ciências sociais, ainda permaneceram. Houve um aprofundamento nas questões da estética informacional, da teoria da comunicação e da semiologia.²

Exigia-se dos educandos a elaboração de processos de *design* de maneira controlada e consciente, para que pudessem enfrentar qualquer tipo de dificuldade no campo do desenvolvimento de produto, na produção industrial e na comunicação.

² Max BILL nunca deu muita importância a esses assuntos apesar de que já faziam parte do programa inicial da escola do qual foi co-autor.

A HfG era estruturada por departamentos, eram eles: o de Construção, o de Cinematografia, o de Informação, o de Desenho de Produto e o de Comunicação Visual.

Na área de construção foi dada especial atenção à arquitetura pré-fabricada, ao desenvolvimento de sistemas de construção por elementos, às técnicas de montagem e à modulação. Buscava-se a criação de uma arquitetura econômica e racional. Sob este ponto de vista havia uma coincidência de intenções entre a proposta de Ulm e a apresentada por Hannes MEYER na Bauhaus.

No Departamento de Cinematografia foram desenvolvidas experiências cinematográficas e havia uma tendência de direcionamento à comunicação social. Em 1967 este departamento passa a ter vida própria e converte-se em Instituto de Realização Cinematográfica, independente da escola.

No Departamento de Informação, trabalharam, entre outros, Max BENSE, Abraham MOLES e Gerd KALOW. Concentravam os esforços na formação de especialistas para as novas profissões emergentes dos meios de comunicação. O enfoque teórico-informativo teve sua origem neste departamento. Os preceitos teóricos ali desenvolvidos exerceram grande influência nos demais.

Na área de desenho de produto o enfoque era dado no desenvolvimento de produtos industriais, fabricados em grande escala, voltados ao consumo cotidiano. Os processos administrativos e de produção desempenhavam papéis importantes nas concepções de *design* oriundas deste Departamento. Desenvolveram métodos projetuais

que levavam em consideração fatores determinantes para a criação do objeto, entre eles: os funcionais, os culturais, os tecnológicos e os econômicos.

A temática dos projetos abrangia predominantemente as questões sobre os sistemas de produção e objetivava obter produtos integrados à imagem da empresa produtora (ex. “Linha Braun”). Entre eles eletrodomésticos, máquinas e instrumentos. Evitavam os objetos que possuíssem caráter artesanal, bem como objetos que de alguma maneira eram tidos como objetos de prestígio ou luxo. Tratavam-os como tabus.

No Departamento de Comunicação Visual os esforços eram concentrados nos estudos da comunicação de massa. A tipografia, a fotografia, a embalagem, os sistemas para exposição, a identidade corporativa e os sistemas de signos, eram alguns dos projetos desenvolvidos no Departamento sob a coordenação de Otl AICHER.

Influência da HfG no ensino e na prática do *design*

A Escola de Ulm foi a primeira escola de *design* que se integrou de maneira completamente consciente na tradição histórica do movimento moderno e do pensamento iluminista. A rígida atitude cartesiana, a crença na razão e na ciência foram marcas registradas da Instituição.

Apesar de sua curta existência, apenas 15 anos, a dissolução da HfG teve repercussão tão grande quanto o fechamento da Bauhaus. Possuir um título obtido em Ulm passou a ser símbolo de *status* muito respeitado pelos empresários. Na década de 70, ex-professores e antigos alunos, exerceram tamanha influência no *design* alemão que chegaram a determinar o que era e o que não era bom *design* naquele país.

Segundo Bernard E. BÜRDEK (1994), do total de 640 estudantes que passaram pela escola, apenas 215 deixaram a Instituição com um título; quase a metade dos titulados em Ulm trabalha hoje em dia em escritórios de *design* ou em departamentos de *design* em empresas. Um grande número de *designers* de produtos emigraram para a Itália e a maior parte dos arquitetos ali formada radicou-se na Suíça. A outra metade dos formados na HfG, se dedica a docência em escolas superiores alemãs - Berlim, Offenbach, Hamburgo, entre outras - e em outros países, inclusive no Brasil - Carl Heinz BERGMILLER, Alexandre WOLLNER, Paul Edgard DECURTINS e Gui BONSIPE.

Em Ulm estudaram jovens de diversas nacionalidades. A Escola era um marco de referência no ensino do *design* na Europa e dali saíram para o mundo conceitos e fundamentos que davam um caráter científico à profissão.

No campo da metodologia projetual a HfG ofereceu grandes contribuições. A reflexão sistemática sobre os problemas de *design*; os métodos de análise e de síntese aplicados ao projeto; a fundamentação e a argumentação de propostas projetuais; e os processos de criação, de seleção e escolha de alternativas, passaram a fazer parte do repertório comum da profissão de *designer*.

Ainda nos anos 60, alguns antigos membros do Centro, tiveram uma franca participação na institucionalização do *design* no Brasil. Entre eles: Max BILL, Tomás MALDONADO e Otl AICHER que aqui estiveram incentivando e participando de eventos e atividades relacionados ao *design*.

Nos anos 70, ex-integrantes da HfG, estiveram também em Paris e lá participaram da fundação de uma entidade chamada de Instituto para a Configuração do Meio Ambiente mas que, por motivos próprios, teve apenas alguns anos de existência. Na mesma época, no Chile, fortemente influenciado pelo ideário de Ulm, iniciou-se um programa de *design*. (BONSIEPE, 1978).

Nos anos 80 Gui BONSIEPE, através de suas publicações e de sua permanência no Brasil, influenciou sobremaneira a geração de *designers* nesse período. Trabalhou no

CNPq, na Coordenação de Desenvolvimento Industrial na área de Desenho Industrial e de Desenvolvimento de Produto.

Bernhard E. BÜRDEK, ex-aluno da HfG de Ulm e professor na de Offenbach, também esteve, como professor convidado, em diversas instituições brasileiras de ensino do *design* proferindo palestras e cursos. É notória a importância e influência de seus textos e livros assim como os de Gui BONSIEPE e os de MALDONADO.

O *National Institut of Design de Ahmedabad* e o *Industrial Design Center* de Bombay na Índia, a *Oficina Nacional de Diseño Industrial* em Cuba (ONDI), os cursos de pós-graduação em desenho industrial da *Universidad Autónoma Metropolitana* no México (UAM), o Laboratório Brasileiro de Desenho Industrial em Florianópolis (LBDI), bem como inúmeras outras instituições de ensino, entre elas a Escola Superior de Desenho Industrial do Rio de Janeiro (ESDI), foram direta ou indiretamente influenciadas pela HfG.

A aplicação dos princípios de *design* desenvolvidos pela HfG no contexto industrial foi imediata. Como já foi citado anteriormente, o primeiro e mais significativo exemplo de aplicação foi feita pelos Irmãos Braun. O “Estilo Braun” ou seja, o prático, o racional, o econômico e neutro, foi a referência para um movimento que tomou proporções mundiais chamado de *Gute Form*. Em português ficou conhecido como “Boa Forma”. Os produtos criados e produzidos segundo este modelo tiveram boa aceitação no mercado. Envolviam a produção de bens de consumo e de capital que atendiam de maneira ideal as possibilidades de produção industrial.

Nos anos 70, a *Gute Form* converteu-se no símbolo do *design* alemão a nível internacional. O movimento perdeu força somente no anos 80 com o debate entre o moderno e o pós-moderno no *design* e na arquitetura.

Na Alemanha a controvérsia tornou as dicotomias tradicionais, tais como avanço e retrocesso, razão e mito, e intelecto e sentidos, ainda mais evidentes e pronunciadas. Na França, por exemplo, em função do pensamento estruturalista lá existente e desenvolvido, a controvérsia apresentou-se muito mais como uma questão de diferenças do que como oposições enfáticas.

O movimento moderno no *design* alemão assumiu fortes conotações antifascistas e democráticas após a Segunda Guerra. Sob esta caracterização, qualquer crítica ao moderno soa aos alemães quase como uma heresia. A HfG foi, desde sua fundação, declaradamente antifacista.

Não resta dúvida de que não foram poucas as influências conceituais e pedagógicas exercidas pela Bauhaus, pela Escola de Ulm e por seus integrantes no ensino e na prática do *design* em diversos países, principalmente naqueles em vias de desenvolvimento. Porém, aproveitando as palavras de Ivens FONTOURA (1985, p.49):

[...] é um erro pensar que a introdução do Desenho Industrial nos países da América Latina é apenas pela influência do famoso binômio Bauhaus/Ulm. O Desenho Industrial, principalmente segundo o ponto de vista dos desenhistas (designers) é introduzido nestes países por uma elite cultural e profissional em um momento crítico de algumas profissões, entre elas, a Arquitetura o que não sobrepassa a simples tentativa de modernização social em cooperação com instituições estatais promocionais criadas para tal. É o caso de alguns Museus, Institutos, Secretarias, Ministérios e até mesmo Universidades.

Não cabe aqui discutir os motivos que levaram a criação e a proliferação de escolas e institutos de promoção do *design* nos países periféricos; mas sem dúvida, esses motivos estão relacionados aos processos expansionistas dos países centrais e com a exportação de capital¹. Outro equívoco foi pensar que a instalação de grandes indústrias nesses países, na sua maioria multinacionais, demandariam projetos ali desenvolvidos. Na verdade, os desenhos eram importados ou trazidos das matrizes não havendo assim, espaço para a atuação de *designers* locais. Nesta época, o acato do pensamento socializante desenvolvido pela Escola de Ulm como modelo pelos países periféricos, parece ter sido uma alternativa consciente e crítica para a atuação do *designer* nesses países. Porém, a internacionalização dos mercados e a nova ordem mundial dos anos 80 e 90, decorrentes da transformação da sociedade industrial em pós-industrial, trouxeram novas expectativas e exigências em relação a criação, produção e consumo de produtos tanto para países mais desenvolvidos como para aqueles em vias de desenvolvimento.

¹ Coincidentemente ou não, foi na década de 70 que a América Latina presenciou a criação de um grande número de escolas de *design*, houve uma grande importação de capital estrangeiro e instalação de inúmeras empresas multinacionais. Das 45 escolas existentes nesta parte do continente em 1985, 29 foram fundadas na década de 70 (FONTOURA, 1985, p.54)

O ensino do *design* (moderno) no Brasil

O IAC-MASP

A migração das idéias de Ulm para o Brasil teve seu início nos anos 50. Neste período o país vivia momentos de euforia e de crescimento intenso que propiciaram o desenvolvimentismo observado na segunda metade daquela década. Nessa mesma época começou-se a pensar na institucionalização do *design* no país.

No campo das artes, o concretismo questionava os valores acadêmicos da época propondo uma internacionalização da linguagem. O concretismo paulista e o neoconcretismo carioca estavam em ascendência no campo das artes e buscavam novos meios de expressão.

Em 1951, o concretista Max BILL visita o Brasil e conhece o Museu de Arte de São Paulo (MASP). Veio para expor e proferir palestras à respeito da Arte Concreta e do *design*. Pouco mais tarde, em 53, mantém contato com o Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (MAM) onde acabou contribuindo com a criação de um curso de desenho industrial naquela Instituição - voltar-se-á a este assunto mais adiante.

No MASP, Pietro Maria BARDI, através de um convênio com a Prefeitura de São Paulo, criou em 1950 um dos cursos pioneiros de *design*, no recém-inaugurado Instituto de Arte Contemporânea do MASP (IAC-MASP).

“Logo pensei que a grande chance do museu era ensinar. E nos planos da minha mulher para os 1000 m² que o Sr. Chateaubriand colocou a nossa disposição para fazer o museu, foi pensado de saída um auditório para conferência e ensino. Logo depois descobri que em São Paulo, uma cidade de caracter industrial, não se falava em design. Então fundei uma escola” (BARDI, 1990).¹

No Brasil não se falava de *design* fora de um círculo muito restrito de intelectuais e artistas. Coube a BARDI chamar a atenção dos industriais para a nova profissão. “Aqui precisava inventar tudo. O próprio Max Bill tinha dificuldade em explicar aos alunos” (BARDI, 1990).²

O curso não chegou a completar o terceiro ano mas houve tempo suficiente para professores como o próprio BARDI, sua esposa Lina Bo BARDI, Leopoldo HAAR, Roberto SAMBONET, Flávio MOTA, Gregory WARCHAVCHIK, Salvador CANDIA, Lasar SAGALL, Max BILL e Klara HARTOCH - ex-aluna da Bauhaus -, pudessem lecionar e participar de seminários na Escola do IAC.

“[...] lembraria o convite formulado a Max Bill, naquele tempo reputado diretor da Escola de Ulm. Mais que ensinar, Bill, artista de várias atividades, todas baseadas no concreto da ordem matemática, agiria no sentido de dar a escola o senso das novas correntes vanguardísticas” (BARDI, 1986, p.78).

¹ In LEON, E. (1990, p.65).

² *ibid.*, p.65.

Entre os 25 alunos que freqüentavam as aulas no Museu, quase todos bolsistas, encontravam-se Alexandre WOLLNER³, Almir MAVIGNIER e Mary VIEIRA que mais tarde seriam bolsistas na HfG de Ulm⁴.

Lá por 1950, 51, estudava no Instituto de Arte Contemporânea, montado pelo Pietro Maria Bardi no MASP ainda na rua 7 de Abril. Era uma escola não exatamente de design (como aquela que conheceu em Ulm), mas ali se davam os primeiros passos de design no Brasil [...] Geraldo de Barros foi meu primeiro mestre nesse campo, na vida prática. [...] Ele tinha viajado em 1950 para a Europa e conhecido muita gente boa. Mas eu só tive a certeza de que queria mesmo fazer design quando Max Bill veio fazer sua exposição no Instituto de Arte Contemporânea. Fiquei atônito com a exposição (WOLLNER, 1990).⁵

O convênio com a Prefeitura não foi suficiente para manter a Escola, mas o MASP já havia conseguido irradiar a idéia. A Faculdade de Arquitetura de São Paulo - FAU-USP viria incluir alguns anos mais tarde, uma seqüência de disciplinas de desenho industrial no seu currículo, e a Fundação Armando Alvares Penteado⁶ acabou sendo a destinatária da infra-estrutura da Escola.

O MASP continuou organizando exposições de *design*, entre elas uma sobre a Bauhaus e outras tantas sobre o *design* finlandês, japonês, sueco e alemão. As exposições serviram para despertar a população em geral e alguns empresários sobre as possibilidades de um *design* nacional.

³ A bolsa na recém-inaugurada escola, teria sido destinada a Geraldo de BARROS e ofertada por Max BILL. Por motivos particulares, BARROS cedeu a bolsa com a condição que WOLLNER enviasse o curso por correspondência. WOLLNER foi sócio de BARROS, logo após o seu retorno da Alemanha em 1958, no escritório Forminform.

⁴ Almir MAVIGNIER e Mary VIEIRA estudaram em Ulm de 54 a 58. MAVIGNIER permaneceu na Alemanha e Vieira radicou-se na Suíça.

⁵ In BORGES, A. (1992, p.84).

⁶ A Fundação Armando Alvares Penteado - FAAP, mantinha um curso de artes plásticas que teve origem no ateliê dirigido por Donato FERRARI. O curso, a princípio tinha caracter interdisciplinar e era aberto a alunos de diversas escolas. O curso contava com a participação de diversos artistas e professores da FAU-USP. Em 69, FERRARI então diretor executivo da Faculdade de Artes Plásticas e Comunicações, formulou os cursos de desenho industrial e programação gráfica - hoje programação visual.

A FAU-USP

Na FAU-USP, o *design* passou a fazer parte do currículo oficial do curso de arquitetura em 1962. Foi incluída uma seqüência de disciplinas de *design*, do primeiro ao quarto ano, cada qual com quatro horas semanais.

Em 1962, havia uma intenção, ao ser criado o curso de desenho industrial na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, de habilitar os arquitetos a intervirem nos processos de desenvolvimento e industrialização brasileiros, suprindo a imaginada necessidade de criação de desenhos de bens, objetos, utensílios e equipamentos que comporiam os ambientes dos edifícios e das cidades brasileiras (FAU-USP, 1982. p.89).

O primeiro ano do curso concentrava-se na análise do objeto, sua representação e desenvolvimento; no segundo, dava-se ênfase no estudo e aplicação dos processos industriais de produção; no terceiro, a ênfase era dada às questões metodológicas do desenvolvimento de projeto; e o quarto e último ano destinava-se a elaboração da síntese do curso com o desenvolvimento de um projeto completo (NIEMEYER, 1995, p.92).

“[...] O grupo de disciplinas de desenho industrial, tem conduzido o programa, enquanto seqüência vertical, de maneira a se enquadrar no curso de arquitetura e ao mesmo tempo sem perder de vista a especificidade do desenho industrial [...]” (PICARELLI, 1983, p.13).

A renovação curricular de 1962 para o curso da FAU foi de autoria de João Batista Vilanova ARTIGAS. Influenciado pelas idéias de Frank Lloyd WRIGHT e pela

sua própria vivência, ARTIGAS desenvolveu uma visão globalizante da arquitetura que não limitava o projeto arquitetônico aos aspectos construtivos externos: incluía o planejamento dos espaços interiores e de seus equipamentos e objetos. Sob este ponto de vista, a concepção e os desenhos de objetos e produtos também deveriam fazer parte do rol de atividades profissionais do arquiteto.

A seqüência de disciplinas permanece até hoje, porém:

O corporativismo e a supremacia numérica dos arquitetos não permitiu que designers chegassem à direção da instituição e fosse dada maior ênfase à seqüência Desenho Industrial. Com isso, o número de horas/aula destinadas ao design (4 por semana) demonstrou ser insuficiente para a formação profissional em design, constituindo somente um núcleo de disciplinas informativas (NIEMEYER, 1995, p.92 e 93).

A concepção de ARTIGAS implantada na FAU não foi seguida pelas demais escolas de arquitetura do país, apesar de muitos arquitetos advogarem a competência e o direito da prática do projeto de *design*⁷.

A ETC-MAM

Outra proveitosa experiência foi desenvolvida pelo MAM do Rio de Janeiro. Em 1953, Max BILL e Tomás MALDONADO participaram, cada qual com opiniões próprias, do projeto de criação de uma escola de *design* junto ao Museu. Deve-se observar que na mesma época a HfG iniciava suas atividades de ensino e que BILL e

⁷ Em 1977 a Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura - ABEA, encaminhou às escolas brasileiras de arquitetura, o trabalho desenvolvido por Abraão SANOVICZ e por Júlio Roberto KATINSKI, que propunha a inclusão do ensino do desenho industrial e da comunicação visual nos currículos dos cursos de arquitetura, para a apreciação e debate, em seminários internos, em encontros regionais e nacionais.

MALDONADO participaram, entre outros, da criação daquela Escola. Usaram o modelo que conheciam. A proposta baseava-se na da HfG de Ulm. O projeto evoluiu e somente em 1962 o Governo de Carlos LACERDA do então Estado da Guanabara, através do Secretário da Educação e Cultura, professor Carlos Flexa RIBEIRO, funda uma escola de desenho industrial em nível superior.

Fomos incumbidos pela Niomar Sodré em 1961, 62, para fazer o primeiro curso de tipografia no MAM. Esse foi o embrião da ESDI, inaugurada em 1963. Niomar era a grande patronesse desse tipo de coisas, e já em 1956, 57, quando ela foi nos visitar em Ulm, encomendou um programa para um curso de desenho industrial no Brasil a mim e ao Maldotado que era o reitor da Ulm. ela tinha a idéia de uma escola dentro do museu, mas isso não foi possível, por razões financeiras, econômicas e políticas (WOLLNER, 1990).⁸

A idéia de uma escola de *design* no MAM foi fomentada por BILL, ao passar pelo Rio de Janeiro em 1953. Ao conhecer o projeto arquitetônico do Museu⁹, BILL sugeriu algumas possíveis alterações para que o prédio pudesse abrigar uma escola nos moldes daquela que estava em vias de implantar em Ulm.

Niomar Muniz SODRÉ, então diretora do Museu, Afonso Eduardo REIDY e Carmen PORTINHO¹⁰, simpatizantes da idéia, a acolheram de imediato.

A escola do MAM seria chamada de Escola Técnica de Criação - ETC e teria como objetivo formar quadros para o atendimento da esperada demanda profissional decorrente da onda desenvolvimentista que envolvia o país, e que daria a configuração adequada aos produtos nacionais dos “novos tempos”.

⁸ In BORGES, A. (1992, p.85).

⁹ O projeto arquitetônico do MAM foi desenvolvido por Afonso Eduardo REIDY.

¹⁰ Carmen PORTINHO foi diretora adjunta do MAM e engenheira responsável pela obra da sede do museu. Mais tarde foi diretora da Escola Superior de Desenho Industrial - ESDI, de 1967 a 1988.

Havia uma explícita proposta de ruptura com os padrões do academicismo e conservadorismo das tradicionais escolas de Belas Artes. A aproximação do Museu com o ensino do *design* seria, entre outras, uma forma de contestação. Vale lembrar que no Brasil, a partir da década de 50, estava desencadeado o movimento de Arte Concreta. Nomes como Max BENSE, teórico do movimento e Max BILL exerceram grande influência nos meios intelectuais e vanguardistas nacionais. Nos anos 60 o movimento se concentrou mais no Rio de Janeiro, com a denominação de Movimento Neoconcreto.

O Bloco-escola do MAM foi inaugurado em 1958 pelo então Presidente da República Juscelino KUBTSCHEK.

Tomás MALDONADO participou da elaboração da proposta curricular da ETC. O curso propunha associar a atividade criadora e o conhecimento tecnológico à uma sólida base cultural. A ETC teria *status* de curso superior.

Os dois primeiros anos do curso seriam destinados à formação básica, através do curso fundamental. Após este período haveria a oferta de três habilitações: desenho industrial, comunicação visual e informação, cada qual com duração de dois anos.

Na busca de recursos financeiros para a efetivação do curso, o Museu organizou encontros, cursos, palestras e exposições com o objetivo de sensibilizar seus colaboradores e a população para a importância e necessidade do projeto da ETC. Para ministrarem cursos e proferirem palestras, foram convidadas várias personalidades

estrangeiras do *design*, entre elas, como se podia esperar, alguns professores da Escola de Ulm.

Em 1959, entre as suas atividades, o MAM organizou um curso de comunicação visual, ministrado por Tomás MALDONADO e Otl AICHER. Este curso teve grande repercussão no meio artístico. No início da década de 60 foi a vez de Aloísio MAGALHÃES¹¹ e Alexandre WOLLNER ministrarem um curso chamado de “Tipografia Criativa”, onde apresentaram novas metodologias para o projeto gráfico.

Fui para o Rio porque era intenção abrir uma escola de desenho industrial no Museu de Arte Moderna. Lá conheci o Aloísio Magalhães, que foi influenciado por mim para ser designer. [...] Ele tinha algum interesse em tipografia, gráfica e, quando vi o interesse dele, trouxe-o para o design. Fomos incumbidos pela Niomar Sodré em 1961, 62, para fazer o primeiro curso de tipografia no MAM (WOLLNER, 1990).¹²

Apesar de todos os esforços e entusiasmo da direção do MAM, de já haver espaço físico, estrutura curricular e um esboço do corpo docente, não foi possível dar início às atividades da ETC. Como instituição privada, o Museu carecia de recursos para a aquisição dos equipamentos necessários para a implantação das oficinas e para manter a futura folha de pagamento dos funcionários e professores.

¹¹ Pouco antes de se radicar no Rio de Janeiro, ainda no Recife, Aloísio MAGALHÃES desenvolveu experiências no campo do projeto gráfico que influenciaram na linguagem do *design* gráfico nacional a partir de então. Fez parte de um grupo denominado Gráfico Amador.

¹² In BORGES, A. (1992, p.85).

O IBA e a ESDI

Nessa mesma época, havia um grande interesse manifestado por alguns empresários paulistas, entre eles José MINDLIN, na criação de uma escola de desenho industrial no estado de São Paulo. Lamartine OBERG, empresário do ramo educacional, motivado pela idéia¹³ e com o intuito de implantar um curso dessa natureza no complexo de seus cursos, visitou alguns dos mais importantes centros de ensino do *design* na Europa, entre eles: a HfG em Ulm, a *Kunstgewerkschule* em Zurique e o *Royal College of Arts* em Londres. Ao retornar da Europa, com a divulgação do fato pelos meios de comunicação da época, OBERG foi convidado pelo Governador do Estado da Guanabara, Sr. Carlos LACERDA, para relatar suas experiências. LACERDA, entusiasmado com o relato e já conhecedor das propostas de Ulm, resolveu criar um curso no seu Estado. Carlos Flexa RIBEIRO¹⁴, então Secretário de Estado da Educação e Cultura, membro do Conselho Deliberativo do MAM, foi incumbido da responsabilidade de tomar as medidas necessárias para concretizar a idéia.

A alternativa encontrada por Flexa RIBEIRO, na ocasião, para vencer os entraves burocráticos para a criação de um novo curso superior, foi incorporá-lo no Instituto de Belas Artes do Estado da Guanabara - IBA.

OBERG foi designado diretor do IBA. Foi criado, por uma resolução do Executivo do Estado, um grupo de trabalho para estudar a viabilização do curso naquela

¹³ Segundo NIEMEYER (1995, p.106), numa comunicação pessoal à ela, OBERG declarou ter sido instado por um diretor da FIESP a abrir um curso junto àquela entidade em São Paulo, pois havia interesse da diretoria na realização dessa idéia.

¹⁴ Flexa RIBEIRO havia acompanhado o processo de criação e planejamento da ETC; portanto, já estava familiarizado com a situação.

Instituição. OBERG; Maurício ROBERTO, presidente do Instituto dos Arquitetos do Brasil - IAB; Wladimir Alves de SOUZA, diretor da Faculdade Nacional de Arquitetura; e Sérgio BERNARDES, arquiteto, fizeram parte desta comissão, sob a presidência do primeiro.

Os resultados dos trabalhos dessa comissão pouco se diferenciavam dos apresentados na ocasião da criação da ETC no MAM.

Na proposta curricular para o curso do IBA constava um curso fundamental de um ano que abrangeria o ensino e desenvolvimento de métodos e processos de representação, trabalhos em oficinas, a integração cultural e o estudo da forma, dimensão e cor. No segundo ano do curso, ao aluno seria possibilitada a escolha de uma das duas habilitações do curso. Cada habilitação possuía duas especializações. As Habilitações e suas respectivas especializações eram: produtos industrializados: desenho industrial e equipamentos para a habitação; e comunicação visual e verbal: comunicação visual e informação.¹⁵

O currículo básico elaborado pela comissão sofreu alguns ajustes e modificações após a visita do professor Joseph CARRERO, diretor do Departamento de Desenho Industrial do *Philadelphia Museum College of Art*, em agosto de 1962. A nova estrutura foi elaborada com a colaboração de Carl Heiz BERGMILLER, Alexandre WOLLNER, Aloísio MAGALHÃES, e Orlando Luiz de Souza COSTA. Colaboraram também, ainda que informalmente, José Simeão LEAL, Flávio d'AQUINO, Euryalo CANNABRAVA, Robin DARWIN e Mischa BLACK, estes dois últimos do *Royal College of Art*.

¹⁵ Pode-se notar aqui uma grande semelhança com a proposta de formação profissional da HfG.

A ESDI só se tornou possível porque o Flexa Ribeiro, Secretário da Cultura no governo Lacerda, tomou a iniciativa. O Lacerda segurou toda a barra e deu apoio. A comissão organizadora da escola foi composta pelo Simeão Leal, do MEC, o arquiteto Maurício Roberto, o crítico de arte Flávio de Aquino, o Aloisio Magalhães, o Bergmiller e eu. Inicialmente enfrentou restrições por ter um programa muito semelhante ao de Ulm, que exigia muita disciplina e tempo integral, algo não muito usual no Brasil daquele tempo. Pelo menos as primeiras turmas mostraram que a coisa era eficiente, mesmo para os brasileiros, para nossa cultura (WOLLNER, 1990)¹⁶.

O modelo que prevaleceu, apesar de atenuado pelas idéias vindas de instituições norte-americanas e inglesas, foi o da Escola de Ulm. BERGMILLER, WOLLNER e mais tarde, Paul Edgard DECURTINS¹⁷, foram os principais representantes do ideário de Ulm no Brasil, ligados à formação da Escola. Foram indicados por Max BILL na ocasião da visita que OBERG lhe fez na Suíça em 1960.

A princípio a Escola funcionaria nas dependências do MAM porém, sob a alegação da diretoria do Museu de que um convênio com o Estado seria incompatível com a doutrina de independência e autonomia da entidade, a comissão se viu obrigada a buscar, entre os imóveis do próprio Estado, algum que permitisse a rápida instalação do curso. Após uma ampla reforma, o imóvel situado na rua Evaristo da Veiga, número 95, na Lapa, estava pronto para abrigar a Escola.

Em 25 de dezembro de 1962, através do decreto nº 1443, foi fundada a Escola com a denominação de Escola Superior de Desenho Industrial - ESDI. Entrou em

¹⁶ In BORGES, A. (1992, p.85).

¹⁷ DECURTINS: arquiteto suíço, formado pela HfG, em construção industrializada, foi professor de Metodologia Visual na ESDI; WOLLNER: brasileiro, ex-aluno do IAC, formado na HfG em programação visual, professor de Desenvolvimento do Projeto de Comunicação Visual na ESDI; e BERGMILLER: alemão, formado na HfG em desenho industrial, ex-estagiário no escritório de Max BILL, professor de Desenvolvimento do Projeto de Desenho Industrial na ESDI.

funcionamento no dia 22 de junho de 1963, após o primeiro exame de seleção dos candidatos.

Por objeções políticas OBERG, que seria o candidato natural ao cargo, não foi conduzido à direção da ESDI, fazendo parte do corpo docente apenas como professor de desenho técnico. O primeiro diretor da Escola foi Maurício ROBERTO que permaneceu no cargo de 62 a 63, seguido pelo arquiteto e historiador Flávio d'AQUINO.

A ESDI acabou tendo uma relativa autonomia administrativa e acadêmica. “A Escola Superior de Desenho Industrial, criada pelo decreto nº 1443, de 25/12/62, é um órgão relativamente autônomo da Secretaria de Educação e Cultura do Estado da Guanabara” (ESDI, 1964, p.10).

Ao entrar em funcionamento a estrutura da ESDI já havia sofrido diversas alterações em relação a proposta inicial elaborada para o IBA. Em termos administrativos e acadêmicos passou a ser uma instituição de ensino superior isolada, onde a diretoria reportava-se diretamente ao Secretário de Educação e Cultura. O organograma institucional foi montado objetivando-se garantir uma maior operacionalidade e evitar a compartimentação do curso e do processo didático. Em 1964, a estrutura da ESDI dividia as funções administrativas e didáticas entre os seguintes órgãos:

- a) Diretoria, assistida de uma secretaria e uma assessoria;

b) Conselho Consultivo, formado pelos coordenadores dos diversos setores, pelo representante do corpo discente e pelo chefe da seção de administração.

c) Setor Geral de Ensino, que coordena os sub-setores dos cursos, oficinas, laboratório fotográfico e atividades extracurriculares;

d) Seção de Administração, formada pelas seguintes subseções: biblioteca, exposições, pessoal, cadastro, almoxarifado e orçamento;

e) Comissão de Assessoria, composta de representantes de entidades ou empresas diretamente ligadas a produção industrial ou à criação estética; e

f) Centro de Pesquisas, formado por professores e alunos da Escola e dividido em três subseções: desenho industrial, comunicação visual e administração.

A ESDI ao espelhar-se na HfG, previu em sua estrutura um centro de pesquisa - fundamental para a concepção de ensino na HfG - porém, foi uma idéia que não se concretizou. A ESDI tomou por empréstimo de Ulm, os princípios de uma ação projetual mas deixou de lado os da prática da pesquisa. Centrou sua proposta de ensino do projeto numa forma particular de ativismo.

O proposto cientificismo do *design*, proposto pela HfG, desarticulou-se ao ser aplicado na ESDI. Ela deixou de lado um dos principais instrumentos de aproximação do *design* com a ciência ou seja, a pesquisa associada ao ensino. O ensino do projeto ficou limitado à aplicação dos métodos rigorosos e à adoção do funcionalismo e do racionalismo formal como elementos ordenadores da forma.

Ao serem implantados os cursos tinham duração de quatro anos. O primeiro ano era chamado de curso fundamental e era comum a todos os alunos. Tratava-se de uma

fase eliminatória. Na primeira metade do ano, o aluno que não se integrasse à dinâmica de ensino da Escola era desligado sem direito a repetência.

Do segundo ano em diante, o aluno ingressava numa das habilitações ofertadas: desenho industrial ou comunicação visual¹⁸. A habilitação em informação, apesar de ter sido pensada inicialmente, não foi consolidada.

A seleção dos candidatos era feita através de provas específicas, incluindo inglês ou francês e testes para avaliar o nível cultural dos candidatos. Os aprovados eram posteriormente entrevistados pelos professores que selecionavam aqueles que demonstravam ter o perfil desejado pela Escola. Este processo de seleção permaneceu até 1976, quando a ESDI passou a fazer parte da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ¹⁹.

De 63 a 68, a ESDI foi caracterizada pela implantação do curso, na qual prevaleceram os postulados racionalistas da HfG. Na prática, a Escola foi essencialmente experimentalista, pura e até mesmo ingênua. Houve neste período a predominância do “funcionalismo ulminiano” no ensino promovido pela Escola. A proposta de Ulm parecia ser a mais adequada para um país que passava por uma fase intensa de desenvolvimento e de crescimento econômico. Nos primeiros anos de sua existência, o ensino na ESDI estava mais vinculado à “questão da participação do *designer* num processo

¹⁸ Estas duas foram as únicas habilitações que permaneceram do projeto original. Mais tarde foi introduzido na ESDI o curso integrado que possibilita a dupla habilitação, com o acréscimo de mais um ano ao programa.

¹⁹ A ESDI manteve-se como instituição isolada até 1975. A fusão limitou a autonomia da escola, que antes tinha maior liberdade, principalmente em relação ao currículo, tornando-a mais burocratizada. Entretanto, sempre recebeu apoio da universidade, inclusive quanto à dotação de verbas (WITTER, 1985, p.94).

desenvolvimentista, com uma preocupação funcionalista e tecnológica” (NIEMEYER, 1995, p.145).

Os fatos políticos nacionais de 64 redirecionaram a economia e levaram a Escola a realizar uma revisão crítica das suas idéias originais. Em 68 a turbulência política do país atingiu as instituições de ensino superior, levando a ESDI a uma autocrítica geral. O contraste entre a política liberal interna da Escola e o regime político fechado e autoritário instalado no país, conduziu alunos e professores a um questionamento intenso sobre as finalidades da Escola e de seu ensino, resultando numa reestruturação acadêmica. Internamente foi estabelecida uma forte crítica a Ulm. Neste meio surgiram vertentes tropicalistas que exaltavam os valores nacionais. Em pouco tempo, a reestruturação mostrou-se ainda mais conservadora. Retomar o currículo anterior foi a alternativa mais viável para aquele momento. A participação estudantil era intensa e decisiva nesta fase. Como resultado destas discussões, houve um acréscimo de conteúdos sociais tanto no currículo como na ideologia da Escola.

As primeiras turmas da ESDI tiveram uma característica especial. Formadas por alunos egressos de outros cursos (Engenharia, Belas Artes, Arquitetura), com bom preparo específico e boa cultura geral, caracterizavam-se pela efervescência de discussão e debate sobre o curso e a profissão. Em 1968 esse processo de discussão chegou ao ápice e alunos e professores interromperam o ano letivo para questionar e rever a influência estrangeira na Escola e o posicionamento da própria profissão dentro da sociedade brasileira (WITTER, 1985, p.95).

Essa fase da Escola, apesar de valorizada pelo que trouxe de bom, foi bastante criticada por caracterizar um período de enfrentamentos entre professores alunos. Os conflitos acabaram gerando o afastamento de alguns docentes, e de certa maneira conotaram um “conflito de gerações”.

Flávio d'AQUINO permaneceu na direção da Escola até 66. Carmen PORTINHO assumiu o cargo em 67 e o deixou somente em 88.

O início da década de 70 foi um período de discussões e de sedimentação do modelo ESDI. O modelo adotado serviu para consolidar a Escola, ao contrário do que ocorreu com a HfG de Ulm em 68.

Nos anos 70, a Escola tornou-se menos conservadora e menos exclusivista em seus princípios funcionalistas e foi nesta época que Aloísio MAGALHÃES pôs em prática suas idéias nacionalistas buscando uma identidade própria para o produto e para a comunicação visual brasileira. (LEITE, 1990, p.03)

Nas décadas de 70 e 80, a ESDI foi tomada como instituição modelar para outras inúmeras escolas que surgiram pelo país, inclusive as do Paraná. Ex-alunos e mesmo professores da ESDI, passaram a lecionar e a propagar os princípios pedagógicos e metodológicos por ela assimilados da HfG e adaptados à realidade brasileira.

De 88 a 91, a Escola foi dirigida por Pedro Luiz Pereira de SOUZA; passaram ainda pela direção da escola Freddy VAN CAMP - de 91 a 95 - e Frank Anthony Barral DODD.

A causa social se mantém até hoje na ESDI porém, a partir dos anos 80, a ideologia do funcionalismo tornou-se mais tênue. A sociedade brasileira tornou-se declaradamente consumista e as questões sociais tomaram outros rumos. O ensino

promovido pela Escola é hoje caracterizado pela abrangência e integração, aberto às inovações e ideologicamente menos positivista.

O corpo docente da ESDI

Já nos primeiros anos de existência da ESDI as disciplinas de Desenvolvimento de Projeto, em ambos os cursos, passaram a formar as espinhas dorsais dos currículos. Passaram a nortear todas as decisões acadêmicas e a estabelecer as características da Escola. O mesmo ocorreu com praticamente todas as demais escolas brasileiras que adotaram a ESDI como referência.

Na fase inicial da ESDI, os professores de projeto, na sua maioria, eram estrangeiros e o seu ensino ficou marcado pelas concepções estéticas, éticas e culturais desses profissionais. Não era apenas a proposta curricular inspirada na da HfG que direcionava a Escola, mas também as atitudes e convicções de seus docentes. Ao lecionarem, como é de se esperar, desempenhavam papéis determinantes no processo ensino-aprendizagem.

Karl Heinz BERGMILLER (1963), alemão, Paul Edgard DECURTINS (1964 a 1965), suíço, ambos graduados na HfG; Norman WESTWATER (1965 a 1966), escocês graduado em arquitetura pelo *Edinburg College of Art*, Daysi Ruth IGEL (1967 a 1968), norte-americana formada na Escola de Chicago, foram alguns dos estrangeiros que lecionaram na ESDI. Orlando Luiz de Souza Fragoso COSTA (1963 a 1967), formado pela *Parsons School of Design*; Alexandre WOLLNER (1963), ex-aluno de Ulm; Aloisio

Sérgio MAGALHÃES (1963 a 1982), professor visitante no *Philadelphia College of Art*; formaram o grupo de brasileiros que trouxeram experiências do exterior.

Não havia, nos quadros do magistério brasileiro, professores com formação e capacitação para lecionar as disciplinas projetuais no recém-criado curso de desenho industrial. Assim, WOLLNER, MAGALÃES, BERGMILLER, DECURTINS e outros, foram admitidos como professores mesmo sem uma formação pedagógica formal. O mesmo aconteceu em diversas escolas.

Outras Escolas

Houve outras experiências no ensino do desenho industrial na mesma época e até mesmo antes da fundação da ESDI, porém não foram tão significativas e não exerceram tanta influência quanto ela a nível nacional. É o caso da Escola de Artes Plásticas da Fundação Universidade Mineira de Arte “Aleijadinho” - FUMA, que iniciou suas atividades em 54 e que, influenciada pelas idéias da Bauhaus e da Escola de Chicago, criou em 64 um curso de desenho industrial.

[...] no seio da Escola de Artes Plásticas, surge em 1964 o Curso de Desenho Industrial, motivado por influências da Bauhaus e da Escola de Chicago. No início, reproduziram-se as mesmas disciplinas dessas escolas, sem que se tivesse sequer conhecimento de suas ementas e os próprios professores não sabendo ao certo no que a experiência ia resultar. [...] Quanto ao currículo, havia no início um privilegiamento das disciplinas artísticas, o peso do curso recaindo sobre a pesquisa da forma. Um redirecionamento curricular priorizou as disciplinas técnicas e propôs uma maior atenção às possibilidades da tecnologia apropriada (WITTER, 1985, P.114 - 115).

A maioria dos cursos de *design* em funcionamento hoje no Brasil tem ou teve, direta ou indiretamente, algum tipo de relação com a ESDI²⁰. Os dois cursos paranaenses mais antigos, mantidos pela Universidade Federal do Paraná - UFPR e pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC-PR, no início de suas atividades, formaram seus quadros docentes, contando com a colaboração de professores e ex-alunos da ESDI; entre eles : Virgínia Borges KISTMANN, Maria Gertrudes O. BERNARDES e Osvaldo NAKAZATO²¹; os dois últimos, lecionaram como professores visitantes nos dois cursos²². Vieram também Grácia MELLO (1976) e Airton Caminha GONÇALVES Jr. (1977). KISTMANN e GONÇALVES ocuparam cargos administrativos no Departamento de Artes da UFPR e ainda permanecem lecionando naquela Instituição. BERNARDES (Tudi), NAKAZATO, KISTMANN e MELLO foram os primeiros professores de projeto de *design* no Estado. Lauro C. BUDANT, também ex-aluno daquela Instituição, lecionou durante algum tempo na PUC-PR, porém sua participação não foi expressiva e tampouco influenciou a maneira de ser desse curso.

²⁰ Na conclusão do parecer nº 408/69 do CFE, aprovado em 12 de junho de 1969, relatado pelo Conselheiro Celso KELLY, encontra-se: "O programa apresentado pela Escola Superior de Desenho Industrial (ESDI) do Estado da Guanabara exemplifica uma formulação apreciável, de experiência ainda recente, porém inspirada nas melhores fontes. Trata-se não de um *currículo mínimo*, mas de um *currículo pleno* no desenvolvimento de um programa lógico, partindo de uma série básica ou comum e desdobrando-se, a partir da 2ª série (até a 4ª série) em dois cursos diferenciados: o de Desenho Industrial e o de Comunicação Visual".

Tal parecer foi incorporado à Resolução nº 5 de 2 de julho de 1969 do MEC, que definia os currículos mínimos dos cursos de Desenho Industrial e Comunicação Visual.

No mesmo parecer encontra-se ainda a seguinte recordação: "duas grandes experiências acentuam a generalização da arte, a associação entre arte e indústria e a fruição da arte no uso comum dos objetivos e ambientes: a Bauhaus, com Gropius à frente, e a Escola Superior de Ulm, à frente Max Bill".

²¹ Osvaldo NAKAZATO lecionou na ESDI de 1975 a 1983.

²² Há uma curiosidade aqui, as escolas dividiam despesas; uma arcava com as passagens a outra com a hospedagem.

Além do pessoal do Rio de Janeiro, Décio PIGNATARI²³ e Rotti Nielba TURIN, vindos na época da USP, deram aulas de teoria da comunicação, em revezamento, para as primeiras turmas da UFPR.

Em ambos os cursos, no início de suas atividades, as estruturas curriculares eram modestas e as instalações físicas precárias. Os alunos das primeiras turmas da PUC-PR e da UFPR se formaram em 3 e 4 anos respectivamente. As disciplinas de desenho industrial e desenvolvimento de projeto, desde aquela época, davam direcionamento aos cursos.

Os quadros docentes foram formados por professores e profissionais de outras áreas - Artes, Arquitetura e Engenharia - que tinham particular interesse no desenho industrial. Muitos foram autodidatas nesse campo. Em ambas as escolas, na medida que as primeiras turmas foram sendo graduadas, alguns dos alunos que mais se destacavam, retornaram a Escola como professores. (NIEMEYER, 1995). Este processo, que se repetiu em quase todas as instituições de ensino de *design* no Brasil, inclusive na ESDI, colaborou com a reprodução de modelos. A “oxigenação” dos currículos se dava aos poucos, na medida que ingressavam docentes vindos de outras instituições, com formações acadêmicas distintas.

Os professores oriundos de outras áreas como era o caso das Artes e da Arquitetura, estavam na sua maioria engajados nos movimentos contemporâneos de vanguarda ou eram seus simpatizantes. Adalice Maria ARAÚJO²⁴, fundadora do curso

²³ Décio PIGNATARI foi também, de 1965 a 1976, professor na ESDI.

²⁴ Para a elaboração da proposta de criação dos cursos de desenho industrial e de comunicação visual na UFPR, Adalice ARAÚJO visitou pessoalmente a ESDI, o Núcleo de Design do MAM e a PUC no Rio de Janeiro e em São Paulo, a USP, a Mackenzie e a FAAP.

na UFPR, era uma artista, professora e crítica de arte, entusiasmada com o concretismo e neoconcretismo, e tinha ciência dos envolvimento destes movimentos com o *design*.

Como autora do projeto que criou os Cursos de Desenho Industrial e Comunicação Visual da Universidade Federal do Paraná posso assegurar que a sua motivação partiu de uma profunda reflexão sobre o papel do artista no mundo contemporâneo e a tentativa de aproximar criatividade e tecnologia. Reflexão esta decorrente de uma experiência pessoal de vida, não se podendo esquecer que venho de uma geração que a nível nacional se apaixonou pelo Concretismo e Neoconcretismo; o que explicaria, talvez, que algo estava acontecendo no Brasil, a nível de inconsciente coletivo (ARAÚJO in: RAZERA, 1993)

Outros artistas-professores tais como Ivens de J. FONTOURA²⁵, Fernando A. F. BINI, Fernando R. S. CALDERARI, Douglas S. da CUNHA, Toshiyuki SAWADA, Elvo B. DAMO, Sérgio KIRDZIEJ, Ingo MOOSBURGER, José H. BOGUSZEWSKI, José Ítalo STELLE, entre outros, trouxeram grandes contribuições no campo do ensino da estética, da história da arte, da plástica, da composição e da expressão formal nesses cursos porém, sempre tendo como enfoque o *design* moderno.

Outros professores, vindos da Arquitetura, entre eles: Manoel COELHO²⁶, Rubens A. P. SANCHOTENE, Edison OGG, Ariel STELLE, que traziam em suas bagagens fortes influências da arquitetura moderna (funcionalista) dominante no panorama nacional e internacional da época, acabavam por refletir no ensino das disciplinas de apoio ao projeto aqueles princípios. Vale lembrar que na arquitetura as obras de Oscar NIEMEYER, Lúcio COSTA, Vilanova ARTIGAS, entre outros, eram referências neste campo.

²⁵ Ivens FONTOURA e Virginia KISTMANN, ingressaram na UFPR na mesma época. Ivens, teve que afastar-se temporariamente da docência por problemas políticos, retornando em 1978.

²⁶ Manoel COELHO foi o primeiro coordenador do curso de desenho industrial na UFPR. Permaneceu no cargo de 1975 a 1976.

Outro berço de professores para ambos os cursos foram as ciências exatas. Nomes tais como: André Donato PUNDEK, Milton A. BRAGA, Roberto A. SCHLLEMM, Aramis DEMETERCO, Sérgio R. SCHNEIDER, entre outros, contribuíram com o ensino do desenho, da geometria, das matemáticas e das disciplinas da área de tecnologia e fabricação que integravam os primeiros currículos - modelo da Escola de Ulm.

O curso da UFPR, fundado junto ao Centro de Ciências Humanas Letras e Artes, originalmente no Departamento de Filosofia, via-se obrigado, como ainda hoje, a recorrer aos préstimos de professores de outros departamentos e de outros centros para cobrirem as disciplinas de matemática, geometria, desenho, física e ciências sociais.

Na PUC-PR, o curso de desenho industrial foi criado no Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia - CCET²⁷ e teve sua origem no Departamento de Matemática. A integração de professores da área científica e tecnológica nos quadros do curso era facilitada, enquanto que professores das disciplinas da área das ciências sociais e humanas eram cedidos pelos outros Centros da Instituição.

O Curso mantido pela UFPR foi criado em 1973, entrou em funcionamento em 1975 e foi reconhecido em 1979. O curso da PUC-PR, foi criado em 1973, por um ato

²⁷ O projeto de criação do curso foi elaborado por Aramis DEMETERCO e Sérgio SCHNEIDER com a colaboração de outros professores. Na ocasião era diretor do Centro de Ciências Exatas, o Irmão Firmino BONATO. O curso de desenho industrial da PUC-PR foi proposto após vários contatos mantidos por DEMETERCO e SCHNEIDER com a ESDI e com a FAAP, onde buscaram pessoalmente subsídios e informações. Foram ainda fundadores: Fernando A. F. BINI, Roberto A. SCHLEMM, José Ítalo STELLE, Osvaldo NAKAZATO, Rubens A. Palma SANCHOTENE, Roberto C. FIGURELLI, Douglas S. da CUNHA, Ariel STELLE e André D. PUNDEK. O curso foi reconhecido pelo parecer nº 3171/77 do CFE.

do Conselho Universitário da então Universidade Católica do Paraná - UCP, realizou seu primeiro concurso vestibular em janeiro de 1975 e dois anos depois foi reconhecido.

Após a última reforma curricular²⁸ promovida pelo MEC em 87, todas as escolas foram obrigadas a enquadrar seus currículos. Com a reforma muitos cursos, sob a denominação única de desenho industrial, passaram a ofertar duas possíveis habilitações: projeto de produto - PP - e programação visual - PV. A UFPR, desde a fundação do curso, ofertava vagas para desenho industrial - projeto de produto - e comunicação visual - programação visual. A PUC-PR inicialmente ofertava vagas apenas para projeto de produto; foi a partir de 92 que implantou a habilitação de programação visual, reconhecida em 95.

Apesar de terem usado as mesmas referências, os cursos mantidos por essas duas grandes universidades paranaenses se diferenciaram na medida em que as ideologias e culturas dominantes em cada instituição, uma laica e a outra de cunho religioso, permearam a composição de seus currículos, principalmente os currículos ocultos, no sentido dado por Michel APPLE²⁹. Porém, o que se nota³⁰ é que as concepções metodológicas, estéticas e formais para o ensino do projeto - funcionalismo e racionalismo formal - permaneceram muito semelhantes e fiéis às suas origens nas duas escolas.

²⁸ Parecer nº 62/87, aprovado em 29 de janeiro de 1987 pela Comissão Central de Currículos, MEC-SESu.

²⁹ Para APPLE, o currículo oculto é, “a distribuição tácita de normas, valores e tendências que se realizam simplesmente pelo fato de os alunos viverem as expectativas e rotinas institucionais das escolas, dia após dia durante anos” (1993, p.27).

³⁰ Foram realizados vários contatos pessoais com os envolvidos na fase de criação dos cursos, entre eles: DEMETERCO, SCHNEIDER, BINI, KISTMANN, FONTOURA e GONÇALVES e com os professores que ministravam, naquela época, as disciplinas de projeto.

Observa-se, a grosso modo, que no curso da PUC-PR tem sido dado muito mais ênfase aos aspectos mercadológicos envolvidos com o projeto, enquanto que na UFPR enfatiza-se mais os envolvimento sociais do *designer* com a sociedade³¹.

³¹ Esta afirmação pode ser feita a partir da vivência e experiência docente do autor nas duas instituições. Pode também, ser confirmada ao observar-se os resultados dos trabalhos de graduação expostos todos os anos no concurso “Bom *Design*” promovido pela APD-PR

O *design* moderno e o *design* contemporâneo

No *design* moderno o funcionalismo converteu-se em princípio de estilo no âmbito da produção industrial.

A busca da utilidade prática do objeto desenhado, a segurança, a durabilidade, a adequação ergonômica e fisiológica, a visualização da função, a adoção de formas simples e limpas - isentas de elementos supérfluos -, a neutralidade, e o emprego racional dos meios disponíveis para fins claramente definidos - economia -, são os principais critérios adotados pelo *design* funcionalista com vistas à produção mecanizada e em série.

Form follows function (a forma segue a função) foi a doutrina predominante por várias décadas na arquitetura e no *design*. O papel do *designer* neste contexto, era a de criar produtos e lhes dar forma (racionalmente), com alto grau de funcionalidade e que atendessem, com base em análises, às necessidades humanas. Porém, este enfoque colocou em prática um conceito limitado de “função” ao considerar apenas os seus aspectos práticos e técnicos, deixando de lado - em segundo plano - as dimensões sógnicas e comunicativas do objeto.

Para BÜRDECK (1984, p.55) esta visão limitada da função se deve a um entendimento errado dos pressupostos de Louis H. SULLIVAN (1856-1924), pois para

ele, no conceito de função estava implícito o aspecto semiótico e que foi menosprezado pelos *designers* funcionalistas.

Augustus PUGIN em 1841 já anunciava a necessidade de adequação das formas arquitetônicas aos seus fins. A simplificação das formas também já podia ser notada nos objetos do *Arts and Crafts*. Porém, foi com a “Secessão” que o uso de formas puras e geométricas, com poucos adornos, passou a definir um novo estilo.

Adolf LOOS (1870-1933), arquiteto austríaco, foi um dos protagonistas do funcionalismo na Europa. Impulsionado pelo desenvolvimento da indústria e pelas novas formas de produção, pregava a necessidade de uma nova maneira de se conceber a arquitetura e conseqüentemente os produtos de uso. Para LOOS a ornamentação, tão comum nas construções e nos objetos da época, era um crime.

A adequação aos processos de fabricação mecânica efetivamente se consolidou, como princípio gerador de formas para os objetos, com a *Werkbund*. Hermann MUTHESIUS reconhecia a necessidade de objetividade e funcionalidade nos objetos. Peter BEHRENS¹, também integrante do movimento e artista que se converteu em *designer* na AEG, foi um dos responsáveis por dar expressão à tecnologia que tornava possível os produtos daquela empresa. A standardização, a seriação e a padronização passaram a ser princípios na produção; os projetos tinham que estar rigorosamente adaptados a eles. O resultado do trabalho de BEHRENS foi, simultaneamente, moderno

¹ “De seus projetos de produtos surgiram artigos em série, cujas formas não estavam mais encobertas arbitrariamente por todo e qualquer ornamento, mas que eram muito mais uma parte integrante e óbvia do produto” (HÖGER, 1996, p.28).

ao exaltar a máquina e individualista na medida que os produtos passaram a ter suficiente caráter para serem reconhecidos como da AEG e não de outro fabricante.

A Bauhaus foi outra instituição que deu uma contribuição significativa para a consolidação do funcionalismo na Europa. O funcionalismo ali desenvolvido foi considerado uma superação do conceito de estilo. Porém, se converteu, em virtude de sua aplicação rigorosa, em um novo estilo ou seja, num símbolo de uma reduzida elite intelectual e progressista.

O apogeu do funcionalismo ocorreu depois da Segunda Guerra Mundial. A produção em série encontrou no funcionalismo um instrumento para a standardização e racionalização. Isto foi válido tanto para a arquitetura como para o *design*. Este conceito foi bastante trabalhado teórica e praticamente, sobretudo na HfG dos anos 60. O conceito ali desenvolvido de “bom desenho” foi a doutrina oficial do *design* até os anos 80. (BÜRDECK, 1994, p.56).

Para os funcionalistas o *design* era tido como um trabalho de concepção, um trabalho intelectual sob o pondo de vista da divisão social do trabalho. Não subestimavam a criação ou a criatividade: eram entendidas como pontos de partida para todo o processo de *design*. Concordavam ao menosprezar os elementos formais, frente às correntes do *styling* iniciadas por Raymond LOEWY². O *styling* buscava atender apenas suas metas ao nível formal, como autêntica cirurgia estética realizada nos objetos, a serviço dos departamentos de vendas.

² Raymond LOEWY, francês radicalizado nos Estados Unidos, iniciou suas atividades como designer em 1919 ao chegar em Nova York. Foi um dos profissionais mais ativos nos anos 30, 40 e 50 e seu nome esteve sempre associado ao *styling*.

O *styling* foi a estratégia desenvolvida pelos norte-americanos para a superação da crise econômico-financeira de 1929. A estratégia limitou-se ao plano econômico, através do incentivo ao consumo. Ao contrário da tendência progressista europeia de considerar o desenho de produtos sob aspectos funcionais, condicionado pela tradição racionalista, nos EUA o *design* foi colocado à serviço da comercialização. Paralelo ao *Art Deco* europeu dos anos 30, na América se desenvolveu o *streamlined* que dava aos produtos um aspecto aerodinâmico.

A Europa conheceu nos anos 50, graças aos americanos, um grande desenvolvimento econômico. “Mobilidade e consumo tornaram-se as regras de ouro e influenciaram também o design” (HOLTMANN, 1995, p.21).

O uso do aço, do alumínio e do plástico como materiais para a criação de objetos de uso cotidiano foi uma das características desta fase do *design*. Inúmeros *designers*, criativamente, exploraram as possibilidades formais que os novos materiais ofereciam, principalmente os sintéticos. *Dal cucchiaio alla città* (da colher à cidade) era o lema que norteava o trabalho dos *designers* italianos em busca da renovação e de competitividade nos mercados internacionais. O *design* italiano era um exemplo de atividade que correspondia à idéia que se fazia de um mundo moderno, com novos métodos de produção, novos materiais, novas necessidades e com um novo estado de espírito.

Muito seguros de si, tinham então uma função social, verdadeiro poder moral, estético e cultural, e começaram a desempenhar o papel de mediadores entre a cultura e a indústria. Fazer design não significava apenas revestir um objeto de uma dada forma. O design era a síntese da função e das condições de produção, assim como da situação cultural na qual o objeto aparecia. No que respeita ao espírito, os designers italianos estavam muito próximos das artes plásticas (HOLTMANN, 1995, p.21).

Em meados dos anos 60, podia-se notar os primeiros sinais de uma crise em diversos países europeus industrializados. A euforia desenvolvimentista do pós-guerra havia chegado ao fim. Surgiram diversos movimentos estudantis tanto na Europa como na América - a primavera de Praga, a revolta de maio em Paris, as manifestações dos estudantes norte-americanos contra a guerra do Vietnã - que acabaram promovendo uma crítica social muito forte. Baseados no marxismo, os teóricos da Escola de Frankfurt desenvolveram uma crítica tardia ao capitalismo e à sociedade, que teve uma grande acolhida nas universidades. Os pressupostos sociais desenvolvidos na HfG são, de certa maneira, resultados desta crítica. As relações entre “valor de troca” e “valor de uso” dos produtos levou a numerosas escolas de *design* - principalmente na Alemanha - desenvolverem neste período trabalhos de cunho teórico, que questionavam até que ponto os aspectos estéticos dos objetos lhes adicionavam valores. O conceito de função sofreu influência destes questionamentos, tornando-se cada vez mais acético e puritano, reforçando a idéia de aplicação do racionalismo.

Um dos principais representantes e defensor do funcionalismo no *design* é Dieter RAMS³; cujo trabalho desenvolvido para a empresa Braun é o um dos melhores exemplos desta modalidade de *design*. Para RAMS (1988) o bom *design* deve ser inovador, dar utilidade ao produto, dar qualidade estética ao produto, tornar o produto de fácil compreensão, ser neutro, honesto, duradouro, consistente nos mínimos detalhes, proteger o meio ambiente e estar presente o menos possível. Produzir objetos simples, a baixo custo, através da produção industrial, tinha como objetivo difundir e democratizar o consumo. Outro princípio do *design* moderno é a de que os materiais precisam mostrar

³ Dieter RAMS é designer na Braun, trabalhou com Hans GUGELOT quando introduzia a disciplina da HfG na fábrica da empresa em Frankfurt.

sua própria identidade, sem falsificação. Estas idéias sintetizam o pensamento do *design* funcionalista.

A HfG de Ulm contribuiu com o afastamento do *design* da arte, gerando um estilo que utiliza constantemente a lógica e a racionalidade como metáfora. À Ulm e a seus partícipes é atribuída a “estética da caixa preta⁴”, objeto de tanta troça por parte dos jovens *designers* pós-modernistas dos anos 80.

Paralelamente ao funcionalismo de Ulm, havia outras direções de concepção da forma, assim como nos tempos da Bauhaus. O uso de formas orgânicas e a viva combinação de cores aplicadas aos produtos, durante os anos 50, não são idéias menos autênticas do que os princípios estéticos funcionalistas.

A proximidade mantida entre o *design* e a arte possibilitou ao *design* italiano desenvolver uma forma de crítica social, completamente diferente daquela estabelecida pelos racionalistas alemães. O *design* na Itália está intimamente ligado aos movimentos de vanguarda nas artes plásticas. O surgimento dos primeiros grupos de *design* pós-modernista nesse país de certa maneira são legítimos e se justificam.

Em relação aos métodos, no *design* contemporâneo: “*Los esbozos provocadores de una teoría anárquica del conocimiento de Paul Feyerabend (1977) no cayeron entonces en saco roto en el mundo del diseño*” (BÜRDECK, 1994, p.59).

⁴ Caixa Preta é um dispositivo da metodologia projetual, que se desconhece o funcionamento.

Para Ezio MANZINI⁵ (1992, p.79), ao criticar o funcionalismo como alternativa para o *design*, diz:

Tenho muito respeito pelo funcionalismo. Ele foi uma forma muito poética de ver o mundo, e de algumas maneiras foi uma forma surrealista, ao acreditar que nosso relacionamento com os objetos poderia ser reduzido à uma única e simples questão da função. Mas nunca foi assim.

Nunca na história o relacionamento entre homem e objeto reduziu-se à questão da função. O relacionamento que temos com os objetos é multidimensional, muito rico e complexo, e a descoberta dessa complexidade é uma das razões para a morte do funcionalismo.

A arquitetura e o urbanismo foram os primeiros a sentirem as conseqüências das fortes críticas ao funcionalismo. Elas assumem um caráter radical.

Depois de 1945, a arquitetura moderna não teve mais projeto para a sociedade e se pôs a serviço do poder: estandardizada, perdeu as virtudes da negação e da crítica indispensáveis ao movimento moderno. Guardou do moderno apenas o nome e tornou-se sinônimo de alienação e de desumanização nos espigões e nas cidades-dormitório. O trabalho em série conheceu um destino idêntico: aclamado nos anos 20 como uma liberação, tanto na Rússia quanto na América, seria vilipendiado trinta anos mais tarde (COMPAGNON, 1996, P.107).

O estilo internacional dos anos 30 foi colocado à baila. No campo do *design*, foi no final da década de 60 e início da de 70, que surgiram as primeiras vozes que se opunham ao funcionalismo dogmático. Sob a influência das manifestações da arquitetura pós-moderna, formam-se na Itália os primeiros grupos de *design* que tinham como proposta a superação daquela doutrina. Entre eles: *Superstudio*, *Archizoom Associati*, *Gruppo 9999*, *Grupo Sturm*, *Studio Alchimia*, e *Memphis*.

Na Europa, “os italianos foram dos que primeiro se aperceberam do rematado disparate que consiste em procurar uma única estética de design, num Mundo em que a

⁵ Ezio MANZINI é diretor da divisão de design da *Domus Academy* de Milão.

tecnologia oferece tão grande variedade de processos e soluções”. (DORMER, 1995, P.51). Na América, o *styling* se desenvolveu sem restrições e sem preconceitos, encontrando solo fértil para experimentações com as formas. O *styling* não subestimou os aspectos psicológicos envolvidos na concepção da forma.

“Todo objeto tem, além de uma função prática, uma contemplativa”. Sob este lema, na Europa, na América e até no Japão, floresceram grupos de jovens *designers* que objetivavam por fim ao mito da racionalidade, mito que determinou o *design* durante mais de cem anos.

Il Nuovo Design italiano foi classificado como esquerda radical. Promoveu uma inversão do fenômeno de consumo: apesar dos preços exorbitantes, na sua maioria, passaram a corresponder às aspirações culturais de determinados grupos - segmentos de mercado⁶ - de consumidores. Isto não ocorreu apenas na Itália, foi um fenômeno que atingiu vários países europeus e teve grande acolhida nos Estados Unidos. Ettore SOTTASSASS Jr⁷, em 1983 foi um dos responsáveis pela subversão dos valores do objeto ao exaltar as vantagens da obsolescência planejada na vida do *designer*. O movimento *Memphis* do qual fazia parte, estava na crista da onda. O êxito era inquestionável tendo em vista os elogios ao *design* “louco” e “efêmero” que o grupo produzia. Os objetos *Memphis* acabaram tornando-se referência obrigatória da decoração e da novidade no *design* pós-modernista dos anos 80.

⁶ O princípio de segmentação de mercado oriundo do *marketing* passou a ser considerado pelos *designers* ao definirem as características dos produtos por eles desenvolvidos. O reconhecimento de que os consumidores possuem anseios, desejos, necessidades que extrapolam as fisiológicas e que estas necessidades - psicológicas e sociais - devem ser levadas em consideração, permitiu, ao fazer uso das tecnologias pós-industriais, novas configurações para os objetos de uso.

⁷ Ettore SOTTASSASS Jr foi durante décadas um promotor de um *design* social e crítico. Desde 1958 foi um dos responsáveis pelo *design* da Olivetti.

Sottsass fundou, simultaneamente com Memphis, um escritório próprio de arquitetura e desenho industrial, empregando as bases experimentais de seu trabalho também em grandes encomendas da indústria. Na Alemanha, ao contrário, os inúmeros epílogos de uma posição inspirada em Memphis estavam, em primeiro lugar, ocupados em descobrir para si próprios a nova liberdade criativa e experimentá-la em obras de um só exemplar (HÖGER, 1996, p.31).

Aldo CIBIC, Andrea BRANZI, George J. SOWDEN, Michele de LUCCHI, Marco ZANINI e Matteo THUN, também fizeram parte do grupo *Memphis*, exerceram e ainda exercem grande influência no *design* contemporâneo cada qual com seu estilo e personalidade.

Paralelamente ao *Memphis*, nos anos 80 e 90 outras correntes de *design* se desenvolveram, marcadas por personalidades independentes. Mario BOTTA, dedicou-se ao *design* racional, que evoluiu até o estilo *High-tech*. Outro representante que inicialmente seguiu esta tendência é o francês Philippe STARK; porém, caminhou em direção do minimalismo. Na Alemanha, com um estilo inconfundível tem-se Stefan WEWERKA. E na Espanha, Óscar Tusquets BLANCA, Lluís CLOTET e Javier MARISCAL, são os principais representantes do “novo desenho”. Estas novas tendências contemporâneas no campo do *design*, apesar de distintas, são classificadas sob a denominação genérica de pós-moderno⁸.

Sem que faltassem os debates sobre a crítica ao funcionalismo, a idéia de um *design* alternativo só conseguiu se impor na Alemanha na virada dos anos 90, com a internacionalização dos acontecimentos no setor criativo. (HÖGER, 1996).

⁸ “O termo ‘pós-moderno’ pode até ser inadequado para caracterizar a realidade atual, mas esta é qualitativamente nova, ou seja, o pós-moderno não é mais uma possibilidade do porvir; ele é real e atual, independente do juízo ético a que seja submetido” (BOMFIM, 1993, p.77)

O simbolismo e a metáfora no *design* e na arquitetura foram defendidos por Charles JENCKS⁹, arquiteto e teórico norte-americano, a quem é atribuída a popularização do conceito de pós-modernismo. Outros expoentes do movimento são os arquitetos Robert VENTURI, Michel GRAVES e Paolo PORTOGHESI. Porém, foi JENCKS quem, de maneira quase obstinada, buscou justificar os seus projetos, conferindo-lhes uma razão de ser através do seu significado simbólico.

“A estética do design pós-moderno age principalmente como portadora de um discurso simbólico. Enquanto que no funcionalismo o efeito estético dependia da função prática, no pós-moderno ele é meio para múltipla codificação do objeto. Essa transformação teria sido provocada pela liberação do valor estético nas sociedades pós-industriais.” (BOMFIM; ROSSI, 1987)

O que foi criticado e colocado em dúvida não foi apenas o conceito de “bom *design*”. Houve uma busca de novas alternativas para o desenvolvimento projetual. Os representantes do “novo desenho”, não se prenderam às exigências da produção em série, tampouco na simples satisfação de necessidades humanas; buscaram “*fundamentalmente la expresión individual del espíritu de la época*” (BÜRDECK, 1994, P.64).

O verdadeiro sentido do “novo desenho” está na abolição da racionalidade funcional, tida como uma das condições que constituíam a criação formal funcionalista, e na revelação de novas formas de linguagem e de novos caminhos para a produção e para

⁹ Charles JENCKS anunciou a morte da arquitetura moderna em seu livro *The Language of Post-Modern Architecture*, ao referir-se à implosão de um conjunto habitacional “moderno” em Sant Louis -EUA, em 15 de junho de 1972.

a distribuição. “O caminho para a discussão sobre o problema da estética e da semântica no produto industrial foi aberto” (BOMFIM; ROSSI, 1990, p.20).

Descobriu-se que nos mercados competitivos dos anos 80 e 90 o *design* passou a representar um instrumento de diferenciação do produto. A busca de um estilo inovador, simbólico e metafórico, associados aos padrões de qualidade técnica, passou a ser uma estratégia para muitas empresas. Empresários e fabricantes descobriram que o produto pode e deve transmitir valores passíveis de serem compartilhados com os seus usuários. O *design* contemporâneo trabalha objetivando atender às necessidades e aspirações características de determinados grupos ou classes, concebendo objetos com os quais os consumidores possam se identificar.

Nos anos 80, o caos refletido pela dimensão estética dos produtos industriais teria sido provocado pelo processo de transformação entre uma sociedade industrial, que se caracterizou pela produção de bens materiais, e uma sociedade pós-industrial, que privilegia a produção de informação; entre uma cultura moderna, normativa, e uma cultura pós-moderna, pluralista; entre uma tecnologia eletromecânica (onde, de fato, a forma segue a função) e uma tecnologia eletrônico-nuclear (onde a forma transcende a função)” (BOMFIM, 1988, p.100).

O contato do “novo desenho” com a tecnologia avançada - micro-eletrônica, informática, etc. - abriu novas possibilidades formais, expressivas e comunicacionais, que não estão mais atreladas às delimitações impostas pelas entranhas mecânicas dos objetos ou ainda delimitadas pelos critérios puramente funcionais. “[...] o design de caixa preta tornou-se apenas uma das muitas opções que a tecnologia *solid state* do *microchip* tornava possíveis.”(DORMER, 1995, p.51).

A recente miniaturização dos circuitos eletrônicos deixou sem qualquer compromisso a relação entre a forma externa dos produtos e os componentes internos. [...] Assim, na medida em que a definição da forma perdeu seu vínculo com os órgãos internos dos produtos, torna-se necessário o estabelecimento de outros parâmetros para a conformação do objeto. [...]

Mesmo os aspectos simbólicos, se considerados segundo o enfoque da semiótica, conduzem a uma adequada relação homem-produto ao transferir para os objetos as imagens dos novos repertórios humanos. (MENEZES, 1993, P.78)

Em relação às novas possibilidades do *design* contemporâneo BOMFIM e ROSSI (1987) lembram da dupla liberação da estética, promovida pela nova condição:

Em nossa era a prática estética permanece de alguma forma dependente tanto do plano ideológico como das limitações da produção industrial. Contudo, não há mais no plano político-ideológico uma única orientação, mas muitas e com isso não se pode mais falar de uma linguagem estética “correta”. No plano da produção, a tecnologia permite maior liberdade no desenvolvimento dos produtos, de modo que não há praticamente mais limitações para a determinação da forma.

Ainda em relação aos desenvolvimentos da tecnologia e do *design*, Stefano MARZANO¹⁰ (1993, p.79) faz a seguinte observação:

Se a miniaturização continuar, então, obviamente, os produtos ocuparão menos espaço na casa. Quase desaparecerão no ambiente doméstico, e isto permitirá ao habitante ter mais espaço para objetos significativos - objetos que signifiquem memória e cultura, pertences pessoais, cadeiras ou pinturas que tenham pertencido a algum parente. [...] É essencial a este processo, contudo, a idéia de que o produto não deve mais ser um fim em si mesmo. Ao contrário, deve ser criador e portador de conhecimento / serviço / emoção.

O *design* funcionalista priorizou os aspectos metodológicos, técnicos, objetivos e ergonômicos da utilização. Como lembra BOMFIM (1988, p.100), “essa contribuição é importante e não deve ser esquecida”. O *design* pós-moderno, “ao contrário, ressalta os aspectos estéticos e simbólicos do uso. E esses são temas praticamente desconhecidos para o desenhista industrial”.

¹⁰ Stefano MARZANO é diretor corporativo de *design* da Philips Internacional.

“Se hoje olharmos em volta de nós, vemos que há tantas formas de desenhar, produzir, e consumir. [...] a forma pela qual [a variedade de objetos existentes] são concebidos, produzidos, a forma pela qual são usados ou consumidos é completamente diferente. Não podemos generalizar o que um designer deve fazer, porque ele se defronta com tantas situações diversas” (MANZINI, 1992, P.80). O *design* passou a ser algo múltiplo e pluralista, suas possibilidades são inúmeras. Seus caminhos hoje estão entre a indústria e o artesanato, a arte e a razão, a produção em massa e a de peças únicas, a tecnologia de ponta e as técnicas semi-artesanais, o *styling* e a *gute form*, o “bom desenho” e o “novo desenho”.

O pluralismo e a simultaneidade são duas constantes na história do desenho industrial contemporâneo. Isto se deve à diferenciação das tarefas criativas e à compreensão de que o significado e a existência do trabalho criativo, se diferencia de *designer* para *designer*, de empresa para empresa, de mercado para mercado e de contexto cultural para contexto cultural.

No que se refere ao ensino do projeto no campo do *design* esta nova condição que se apresenta deve ser considerada. Os métodos tradicionais e ideologicamente definidos de ensino adotados nas escolas de *design*, devem ser revistos para que possam atender às necessidades de formação do profissional competente nesta área. Como já foi apresentado, as influências do binômio Bauhaus/HfG nas escolas brasileiras são bastante significativas. O modelo de ensino adotado pelas instituições nacionais, considerando as devidas adaptações sofridas ao ser implantado numa nova realidade, foi o da Escola de Ulm. O modelo não se limita à aplicação de métodos para o desenvolvimento de projetos à conteúdos programáticos ou estruturas curriculares, mas sim da adoção de uma

postura ideológica diante do projeto. Em outras palavras, foi o funcionalismo que prevaleceu como orientação estética para o ensino do projeto nos cursos de *design* no Brasil.

O modelo proposto para o ensino do projeto

A sociedade pós-industrial com sua cultura pós-moderna promoveu, mesmo naqueles países em vias de desenvolvimento, um questionamento dos modelos adotados até então pela modernidade. Como foi visto no início deste trabalho, este fenômeno vem ocorrendo em diversos campos, incluindo aqueles envolvidos com a criação da cultura material do homem. A prática do desenho industrial, bem como seu ensino, foram envolvidos nesta problemática. A preocupação maior, entre os verdadeiros educadores neste campo, é identificar e desenvolver modelos de ensino que possibilitem tratar a “pluralidade”¹ com que o *design* se apresenta nesta nova realidade. A pós-modernidade impõe desafios à educação na virada do século. Ideologicamente, calcar o ensino do *design* sob um único ponto de vista é um risco que não tem mais cabimento.

Outro aspecto que tem sido combatido, ao menos no discurso, é a prática simplista da reprodução de conhecimentos. O ensino do *design* exige, até mesmo pela alegação de alguns estudiosos do assunto de que “não há ainda uma teoria do design” (BONSIEPE, 1983, p.193), a aplicação da pesquisa como meio para a produção e construção de novos conhecimentos.

¹ Por “pluralidade” no *design*, entende-se, no contexto deste trabalho, as várias maneiras de ser que o *design* acabou assumindo, nos últimos anos, com o surgimento da sociedade pós-industrial. Essas maneiras de ser, foram possibilitadas pelo desenvolvimento da tecnologia, da eletrônica, da informática, da cibernética, da pesquisa de novos materiais e pela aplicação destes conhecimentos nos processos de fabricação. A liberdade para a concepção da forma de um produto hoje é tão grande que, tomando como exemplo um produto eletrônico, ele pode assumir infinitas formas. Sua forma não segue necessariamente a função, indica a função. O interesse passa a estar no significado simbólico assumido pelo objeto - valor semântico. O uso da metáfora no *design* dos produtos é cada vez mais comum e instiga emoções. É importante lembrar que hoje, “[...] faz parte dos deveres do designer melhorar o mundo material construído pelas pessoas em todos os seus aspectos, funcionais e emocionais” (DORMER, 1995, p.110).

As disciplinas de projeto nos cursos de desenho industrial são caracterizadas pela aplicação de algumas técnicas e pelo uso de métodos para o desenvolvimento de projetos, que podem ser ensinados sem maiores dificuldades. Porém, quando se trata da conceituação de um produto², se faz necessário um grande número de informações e conhecimentos que dependem da capacidade que o educando tem de realizar uma leitura do seu entorno e das variáveis sociais, culturais e psicológicas envolvidas no problema. Não se limita à identificação e ao estudo dos aspectos puramente técnicos ou ao atendimento da função prática que o objeto deverá atender. Criativamente, são levados em consideração aspectos comunicacionais, semânticos e expressivos. As relações estabelecidas entre o objeto e o usuário, sob este ponto de vista, ultrapassam a materialidade do objeto e buscam estabelecer ou respeitar as relações afetivas e emocionais envolvidas no uso desse objeto. O peso dado a estes aspectos e a estas relações hoje é muito maior do que o *design* funcionalista imaginava ou era capaz de admitir.

É importante observar que o funcionalismo como alternativa para o *design* não foi extinto, tampouco ousa-se negar sua utilidade. Seus fundamentos permanecem adequados para a concepção de um grande número de produtos que exigem um tratamento desta natureza. É o caso dos objetos técnicos, nos quais o cumprimento preciso das suas funções práticas é fundamental. Pode-se tomar como exemplo os equipamentos médico-hospitalares e as máquinas operatrizes destinadas à produção. O funcionalismo, como princípio projetual e como estilo, convive com as novas propostas

² Conceituar um produto é estabelecer antecipadamente as características que o mesmo terá para atender às necessidades, anseios, expectativas e desejos de determinado grupo, e que são significativas para a determinação da forma física do objeto. Dar forma ao produto é materializar um conceito.

do *design* e faz parte de sua “pluralidade”, principalmente na âmbito dos produtos de consumo individual.

A produção dos objetos na sociedade pós-industrial é caracterizada pela quantidade, pela variedade e pela qualidade dos produtos voltados ao consumo. Convivem num mesmo ambiente objetos produzidos em grandes séries pela indústria, com objetos artesanais; produtos com alto custo - e preço - destinados a um consumo elitizado, com produtos baratos e acessíveis; produtos de luxo voltados à ostentação e ao *status*, com produtos populares voltados às massas; produtos com alto valor artístico, com outros eminentemente técnicos. No entanto, em todo este universo de produtos e objetos, o *design* aparece como um meio de configuração e de identificação. O *designer* passou a ser, com muito mais intensidade do que era antes, um manipulador de códigos e linguagens. Passou a ser um elemento que, mais do que se podia imaginar, atribui valores sógnicos ao objeto.

Num texto intitulado *The standardization of differences - standardization versus uniqueness. The same objects - different objects*³, Juli CAPELLA e Quim LARREA, apresentam um estudo sobre as novas estratégias alternativas para a produção em massa e para a personalização dos produtos ocorrida a partir dos anos 80. Neste estudo CAPELLA e LARREA fazem referência às idéias de Hermam MUTHESIUS apresentadas durante a primeira exposição da *Werkbund* em Colônia, que exaltavam as qualidades e o poder emancipador da máquina e as vantagens da estandardização. Lembram também a posição de GROPIUS em relação à criação de tipos “estandar” para

³ CAPELLA, Juli; LARREA, Quim (1996, P.49-63).

os objetos de uso como necessidade social. E contrapõem a estas idéias, típicas do funcionalismo, as de Andrea BRANZI⁴, transcritas abaixo:

The purpose of traditional design was to design standart objects and products for large mass markets, products which typified a neutral cross-section and were required to be acceptable to everyone. However, in comtemporary society, which we refer to as the "post-industrial society", the large mass markets have vanished; they have been replaced by polycentric markets, that is to say, different sectorial markets, organized around cultural groups with different languages, traditions and behavioural styles.⁵

CAPELLA e LARREA sintetizam através de um diagrama, no qual apresentam os complexos inter-relacionamentos entre preço e produção, as novas áreas para o desenvolvimento de produtos e os novos caminhos para o *design* contemporâneo⁶. O diagrama consiste no uso de um eixo horizontal referente ao preço relativo dos objetos e de um eixo vertical que representa a escala de produção destes objetos. Apesar de se tratar de um esquema bidimensional limitado, pois não abrange todos os fatores que intervêm na concepção do produto, o diagrama possibilita classificar diversos exemplos de produtos e possibilita a compreensão das relações de valores que envolvem o universo de objetos de *design* numa sociedade pós-industrial.

No eixo vertical, num dos extremos tem-se aqueles objetos produzidos em grandes séries - *large run* - no outro, os objetos únicos - *one-off*. No eixo horizontal, de um lado tem-se os produtos com baixo preço - *very inexpensive* - e no outro, os produtos caros - *very expensive*.

⁴ Andrea BRANZI foi fundador do grupo *Archizoom* e representante importante do *design* radical. Trabalhou para *Alchimia* e mais tarde para *Memphis*. BRANZI sempre deixou claro em seus textos que o *design* deve cumprir, em primeiro lugar, uma missão social e cultural.

⁵ In CAPELLA, Juli; LARREA, Quim (1996, P.50).

⁶ Apesar de privilegiar os bens de consumo individual, o modelo pode ser ampliado e abranger também os bens de consumo coletivo.

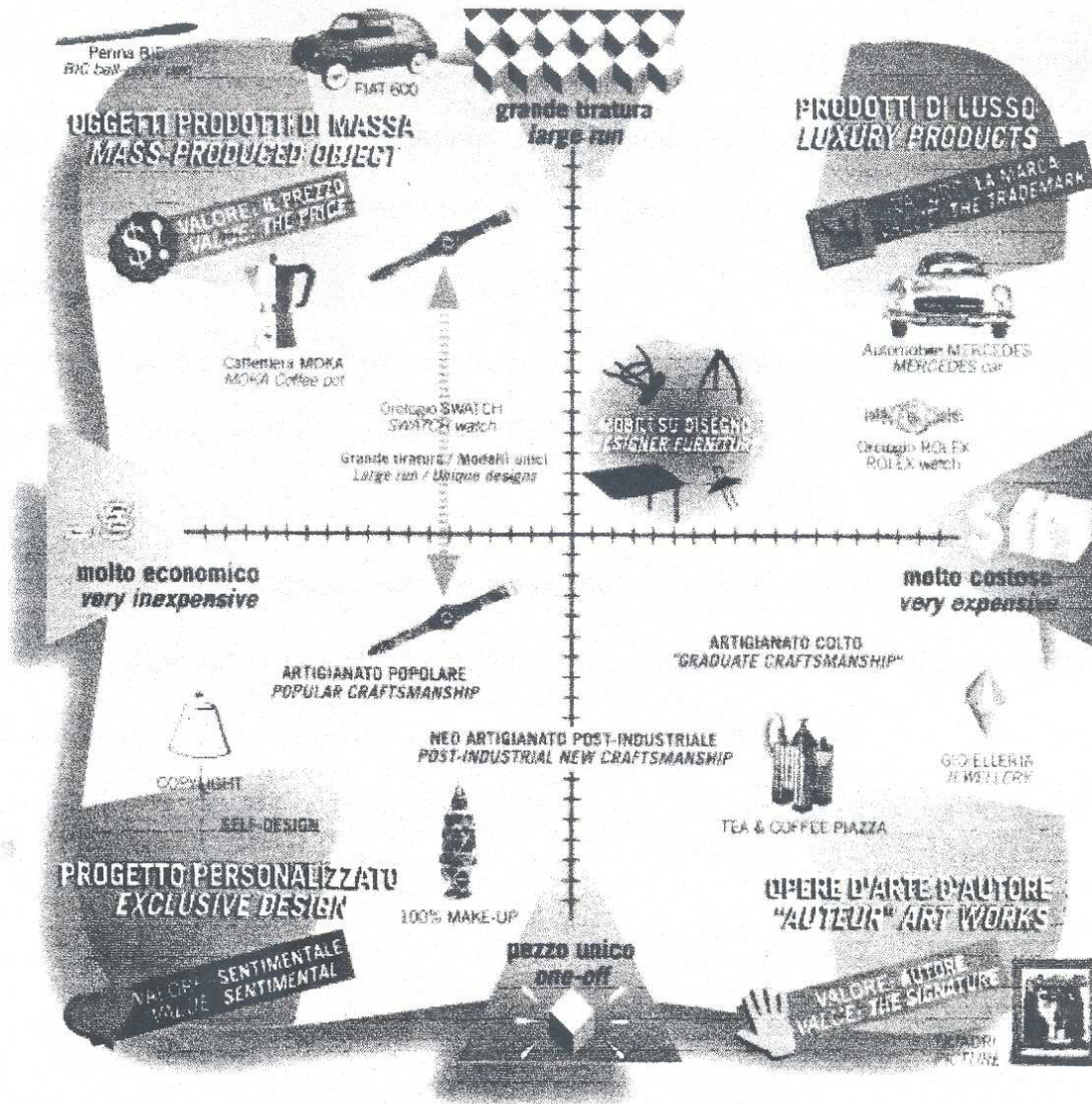


Figura 02 - Diagrama das relações entre preço e tiragem - novas áreas de desenvolvimento de produto.

O processo de industrialização contemplou a produção de objetos a baixo custo, em larga escala e que refletissem um gosto estandardizado - *mass-produced object*. Em oposição a esta concepção, encontram-se os objetos únicos e caros, assinados por *designers* - *'auteur' art works*. O valor trabalhado nestes objetos é o de "assinatura". Entre estes dois extremos, encontram-se os objetos produzidos em "séries limitadas" - *limited editions* - confeccionados com materiais nobres e sofisticados, e representam a tradição do artesanato refinado - *graduate craftsmanship*. Existem ainda produtos

produzidos em grande escala e com preços elevados. São produtos de luxo destinados a um consumo diferenciado que exploram o prestígio e o *status* por eles promovidos - *luxury products*. O valor explorado é a “marca”. Em oposição a esta categoria, encontram-se aqueles produtos produzidos a baixo custo e em pequena escala, que refletem um grau elevado de personalização - *exclusive design*. Neste extremo, encontram-se também os objetos desenhados para uso exclusivo e pessoal do tipo *self design*. O que se explora aqui é o valor “sentimental” dos produtos. Entre estes dois últimos pólos encontram-se objetos que se transformam pelo uso e pela intervenção do usuário, em uma forma popular de artesanato - *popular craftsmanship*. Com preços acessíveis e tendendo às pequenas séries, tem-se ainda um outro subgrupo de produtos denominados de *post-industrial new craftsmanship*. São objetos que fazem uso das formas de produção semi-artesanais, exploram valores sentimentais e tendem à personalização.

A busca de um modelo que possibilitasse a prática de um *design* “pluralista”, como exige a nova condição da sociedade, e que resultasse num aprendizado mais intenso e abrangente, conduziu o presente trabalho a uma adaptação da proposta de CAPELLA e LARREA ao ensino do projeto de *design*.

A aplicação do modelo

O presente relato da aplicação do modelo pretende servir como alternativa e inspiração para novas experiências pedagógicas no campo do *design* que, assim como ela, visem brindar docentes e discentes com uma ação conjunta e compartilhada de construção de novos conhecimentos. O risco que se corre pela ousadia - necessária, sem sombra de dúvida - de promover alguma mudança nos padrões convencionais é minimizado ao ser lembrada a possibilidade de uma ação docente renovada e de um aprendizado mais efetivo, que levem o estudante a alcançar níveis mais elevados de competência para a produção teórica e prática.

A contribuição prática deste trabalho é devida aos alunos do 4º ano do Curso de Desenho Industrial da UFPR¹, matriculados na disciplina HA498 - Projeto do Produto III, sob a orientação e responsabilidade do autor. A aplicação constitui-se num trabalho pedagógico que envolve o ensino e a experimentação de técnicas e métodos para o desenvolvimento de projetos de *design* de produtos e ocorreu durante o segundo semestre do ano letivo de 1996.

¹ Participaram dos trabalhos os alunos: Adriana U. LEMOS, Alessandra B. de BURNS, Ana Paula A. RODRIGUES, Daniela F. GIL, Demian HORST, Edineia L. OZÓRIO, Fábio FONSECA, Francisco de A. NARCIZO FILHO, Gisele PACHECO, Gisele STIVAL, Glauce M. NAKAMURA, Guilherme F. de SOUZA, Isabelle C. de FREITAS, Karin SCHWARZ, Lesley A. M. NOEL, Luciana C. HOEFEL, Luciana N. ALVES, Marcelo J. VUICIK, Marcos A. MARINHO, Marcos R. dos REIS, Marcus V. M. CARVALHO, Maura C. M. VECCHI e Renan HOLZMANN.

A turma de alunos - sujeitos da pesquisa - envolvida neste trabalho foi escolhida tendo em vista o nível intelectual, a maturidade e a responsabilidade de seus integrantes. Alguns deles eram, na ocasião, estagiários em escritórios de *design*, outros já estavam trabalhando na área e a grande maioria apresentava dedicação exclusiva à escola. Outro aspecto relevante para a escolha desta turma foi o fato de tratar-se de alunos de 4º ano de um curso com 5 anos, que traziam em suas bagagens conhecimentos e experiências acadêmicas acumuladas, que tornaram possível a presente aplicação.

Buscou-se desenvolver uma via alternativa de inovação e renovação para a prática pedagógica do professor na disciplina em questão. O “aprender a aprender” e a “pesquisa” como meios para a produção do conhecimento, preconizados por Pedro DEMO, indiretamente orientaram o trabalho em sala de aula. Em nenhum momento o *learn by doing*² e o trabalho coletivo foram abandonados; partiu-se da premissa de que eles, juntamente com a pesquisa, seriam princípios pedagógicos nesta empreitada.

A perspectiva que norteou o autor foi contribuir na preparação dos acadêmicos para que pudessem enfrentar a vida profissional de forma mais consciente, crítica e criativa, com vistas à sociedade pós-industrial.

A proposta de trabalho foi resultado da reflexão sobre as ações pedagógicas dos docentes, incluindo as do autor, nas disciplinas ligadas ao desenvolvimento de projetos de produtos nos cursos de desenho industrial na PUC-PR e na UFPR e sobre os

² O *learn by doing* (aprender fazendo) foi sempre uma das características do ensino do projeto nas escolas de desenho industrial. O ativismo esteve presente nas propostas pedagógicas da Bauhaus e chegou até os dias atuais. A reflexão que antecede a ação projetual foi preconizada pela HfG porém, o fazer não foi descartado, continuando a ser um meio de aprendizado e de produção de conhecimento nessa área.

resultados dessas ações. A análise das idéias, dos pressupostos teóricos e dos caminhos adotados por estes professores na prática docente quotidiana, permitiu detectar a necessidade premente de buscar e promover alternativas para uma prática pedagógica que permitisse a construção de novos conhecimentos tanto na área do ensino do *design* assim como no campo da prática projetual.

Num primeiro momento, a proposta e os objetivos do trabalho foram apresentados aos alunos, deixando claro que tratava-se de uma experiência acadêmica e pedagógica diferente das que eles já haviam vivenciado em anos anteriores. Evidenciou-se que a experiência acadêmica anterior, o conhecimento, a dedicação e a participação de todos seriam importantes e fundamentais para o andamento do trabalho.

A premissa de que “para provocar novas experiências de aprendizagem com os alunos, o professor deve reconhecer que estes estudantes trazem consigo uma bagagem de conhecimentos que não pode ser ignorada” (BEHRENS, 1996, p.40), foi levada em consideração, assim como os referenciais de vida trazidos pelos alunos.

Não causou estranheza o fato de alguns estudantes, habituados com as práticas pedagógicas reprodutivas, reagirem à possibilidade de participar de uma atividade calcada no trabalho coletivo e produtivo. Porém, uma vez esclarecidas as intenções e os objetivos, verificou-se uma reação positiva de todos os envolvidos.

O trabalho coletivo, apesar de já estarem acostumados com o desenvolvimento de atividades em pequenas equipes, apresentou-se como um desafio aos alunos e ao professor pois exigiu, em determinados momentos, a participação comprometida de

todos. Buscou-se instrumentalizar os alunos para que pudessem participar mais ativamente dos processos coletivos. Isso foi possibilitado pelo incentivo à leitura e ao diálogo, pelo convívio quase diário e pelas discussões e debates provocados intencionalmente, que tinham como objetivo promover um maior inter-relacionamento e integração do grupo na construção de novos conhecimentos.

As leituras foram fundamentais na fase de pesquisa; incluíam textos integrais de livros, alguns capítulos de outros e artigos atuais sobre: as origens do *design* moderno, o *design* funcionalista, a controvérsia entre o modernismo e o pós-modernismo, a modernidade, a pós-modernidade e sobre as contradições da sociedade pós-industrial. As leituras de artigos foram feitas em sala de aula e alimentaram, com argumentos, opiniões e posicionamentos dos autores, os debates promovidos pelos alunos nos horários de aula. Entre os autores, lidos e pesquisados tem-se: Gustavo A. BOMFIM, Lia M. ROSSI, Teixeira COELHO, David HARVEY, David PYE, Daniel BELL, Peter DORMER, Bernhard E. BÜRDEK, Dieter RAMS, Tomás MALDONADO, Fernando A. F. BINI, Valeria LONDON, Stefano MARZANO, Ezio MANZINI, Juli CAPELLA e Quim LARREA.

O autor, ciente da responsabilidade envolvida, não se colocou junto aos alunos apenas como orientador dos trabalhos, mas sim como parceiro partícipe da experiência. Buscou-se fazer do diálogo um dos meios mais utilizados durante as atividades. Ele se processou em diversos níveis, ou seja, entre professor e aluno individualmente; entre professor e grupo; entre aluno e aluno, e entre os grupos coletivamente.

A adoção do esquema desenvolvido por CAPELLA e LARREA, exigiu uma adaptação para que pudesse ser utilizado como modelo para o ensino do projeto. Isto porque o esquema foi concebido para expor as várias maneiras de ser do *design* contemporâneo na sociedade pós-industrial e não como um modelo específico para o ensino do projeto de *design*.

O esquema tornou-se referencial para o ensino do projeto ao permitir a identificação das novas áreas para o desenvolvimento de produtos, estabelecendo relações entre preço e tiragem dos mesmos. A definição das áreas, dos valores envolvidos e das novas categorias para o *design*, tornaram-se os aspectos mais importantes e significativos do esquema. Permitiram, ao serem reconhecidos e adotados como novas fronteiras, romper com o modelo do *design* moderno. Por muito tempo, o funcionalismo e o racionalismo formal foram as únicas alternativas para a concepção dos objetos na sociedade industrial. O ensino do projeto nas escolas de *design* mais influentes neste contexto - a Bauhaus e a HfG - naturalmente seguia estes princípios. Com o advento da sociedade pós-industrial e com a ascensão da cultura dita pós-moderna, se fez necessário um repensar em todas as áreas do conhecimento humano, conseqüentemente, no campo da produção da cultura material.

O esquema de CAPELLA e LARREA, acabou servindo como conjunto de balizas para problematizar as contradições, as aproximações e os distanciamentos entre o *design* moderno e o pós-moderno. Se observado com atenção, o primeiro quadrante - esquerdo superior - espelha os fundamentos e valores pregados pelo *design* funcionalista; os demais são por essência opostos pois fazem aproximações com a arte, com o artesanato e com o luxo, cujos valores eram condenados pelo funcionalismo. Porém, o

modelo demonstra a possibilidade de convivência das várias concepções de *design* num mesmo ambiente mercadológico.

Na proposta “a articulação de como colher a informação, como processá-la, como tratar esta informação e como utilizar as informações obtidas, são peças importantes como recursos instrumentais, na rede da construção do conhecimento” (BEHRENS, 1996, p.40). Assim, foram trabalhadas algumas técnicas de coleta de informações e, concomitantemente, procurou-se resgatar os conhecimentos técnicos e metodológicos adquiridos e produzidos pelos alunos nos anos anteriores.

Iniciada a aplicação, uma das principais observações feitas foi o envolvimento e a participação do grupo diante da novidade. A incerteza e a dúvida estiveram presentes e foram encaradas como partes integrantes do processo. E a curiosidade foi um dos elementos motivadores mais importantes.

Foram definidos quatro grupos, cada qual representando um dos quadrantes do esquema de CAPELLA e LARREA. Cada grupo era formado por três equipes e cada equipe formada por dois integrantes, com exceção de uma.

Os grupos reuniram-se durante alguns dias de aula para definir as características que os produtos deveriam ter para enquadrarem-se no quadrante a eles destinados. Ao final das aulas, todos os grupos reunidos discutiam as diferenças e as semelhanças entre as características de cada quadrante. Havia um grupo pesquisando as possíveis aproximações do *design* com a arte, outro buscava definir as implicações do *design* com o artesanato, um terceiro grupo trabalhou na identificação dos aspectos do *design*

voltado ao luxo e ao consumo elitizado e um quarto e último grupo dedicou-se à definição dos preceitos do *design* aplicado à produção em massa. Ao final desta fase, foram elaboradas listagens de características e foram confeccionados painéis ilustrados que sintetizavam os valores e as áreas de desenvolvimento dos produtos. Na finalização desta atividade, as confrontações dos conceitos ilustrados pelos painéis tornaram as idéias muito mais claras e precisas.

A confecção dos painéis exigiu a busca de imagens significativas que pudessem representar os tipos de consumidores e seus hábitos de consumo, os aspectos físicos dos produtos, a linguagem formal e os códigos adotados, os elementos estilísticos predominantes, os aspectos mercadológicos e as características gerais do quadrante representado. Além da capacidade de leitura semiótica exigida dos integrantes da turma, neste momento foi fundamental o domínio de alguns conceitos de *marketing* e de psicologia do consumo.

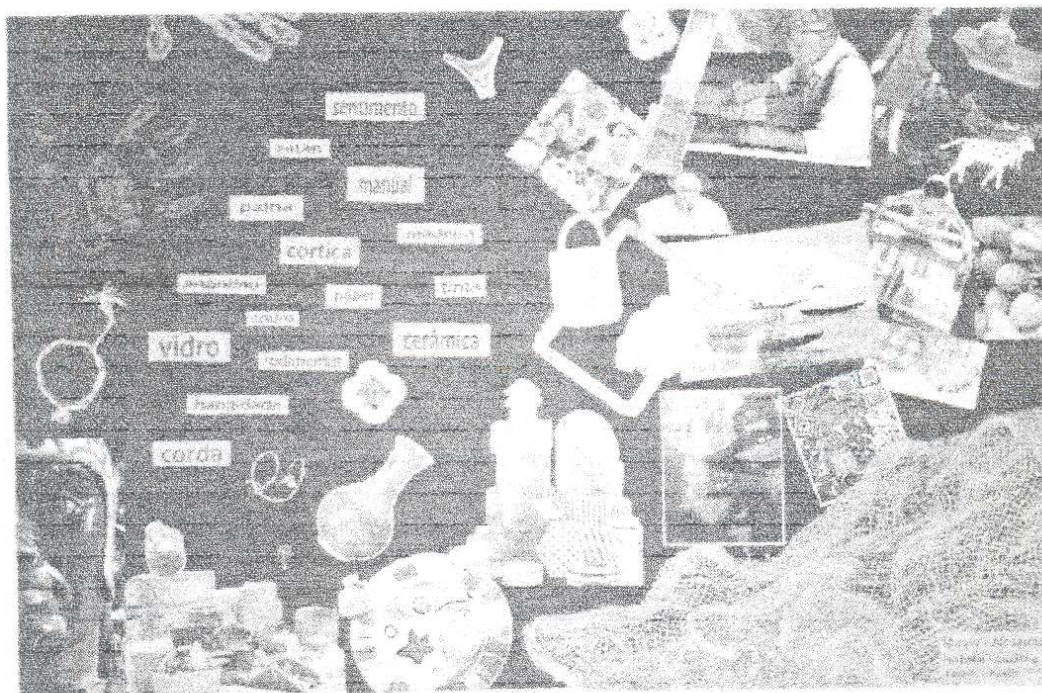
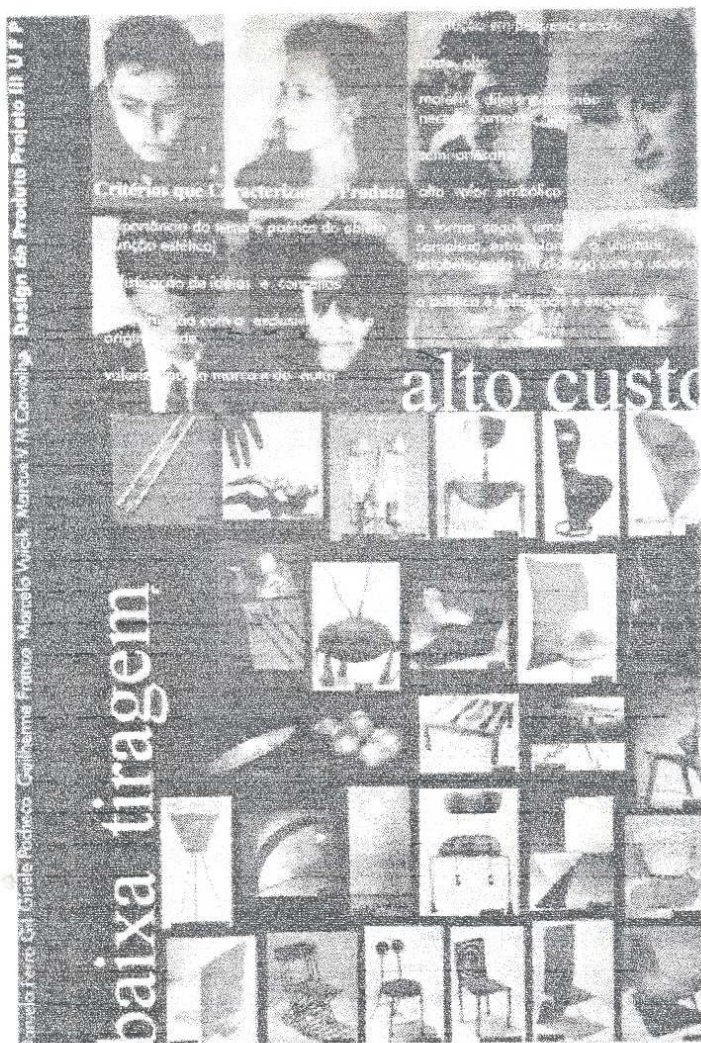


Figura 04 - Primeiros painéis montados pelos grupos.

Na fase seguinte, através de uma reunião com toda a turma, foram definidos três temas para projeto. Foram eles: cadeira, luminária e galheteiro. Cada equipe escolheu um tema e posicionou-se num dos quadrantes.

Quadrante/tema	A - Cadeira	B - Luminária	C - Galheteiro
1 - <i>Design</i> /massa	Fábio/Marcos R.	Renan/Marcos M.	Edinéia/Adriana
2 - <i>Design</i> /luxo	Luciana N./Glauce	Gisele S./Ana Paula	Francisco/Demian
3 - <i>Design</i> /artesanato	Karin/Lesley	Alessandra/Maura	Isabelle/Luciana C.
4 - <i>Design</i> /arte	Guilherme/Daniela	Marcus/Marcelo	Gisele P.

Tabela 02 - Formação das equipes por quadrante/tema.

Na seqüência das atividades cada equipe iniciou o desenvolvimento de seu tema, fazendo uso das experiências projetuais passadas, das reflexões promovidas pelas leituras e debates e levando em consideração as características do quadrante do qual faziam parte. A necessidade de mais informações para alimentar o processo projetual foi declarada. As leituras continuaram sendo feitas, mas agora de forma mais direcionada e de acordo com os temas e os quadrantes.

De tempos em tempos, as equipes eram reunidas por quadrante e faziam breves apresentações parciais de suas atividades. Na maior parte das vezes, as apresentações e as discussões resultaram em contribuições e eventuais correções nos trabalhos.

Também foram realizadas algumas reuniões de equipes por temas, seguidas de debates. Nestas ocasiões, foi possível comparar parcialmente os resultados de produtos

desenvolvidos num mesmo ambiente, com um mesmo tema, cujas soluções eram completamente diferentes.

A participação do docente se fez junto às equipes e aos grupos, promovendo debates, orientando alguns aspectos técnicos para o desenvolvimento do projeto e auxiliando na busca de mais informações na medida que se faziam necessárias.

A adequação de métodos foi outro aspecto do trabalho com os grupos e equipes. Para cada tema e para cada quadrante, os critérios de projeto relacionados aos aspectos formais, funcionais, estéticos, sócio-culturais, ergonômicos, comerciais, entre outros, variavam. As descobertas e as adaptações, na medida do possível, eram comunicadas a todos.

Foram utilizadas técnicas de representação tridimensionais entre elas, a elaboração de simulacros em escala e modelos funcionais. Os modelos e os *mock ups*³ serviram para visualizar e debater os conceitos desenvolvidos pelas equipes.

Para a apresentação final, foram elaborados modelos de apresentação, em alguns casos protótipos, sempre acompanhados de pranchas síntese dos projetos.

Ao final desta fase, os alunos promoveram uma exposição dos trabalhos acompanhada de uma breve apresentação e defesa das propostas em sala de aula. Foram feitos diversos comentários conclusivos sobre os trabalhos e sobre a validade da adoção

³ *Mock up* é o termo utilizado para denominar uma das modalidades de representação volumétrica dos produtos. É normalmente confeccionado com materiais simples e baratos. Tem como objetivo identificar, no volume construído, problemas de proporção, dimensionamento, estrutura e distribuição de componentes. Nesta modalidade de representação não há a preocupação com acabamento ou aparência. Trata-se de um meio de visualização, em três dimensões, das propostas ou alternativas desenvolvidas e é muitas vezes utilizado como um recurso de apoio durante o andamento do projeto.

do modelo proposto. De maneira informal e descontraída, os alunos relataram as dificuldades encontradas e descreveram as atitudes adotadas para superá-las. Este último encontro converteu-se em mais um momento valioso de reflexão conjunta sobre os resultados e caminhos percorridos, servindo como uma avaliação geral das atividades desenvolvidas durante o semestre.

O resultado dos trabalhos

Os resultados dos projetos desenvolvidos pelas equipes em cada tema permitem, se comparados, identificar os quadrantes a que pertencem. Eles apresentam características formais e traços estilísticos próprios que possibilitam os agrupamentos. Os critérios identificados nas primeiras fases do projeto são facilmente observados, pois manifestam-se nos objetos resultantes. O conjunto construído representa a “pluralidade” existente no *design* contemporâneo e a sua construção foi propiciada pela aplicação do modelo proposto. Sob este ponto de vista os trabalhos, na sua maioria, atenderam satisfatoriamente os propósitos. Porém, mais importante que os resultados materiais, foram os resultados em termos de aprendizado e de aproveitamento acadêmico. O crescimento humano promovido pelo trabalho foi consequência da dedicação, do envolvimento e da integração da turma, incluindo nela a figura do professor. O trabalho viabilizou a construção coletiva almejada, mas exigiu o estabelecimento de relações de confiança e credibilidade entre as partes envolvidas.

A idéia de que “Em termos cotidianos, pesquisa não é ato isolado, independente, especial, mas *atitude* processual de investigação diante do desconhecido e dos limites que a natureza e a sociedade nos impõe. Faz parte do processo de informação, como instrumento essencial para a emancipação. Não só para *ter*, sobretudo para *ser*, é mister *saber*” (DEMO, 1996b, p.16) apresentou-se de maneira clara após a experiência. A busca da informação competente, a formação de interlocutores críticos para o debate de

idéias, o diálogo e a pesquisa foram os princípios adotados para se tentar superar a condição de reprodução, tão comum nas escolas atuais.

Outro aspecto observado e confirmado pela prática é de que “Quem ensina carece pesquisar; quem pesquisa carece ensinar. Professor que apenas ensina jamais o foi. Pesquisador que só pesquisa é elitista explorador, privilegiado e acomodado” (DEMO, 1996b, p.14). A necessidade de atualização constante em termos de conhecimentos específicos do *design* e de manter-se tecnicamente qualificado para a condução e acompanhamento das atividades acadêmicas, apresentaram-se como condições mínimas necessárias. Pode-se observar que a tentativa de promover uma ação pedagógica com vistas à formação competente do indivíduo é algo que exige muito mais do docente bem como do discente, implica dedicação e comprometimento mas é, sem dúvida, muito mais compensador e realizador para quem participa deste processo. Um dos caminhos é a pesquisa. Vale lembrar que a aplicação da pesquisa e seu fomento no campo do *design*, como alternativa para superar o ativismo no ensino e na prática do projeto, é uma das boas contribuições deixadas pela HfG de Ulm.

O estabelecimento de um referencial teórico e de uma concepção teórica foram outros aspectos fundamentais para a abordagem da realidade. Foi a partir destes aspectos que tornou-se possível definir os métodos e estabelecer as estratégias para a ação pedagógica e foram estes aspectos que deram sustância ao modelo proposto. O questionamento da realidade e do saber vigente permitiu a descoberta de novas relações entre as informações e resultou na construção de novos conhecimentos.

Foram realizados pela turma um total de 12 trabalhos, sendo 04 cadeiras (tema A), 04 luminárias (tema B) e 04 galheteiros (tema C). Na seqüência apresentar-se-ão imagens dos produtos desenvolvidos.

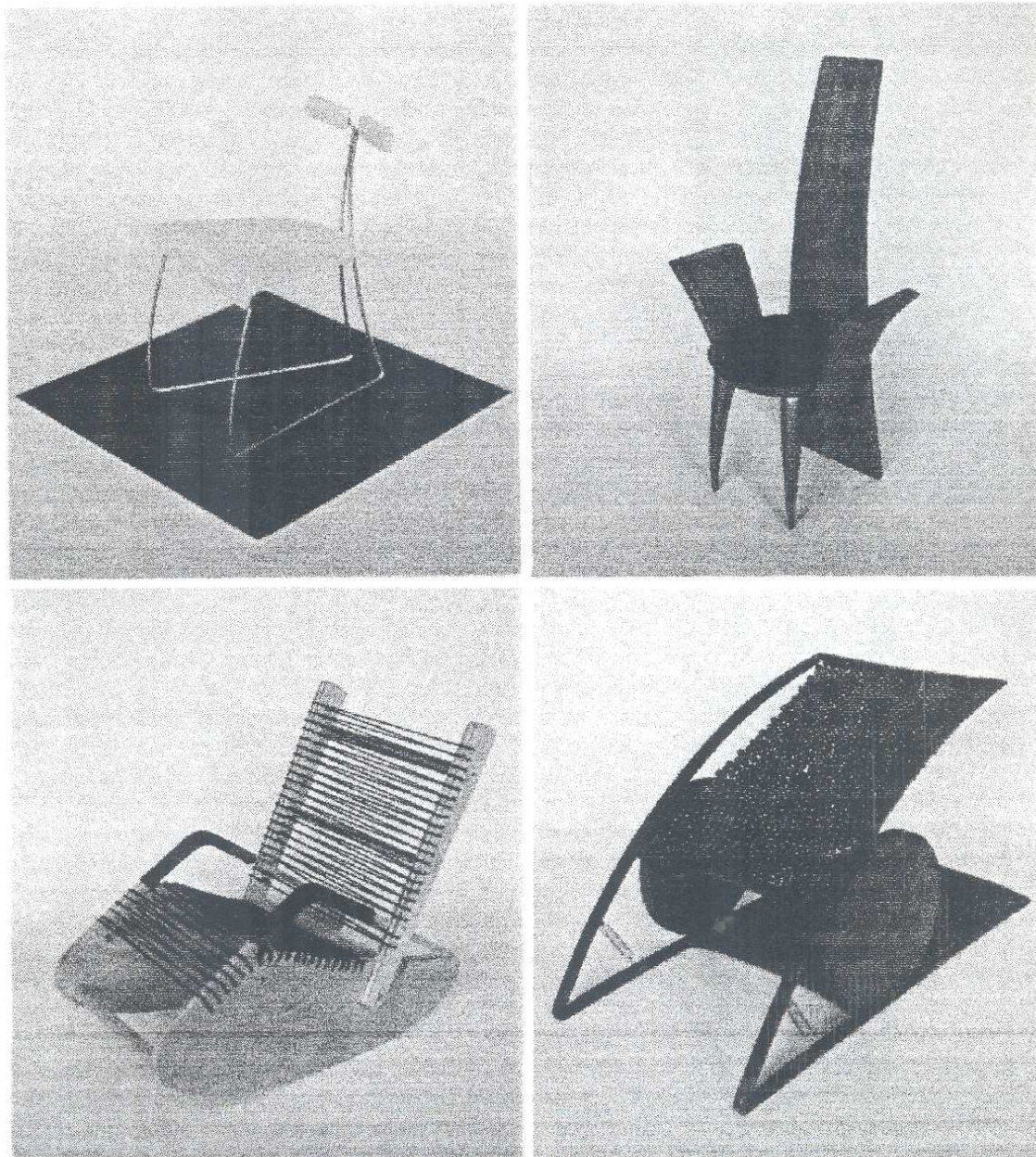


Figura 05

1-Projeto de autoria dos alunos Fábio FONSECA e Marcos Roberto dos REIS. Cadeira para cozinha confeccionada em tubo metálico, assento em madeira e encosto revestido com material emborrachado. (*Design/massa*)

2-Projeto de autoria das alunas Luciana N. ALVES e Glauce M. NAKAMURA. Cadeira para sala de jantar confeccionada em madeira, assento em espuma revestida com veludo e pés em latão. (*Design/luxo*)

3-Projeto de autoria das alunas Karin SCHWARZ e Lesley A. M. NOEL. Cadeira para varanda confeccionada em madeira e espaguete de plástico. (*Design/artesanato*)

4-Projeto de autoria dos alunos Guilherme F. de SOUZA e Daniela F. GIL. Cadeira para sala de estar confeccionada em madeira. (*Design/arte*)

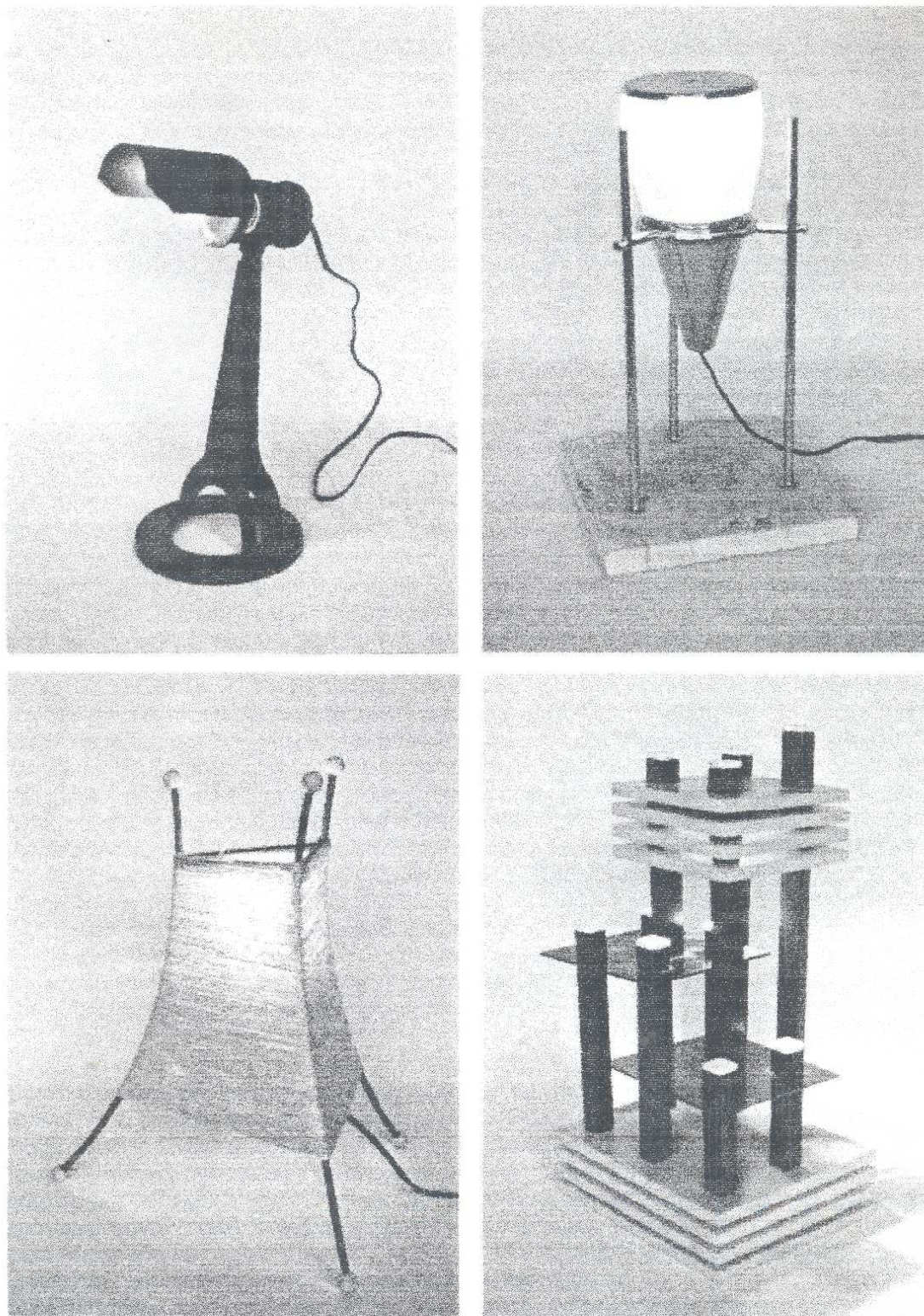


Figura 06

- 1-Projeto de autoria dos alunos Renan HOLZMANN e Marcos A. MARINHO. Luminária confeccionada em plástico, pelo processo de injeção. (*Design/massa*)
- 2-Projeto de autoria dos alunos Gisele STIVAL e Ana Paula A. RODRIGUES. Luminária confeccionada em latão e base em pedra. (*Design/luxo*)
- 3-Projeto de autoria dos alunos Alessandra B. de BURNS e Maura C. M. VECCHI. Luminária com estrutura metálica e revestida com sisal. (*Design/artesinato*)
- 4-Projeto de autoria dos alunos Marcus V. M. CARVALHO e Marcelo J. VUICIK. Luminária com lâmpada dicróica, confeccionada em madeira e acrílico. (*Design/arte*)

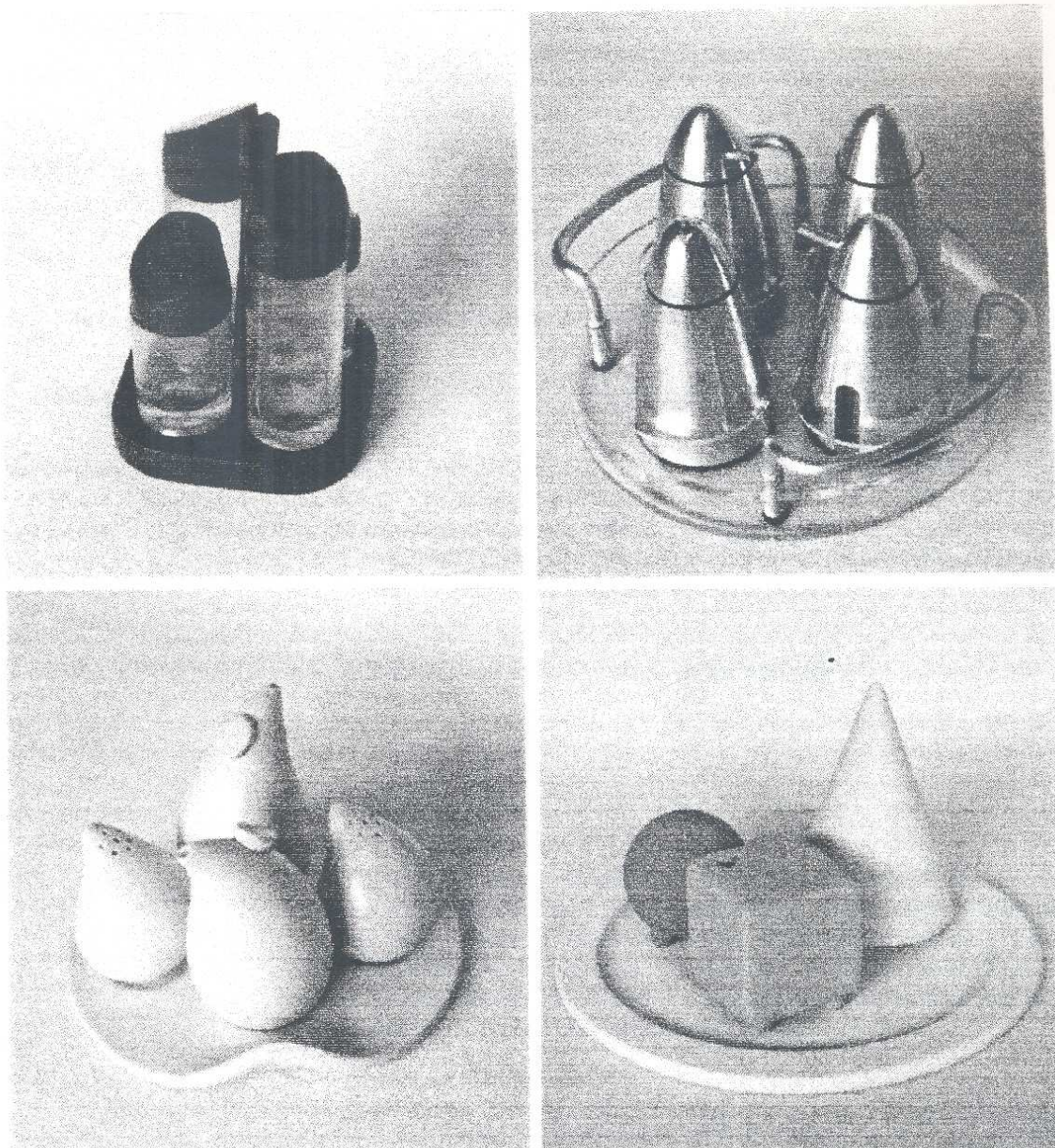


Figura 07

1-Projeto de autoria das alunas Edinéia L. OZÓRIO e Adriana U. LEMOS. Galleteiro constituído por 04 peças e base. O corpo das peças é confeccionado em plástico cristal, as tampas e a base em plástico com pigmentação. Todas as peças são confeccionadas por injeção. (*Design/massa*)

2-Projeto de autoria dos alunos Francisco de A. NARCIZO FILHO e Demian HORST. Galleteiro constituído por 04 peças e base. O corpo das peças é confeccionado em metal por repuxamento e os recipientes em vidro. A base é confeccionada em vidro e metal. (*Design/luxo*)

3-Projeto de autoria das alunas Isabelle C. de FREITAS e Luciana C. HOEFEL. Galleteiro constituído por 04 peças e base, confeccionado em cerâmica. (*Design/artesanato*)

4-Projeto de autoria da aluna Gisele PACHECO. Galleteiro constituído por 03 peças, confeccionado em cerâmica. (*Design/arte*)

Depoimentos

Passado algum tempo - 3 meses - buscou-se depoimentos¹ à respeito da experiência projetual desenvolvida e sobre a prática pedagógica proposta. O intervalo de tempo foi positivo pois permitiu uma nova avaliação, isenta dos compromissos acadêmicos e das formalidades remanescentes da relação professor/aluno.

Ao se manifestar sobre a experiência, os alunos demonstraram de maneira geral, satisfação:

“Esta proposta foi recebida com entusiasmo e cumprida pela maioria das equipes. No que diz respeito à assimilação do objetivo do trabalho, que era identificar e aplicar no projeto as normas e características particulares de cada setor, o sucesso foi grande. Na solução formal e apresentação do produto a turma apresentou diferenças naturais de desempenho, mantendo em geral um bom nível de aproveitamento” (Demian HORST)

Eu achei esta experiência muito interessante, pois os produtos desenvolvidos ficaram bem diferentes, deu para sentir bem a diferença de cada quadrante.

A parte de pesquisa também foi boa, pois, no meu caso, o design de artesanato está começando agora. Os designers nunca se interessaram no artesanato e estes produtos acabavam saindo parecidos, não havia variedade. Com a preocupação do designer nesta área tem saído ótimos resultados.

Gostei de fazer este trabalho. (Luciana C. HOEFEL)

Em relação à prática:

A princípio nos concentramos em reunir informações de cada segmento, no meu caso alto custo e alta produtividade, criando um painel

¹ Dos 23 alunos que frequentaram a disciplina, 17 fizeram depoimentos voluntários, individualmente ou em grupo,

com imagens e fotos de produtos para que servisse de apoio e também comparação com os outros painéis.

No dia da apresentação destes painéis pode-se observar e discutir as diferenças e em alguns pontos até as igualdades para assim criar mais fortemente a posição que cada produto deveria ter.

[...]Na minha opinião a proposta foi muito bem aproveitada e absorvida, a turma aprendeu não só com exercícios de criação de cada produto em separado e sim com a discussão e a comparação de todos os produtos. (Francisco de A. NARCIZO FILHO)

Sobre a atividade projetual que dividiu os projetos a serem executados pelo grupo de alunos em quatro quadrantes, para mim foi uma experiência muito válida como método de aprendizado, além de muito interessante no que diz respeito à criação para mercados específicos enfocando diferentes conceitos. (Karin SCHWARZ)

[...] os grupos de cada produto se reuniam para discutir informações sobre a linha de design comum a todos, deste modo, as informações eram reunidas mais facilmente e processadas mais rapidamente. Todos tiveram acesso ao mesmos dados, favorecendo o trabalho em equipe. A turma toda passou a trabalhar como uma só equipe. (Isabelle FREITAS).

No que se refere à experiência acadêmica e ao modelo proposto:

No geral, a experiência foi muito proveitosa tendo nos proporcionado um contato com as várias faces do design, que até então não tínhamos consciência, devido a nossa formação funcionalista, abrindo nossos horizontes. A experiência poderia ter sido aplicada até mesmo antes do 3º ano, pois quanto antes se começa a direcionar os projetos com essa colocação (enquadramento de cada projeto em cada segmento) com certeza vai se obter resultados muito melhores no futuro. (Marcos A. MARINHO, Renan HOLZMANN, Marcus V. M. CARVALHO, Marcelo J. VUICIK e Gisele PACHECO)

Essa divisão possibilitou a mim descobrir os vários caminhos que o designer pode seguir sem descaracterizar a sua profissão. E ao mesmo tempo, direcionar a profissão às suas preferências e características pessoais de trabalho, conseguindo então a realização profissional.

Eu, por exemplo, percebi que poderia fazer design com características artesanais, o que abriu meus horizontes e perspectivas de trabalho. (Karin SCHWARZ)

A idéia de se realizar o design dividido em quadrantes [...] foi bastante válida, uma vez que nos possibilitou uma melhor diferenciação dos principais fatores característicos de cada segmento.

Através deste trabalho foi possível a realização de uma experiência diferente à nível projetual, isto porque, nos anos anteriores todos os projetos eram direcionados basicamente à funcionalidade e ao baixo custo. (Ana Paula A. RODRIGUES e Gisele STIVAL)

O trabalho desenvolvido na ocasião foi um dos fatores que permitiram à minha equipe adquirir uma visão mais abrangente do Design e de suas possibilidades. (Guilherme F. de SOUZA)

Em relação aos procedimentos da apresentação final:

No final, com a apresentação constatamos um baixo nível na qualidade dos modelos e pranchas (algumas); a apresentação verbal poderia ter sido mais didática ou visando a preparação para a apresentação do TG², com maior responsabilidade e empenho das equipes, ou visando uma apresentação real para o cliente. (Adriana U. LEMOS e Edinéia L. OZÓRIO)

[...] Faltou no final do projeto, talvez por falta de tempo, uma análise completa de todos os trabalhos, pelo menos no caso das cadeiras (Lesley A. M. NOEL)

A troca de informações entre as equipes (entre os quadrantes e dentro deles), poderia ter sido maior. [...] A importância de uma base teórica seja qual for o quadrante, deveria ser enfatizada, pois isto envolve pesquisa e, portanto, um domínio maior da questão e da busca de soluções para o problema. (Guilherme F. de SOUZA)

A entrega final do produto foi muito interessante, pois podemos observar cada característica de cada segmento materializado em produtos e perceber a leitura de cada dupla em relação ao segmento. (Francisco de A. NARCIZO FILHO)

Outro fator importante foi a maneira como se deu a apresentação dos trabalhos, que colocados lado a lado; cadeiras, galheteiros e luminárias, cada qual, representando o seu quadrante, permitiram uma maior conceituação de cada grupo. (Ana Paula RODRIGUES e Gisele STIVAL)

A experiência realizada no ano passado deveria ser um procedimento regular no 4º ano do curso, tendo em vista os resultados alcançados. (Guilherme F. de SOUZA)

Em relação às dificuldades e possíveis conclusões:

Foi uma experiência válida para todas as equipes uma vez que, ao final do projeto, cada grupo aprendeu e mostrou que a partir de um único elemento pode-se ter várias leituras, destinados a vários públicos.

² TG- Trabalho de Graduação: projeto de produto ou de programação visual, apresentado ao final do curso de Desenho Industrial na UFPR, para a obtenção de grau.

[...] Em certa altura do projeto, creio que para todos, foi sentida uma dificuldade pois, de repente, estávamos desenvolvendo um produto que nunca compraríamos, mas que teria venda certa. Foi interessante trabalhar esse aspecto pelo fato de se assemelhar a vida profissional, onde nem sempre escolheremos os produtos a serem desenvolvidos.

A minha equipe teve como proposta o desenvolvimento para o segmento “alto custo/alta tiragem, destinado à classe média alta em diante. A cada passo do projeto tentávamos embutir algo que remetesse ao nobre sem, é claro, perder a visão do objeto *clean*. Tivemos que deixar vários preconceitos de lado para poder chegar a um elemento real. Chegamos a uma solução a partir do momento em que a cadeira, mesmo sendo indicado para um público A, atraía a atenção de outras pessoas. Acredito que, mesmo sendo destinado a certo público, o objeto tem que ser agradável à maioria. (Glauce M. NAKAMURA)

[...] Uma característica interessante dessa divisão dos quadrantes é que quanto mais próximos do “zero” do gráfico, mais os objetos tendem a se misturar e confundir - um produto de alto custo e média tiragem seria um encontro de produtos de alto custo e alta tiragem com alto custo e baixa tiragem. E o que seria exatamente uma alta tiragem? Ou um custo alto? A região próxima do zero levanta questões dessa natureza. Para que o resultado da comparação dos produtos de todos os quadrantes fosse relevante e facilmente distinguível, foi necessário trabalhar com estereótipos. O quê exatamente caracterizaria um produto de alto custo e alta tiragem? Senti que algumas equipes tiveram certa resistência a encarar designs de produtos caros, de luxo e supérfluos - foi o nosso caso. Acredito que essa resistência aconteceu em parte devido à vocação da UFPR, onde desde o primeiro ano somos encorajados a abraçar causas e projetos de fundo social, muitas vezes esquecendo que design é isso mas também é muito mais - e isso foi muito válido.

Uma vez identificado esse “preconceito” e compreendida a verdadeira necessidade de mostrar todas as nuances que englobam a produção industrial, acredito que a maioria das equipes chegou a resultados muito bons. No nosso caso, saiu uma legítima cadeira-trono para novos ricos, com direito a dourados, tecidos e madeiras nobres.

Na minha opinião, a importância desse projeto para minha formação foi o de mostrar que o design pode ser muito mais abrangente do que a formação clássica nos mostrou até hoje. Os quatro quadrantes tem o mérito de reconhecer as diversas formas de expressão da produção humana, que vai desde vasilhinhos de cerâmica até a fabricação do Corsa 1.0, sem deixar de lado o artesanato e os objetos-arte, que muitas vezes ficaram de fora naquelas eternas discussões sobre definições herméticas *de o que é Desenho Industrial?* (Luciana Navarro ALVES)

Os comentários e as críticas apresentadas nos depoimentos, demonstram diversos níveis de compreensão da proposta, por parte dos discentes. As críticas e argumentos indicam uma possível falta de esclarecimento de alguns alunos porém, outras dão clareza aos objetivos da proposta e demonstram o cumprimento dos mesmos.

Pode-se observar que, mesmo tendo passado algum tempo, os fundamentos da proposta permaneceram ativos. A experiência possibilitou despertar e aguçar o espírito crítico nos alunos, tornando-os mais exigentes e esclarecidos em relação aos aspectos teóricos e práticos envolvidos no desenvolvimento de projetos. Um alto grau de maturidade foi apresentado quando os sujeitos da experiência demonstraram, através de seus depoimentos voluntários, a capacidade de criticar a própria experiência. Outro aspecto observado foi o reconhecimento da pesquisa como meio para a construção de novos conhecimentos assim, pode-se confirmar mais uma vez a validade da experiência pedagógica realizada.

Conclusões e recomendações

O modelo proposto demonstrou ser eficiente na medida que buscou promover uma visão ampliada da prática do *design* e do ensino do projeto. Buscou trilhar um caminho metodológico, capaz de ultrapassar a racionalidade positivista do funcionalismo neste campo e o hábito arraigado da reprodução do conhecimento, que também atingem as escolas de desenho industrial brasileiras. Buscou respeitar, com isenção de paixões e de forma crítica, a pluralidade com que o *design* se apresenta na sociedade pós-industrial.

Dentro de suas limitações¹, a aplicação do modelo objetivou contribuir com a preparação dos indivíduos para o enfrentamento criativo, no âmbito da cultura material, dos problemas apresentados pela nova sociedade emergente. Os resultados materiais indicam o cumprimento deste objetivo.

A interação com as questões filosóficas e sociais relativas à controvérsia entre a modernidade e a pós-modernidade e a repercussão destas polêmicas no campo do *design* possibilitou aos acadêmicos desenvolver uma visão mais abrangente da realidade e contribuiu para a tomada de consciência da responsabilidade social que possuem ao interferirem na configuração da cultura material.

¹ O modelo possui algumas limitações entre elas o fato de ser de aplicação indicada para as turmas mais adiantadas nos programas curriculares, fazendo-se inadequado para os primeiros anos dos cursos. O modelo parte do pressuposto de que os alunos já trazem um número considerável de conhecimentos específicos, domínio de técnicas de representação e de métodos de desenvolvimento de projetos.

A identificação das origens do *design* moderno e do *design* pós-moderno propiciou o esclarecimento e a compreensão de vários fundamentos, princípios projetuais, métodos, formas e estilos que o *design* adotou e propôs a partir da Revolução Industrial. As manifestações pós-modernistas neste campo deixaram de ser estranhas, tornaram-se toleráveis e compreensíveis aos olhos dos alunos. Foi o que pode ser observado através das atitudes e comportamentos dos estudantes em sala de aula, da profundidade das reflexões e do nível dos questionamentos por eles elaborados.

A opção pelo trabalho conjunto e cooperado apresentou-se produtivo. Diminuiu o grau de insegurança e possibilitou a interação dos grupos e equipes em torno de um objetivo comum.

O modelo e a sua aplicação apresentaram aos alunos as diversas áreas para o desenvolvimento de produtos e os novos caminhos para o *design* contemporâneo. Com a pesquisa, as reflexões, os debates e com a prática projetual promovidas durante a aplicação, criaram a expectativa de que a opção consciente pela atuação neste ou naquele campo do *design*, caiba ao futuro profissional, ao fazer a aplicação da capacidade de discernimento desenvolvida.

Após a aplicação do modelo e da observação dos resultados materiais, de aproveitamento acadêmico e de aprendizagem, recomenda-se:

Ao docente:

- Sempre que possível, propor trabalhos que usem a pesquisa e o “aprender a aprender” como princípios pedagógicos;
- Considerar a busca da produção do conhecimento significativo como objetivo primordial de qualquer proposta pedagógica;
- Levar em consideração a bagagem de conhecimentos trazida pelos alunos e considerá-los como elementos ativos no processo;
- Trabalhar sobre uma base sólida e atual de informações;
- Buscar estabelecer uma relação dialogal com os educandos. Para isso, torna-se fundamental acreditar no potencial dos alunos;
- Incentivar o trabalho coletivo. Ele aproxima os indivíduos, permite compartilhar os conhecimentos construídos e diminuir o grau de insegurança do processo;
- Procurar estabelecer as múltiplas conexões com as outras disciplinas do curso e fazer uso dos conteúdos nelas trabalhados;
- Buscar estabelecer uma relação de confiança e credibilidade, diminuindo a distância entre docente e discente. O professor deve contemplar um ensino que faça dele, um integrante participativo, ativo e crítico;
- Motivar a criatividade, a capacidade de crítica, a ação reflexiva e o comportamento ético;
- Promover, sempre que possível, a aproximação da teoria com a prática. O ensino e a prática projetual devem possuir referenciais teóricos que os oriente;
- Realizar as avaliações de forma aberta, preferencialmente com a participação dos alunos e baseada em critérios claros e previamente definidos. A coerência deve nortear estas avaliações; e

- Utilizar recursos para promover eventuais recuperações paralelas durante o período letivo.

Ao acadêmico:

- Acolher a proposta pedagógica como um desafio positivo;
- Aguçar a vontade de aprender. Estar disposto a construir conhecimentos é fundamental; para isto, deve romper com o cômodo hábito da reprodução do conhecimento;
- Buscar estabelecer as relações da disciplina com as demais integrantes do currículo; e
- Responder ativamente às propostas docentes, lembrando que o professor está percorrendo junto o caminho da construção do conhecimento.

À instituição de ensino:

- Estar aberta às propostas pedagógicas que promovam a reflexão crítica.
- Propiciar condições físicas e instrumentais favoráveis à ação pedagógica - oficinas, laboratórios, salas de aula, biblioteca e locais de estudo equipados e com manutenção e limpeza constantes;
- Possibilitar o acesso dos alunos-pesquisadores aos meios de comunicação e informação atuais, entre eles: correio eletrônico, INTERNET, sistema COMUT, sistema de pesquisa bibliográfica *on line* e os multi-meios;
- Incentivar a atualização e a capacitação docente através da formação continuada e da pós-graduação; e
- Fomentar a pesquisa, a inovação e a produção de conhecimentos competentes e significativos.

Referências Bibliográficas

- AICHER, Otl. *El mundo como proyecto*. Barcelona : Gustavo Gili, 1994.
- APPLE, Michel. *Ideologia e currículo*. São Paulo : Brasiliense, 1983.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo : Moderna, 1993.
- ARANTES, Otilia B. Fiori; ARANTES, Paulo Eduardo. *Um ponto cego no projeto moderno de Jürgen Habermas*. São Paulo : Brasiliense, 1992.
- BARDI, Pietro M. *Excursão ao território do design*. São Paulo : Banco Sudameris Brasil, 1986.
- BAYLEY, Stephen. *Guia Conran del diseño*. Madri : Alianza Forma, 1985.
- BEHRENS, Marilda A. *Formação continuada dos professores e a prática pedagógica*. Curitiba : Champagnat, 1996.
- BELL, Daniel. *O advento da sociedade pós-industrial*. São Paulo : Cultrix, 1987.
- BOMFIM, Gustavo A.; ROSSI, Lia M. *Moderno/pós-moderno: a controvérsia*. Florianópolis : LDP-DI/SC, 1987.
- BOMFIM, Gustavo A.; PERROTTA, Isabela. A discussão da criação... ..e a criação da discussão. *Design & Interiores*, São Paulo, n. 11, p.100-101, nov./dez. 1988.
- BOMFIM, Gustavo A.; ROSSI, Lia M. Moderno e pós-moderno, a controvérsia. *Design & Interiores*, São Paulo, n. 19, p.20-26, jun./jul. 1990.
- BOMFIM, Gustavo A. Identidade cultural em Ulm. *Design & Interiores*, São Paulo, n.20, p.67-68, set. 1990.
- _____. Designers perdem o rumo? *Design & Interiores*, São Paulo, n.39, p.78-79, 1994a.
- _____. Teoria ou senso comum? *Design & Interiores*, São Paulo, n. 42, p.104-105, 1994b.
- BONSIEPE, Gui. *Teoria y practica del diseño industrial - elementos para una manualística crítica*. Barcelona : G. Gili, 1978.

- BONSEIPE, Gui. *Tecnologia da tecnologia*. São Paulo : E. Blücher, 1983.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução nº 408 de 12 de junho de 1969. Proposta de currículo mínimo para o Curso de Desenho Industrial. Brasília, 12 jun. 1969.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução nº 5 de 2 de junho de 1969. Fixa o currículo mínimo para o Curso de Desenho Industrial. Brasília, 2 jun. 1969.
- BRASIL. Conselho Federal de Ensino. Parecer nº 62 de 29 de janeiro de 1987. Proposta de currículo mínimo para o Curso de Desenho Industrial. Brasília, 29 jan. 1987.
- BÜRDEK, Bernhard E. *Diseño: história, teoria y practica del diseño industrial*. Barcelona : G. Gili, 1994.
- CAPELLA, Juli; LARREA, Quim The standadization of diferences - standardization versus uniqueness. The same objects - diferent objects. *Domus*, Milão, n. 781, p.49-63, abr. 1996.
- CARRILHO, Manuel Maria. *Elogio da modernidade*. Lisboa : Presença, 1989.
- CEJKA, Jan. *Tendencias de la arquitectura contemporánea*. México : G. Gili, 1995.
- COELHO NETO, José Teixeira. *Moderno pós-moderno: modos e versões*. 3. ed. São Paulo : Iluminuras, 1995.
- COMPAGNON, Antoine. *Os cinco paradoxos da modernidade*. Belo Horizonte : Editora da UFMG, 1996.
- DEMO, Pedro. *Pesquisa princípio científico e educativo*. São Paulo : Cortez, 1996b.
- DORMER, Peter. *Os significados do design moderno - a caminho do século XXI*. Lisboa : Centro Português de Design, 1995.
- ESDI. *Escola superior de desenho industrial*. Guanabara : SEC, 1964. Catálogo de curso.
- FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO DE SÃO PAULO. *Desenho industrial: atividades e trabalhos didáticos*. São Paulo : FAU-USP, 1982.
- FEATHERSTONE, Mike. *Cultura de consumo e pós-modernismo*. São Paulo : Studio Nobel, 1995.
- FONTOURA, Ivens de Jesus. *O ensino da ergonomia nas escolas de desenho industrial da América Latina*. Curitiba : UFPR, 1985. Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes - Universidade Federal do Paraná.
- FREITAG, Barbara. Habermas e a filosofia da modernidade. *Revista Perspectivas*, São Paulo, v.16, p.23-45. 1993.

- FUCHS, Heinz; BURKHARDT, François. *Produto forma história - 150 anos de design alemão*. Stuttgart : Instituto de Relações Exteriores, 1985.
- GADOTTI, Moacir. *História das idéias pedagógicas*. São Paulo : Ática, 1993.
- GROPIUS, Walter. *Bauhaus: novarquitectura*. São Paulo : Perspectiva, 1988.
- HERF, Jeffrey. *O moderno reacionário: tecnologia, cultura e política na República de Weimar e no 3º Reich*. Campinas : UNICAMP, 1993. Ensaio.
- HÖGER, Hans. Desenho industrial é mais do que simples forma. *Deutschland*, Frankfurt, nº 6, p.26-31, dez. 1996.
- HOLLANDA, Heloisa Buarque de (org.). *Pós-moderno e política*. Rio de Janeiro : Rocco, 1991.
- HOLTMANN, Nina Börnsen. *Italian design*. Colonia : Taschen, 1995.
- HUBERT, René. *História da pedagogia*. São Paulo : Companhia Editora Nacional / MEC, 1976.
- IMGRAM, David. *Habermas e a dialética da razão*. Brasília : UnB, 1994.
- JAMESON, Fredric. Pós-modernidade e sociedade de consumo. *Novos Estudos*, São Paulo, n.12, jun. 1985.
- _____. *Espaço e imagens: teorias do pós-moderno e outros ensaios*. Rio de Janeiro : UFRJ, 1994.
- _____. *Pós-modernismo - a lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo : Ática, 1996.
- JENCKS, Charles. *Arquitetura postmoderna*. Barcelona : G. Gili, 1984.
- _____. *Movimentos modernos em arquitetura*. São Paulo : M. Fontes, 1987.
- KARL, Frederick R. *O moderno e o modernismo - a soberania do artista 1885 - 1925*. Rio de Janeiro : Imago, 1988.
- KUJAWSKI, Gilberto de Mello. *A crise do século XX*. São Paulo : Ática, 1991.
- KUHN, Thomas. *Das estruturas das revoluções científicas*. São Paulo : Perspectiva, 1991.
- LEITE, João de Souza (org.). *Discurso da teoria e da prática do desenho industrial no Brasil*. Rio de Janeiro: ESDI-UERJ, 1990.
- LEON, Ethel. O senhor MASP. *Design & Interiores*, São Paulo, n. 18, p.65-69, fev./mar. 1990.

- LUZURIAGA, Lorenzo. *História da educação e da pedagogia*. São Paulo : Companhia Editora Nacional, 1981.
- LYOTARD, Jean François. *O pós-moderno*. Rio de Janeiro : J. Olímpio, 1986.
- _____. *A condição pós-moderna*. Lisboa : Gradiva, 1989.
- _____. *O pós-moderno explicado às crianças*. Lisboa : Don Quixote, 1993.
- _____. *Moralidades pós-modernas*. Campinas : Papirus, 1996.
- MALDONADO, Tomás. *El diseño industrial reconsiderado*. Barcelona : G. Gili, 1993.
- _____. *El diseño industrial reconsiderado: definición, história, bibliografía*. Barcelona : G. Gili, 1977.
- _____. *Tomás Maldonado - Buenos Aires - Montevideo - 1964*. Montevideo : Instituto de Diseño de la Facultad de Arquitectura de Montevideo, 1964.
- MARGOLIN, Victor. A idade da comunicação: um desafio para designers. *Estudos em Design*, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.09-13, jul. 1994.
- MANZINI, Ezio. As ferramentas culturais para uma ecologia do ambiente artificial. *Design & Interiores*, São Paulo, n.31, p.79-81, set./out. 1992.
- _____. *A matéria da invenção*. Lisboa : Centro Português de Design, 1993.
- MARX, Karl. *O capital*. São Paulo : Cultura, 1968.
- MARZANO, Stefano. Por uma nova ética no design. *Design & Interiores*, São Paulo, n.34, p.78-91, 1993.
- MENEZES, João Bezerra de. Ergonomia urgente. *Design & Interiores*, São Paulo, n.33, p.78, 1993.
- MENEZES, Philadelpho. *A crise do passado - modernidade - vanguarda - metamodernidade*. São Paulo : Experimento, 1994.
- MODERNIDADE e pós-modernidade. *Tempo Brasileiro*, Rio de Janeiro, n.84, jan./mar. 1986.
- NIEMEYER, Lucy. *Desenvolvimento e modernismo: implicações para o ensino de design na ESDI*. Niteroi, 1995. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal Fluminense.
- PAZ, Octávio. *Signos em rotação*. São Paulo : Perspectiva, 1996.
- PEVSNER, Nikolaus. *Os pioneiros do desenho moderno - de William Morris a Walter Gropius*. São Paulo : M. Fontes, 1980.
- _____. *Estudios sobre arte, arquitetura y diseño*. Barcelona : G. Gili, 1983.

- PEVSNER, Nikolaus. *Origens da arquitetura moderna e do design*. São Paulo : M. Fontes, 1996.
- PICARELLI, Marlene; et al. *Desenho industrial na edificação: ensino e pesquisa*. São Paulo : FAU-USP, 1982.
- PORTOGHESI, Paolo. *Postmodern*. Nova York : Rizzoli, 1983.
- PYE, David. *The nature & aesthetics of design*. Nova York : Nostrand Reinhold, 1982.
- RAMS, Dieter. O pós-moderno e a indústria. *Design & Interiores*, São Paulo, n. 06, p.148-149, jan./fev. 1988.
- RAZERA NETO, Antonio. *Exposição design UFPR 15 anos*. Curitiba : SEC/Design Center do Paraná /UFPR, 1993. Catálogo de exposição.
- REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. *História da filosofia*. São Paulo : Paulinas, 1990. Vol. II.
- RICHARD, Lionel. *A república de Weimar*. São Paulo : Companhia das Letras, 1988.
- ROUANET, Sergio Paulo. *As razões do iluminismo*. São Paulo : Companhia das Letras, 1992.
- _____. *Mal-estar na modernidade*. São Paulo : Companhia das Letras, 1993.
- SANOVICZ, Abrahão; KATINSKI, Júlio R. *Desenho industrial e programação visual para escolas de arquitetura*. Brasília : ABEA, 1977.
- SOUZA, Pedro L. Pereira de. *O ensino do design: origens das idéias*. Curitiba : UFPR, 1993. Apostila.
- TRIGO, Luciano. Entrevista com Bordieu. *O Globo*, Rio de Janeiro, 27 out. 1995.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Conselho de Ensino e Pesquisa. Resolução nº14 de 12 de fevereiro de 1988. Fixa o Currículo Pleno de Desenho Industrial, com habilitação em Projeto de Produto e Programação Visual. Curitiba, 12 fev. 1988.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Conselho de Ensino e Pesquisa. Resolução nº22 de 29 de janeiro de 1993. Fixa o Currículo Pleno do Curso de Desenho Industrial, com habilitações em Projeto de Produto e Programação Visual. Curitiba, 29 jan. 1993.
- VATTIMO, Gianni. *O fim da modernidade, niilismo e hermenêutica na cultura pós-moderna*. Lisboa : Presença, 1987.
- _____. *O fim da modernidade, niilismo e hermenêutica na cultura pós-moderna*. São Paulo : M. Fontes, 1996.

VEIGA-NETO, Alfredo et al. *Crítica pós-estruturalista e educação*. Porto Alegre : Sulina, 1995.

WHITFORD, Frank. *Bauhaus*. Londres : Thames and Hudson, 1995.

WICK, Rainer. *Pedagogia da bauhaus*. São Paulo : M. Fontes, 1989.

WITTER, Geraldina P. (coord.) *Desenho industrial - uma perspectiva educacional*. Brasília : MCT/CNPq, 1985.

WOLLNER, Alexandre. Os pioneiros da programação visual. in ZANNINI, Walter. *História geral da arte brasileira*. São Paulo: Instituto Walter Moreira Salles, 1983. p.954-971, v.12.

Bibliografia Consultada

- AICHER, Otl. *El mundo como proyecto*. Barcelona : G. Gili, 1994.
- _____. O olho e o cérebro: uma visão sistêmica. *Design & Interiores*, São Paulo, n. 27, p.76-81, nov./dez.1991.
- APPLE, Michel. *Ideologia e currículo*. São Paulo : Brasiliense, 1983.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo : Moderna, 1993.
- ARANHA, Maria Lúcia. *História da educação*. São Paulo : Moderna, 1996.
- ARANTES, Otilia B. Fiori; ARANTES, Paulo Eduardo. *Um ponto cego no projeto moderno de Jürgen Habermas*. São Paulo : Brasiliense, 1992.
- ARANTES, Otilia. Moderno pós-moderno - Urbanismo em fim de linha. *Folha de São Paulo*, 5 set. 1993.
- ARGAN, Giulio Carlo. *História da arte como história da cidade*. São Paulo : Martins Fontes, 1993.
- AVATARES da modernidade. *Tempo Brasileiro*, Rio de Janeiro, n.118-119, jul./dez. 1994
- AZEVEDO, Wilton. *O que é design*. São Paulo : Brasiliense, 1988.
- _____. *Os signos do design*. São Paulo : Global, 1994.
- BARDI, Pietro M. *Excursão ao território do design*. São Paulo : Banco Sudameris Brasil, 1986.
- BAYLEY, Stephen. *Guia Conran del diseño*. Madri : Alianza Forma, 1985.
- BEHRENS, Marilda A. *Formação continuada dos professores e a prática pedagógica*. Curitiba : Champagnat, 1996.
- BELL, Daniel. *O advento da sociedade pós-industrial*. São Paulo : Cultrix, 1987.
- BERMAN, Marshall. *Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade*. São Paulo : Companhia das Letras, 1986.
- BINI, Fernando A. F. *Design ou arte?* Baurú : UNESP/DI, 1996.

- BRANDÃO, Zaia (org.) *A crise dos paradigmas e a educação*. São Paulo : Cortez, 1995.
- BOMFIM, Gustavo A.; ROSSI, Lia M. *Moderno/pós-moderno: a controvérsia*. Florianópolis : LDP-DI/SC, 1987.
- BOMFIM, Gustavo A.; PERROTTA, Isabela. A discussão da criação... ..e a criação da discussão. *Design & Interiores*, São Paulo, n. 11, p.100-101, nov./dez. 1988.
- BOMFIM, Gustavo A.; ROSSI, Lia M. Moderno e pós-moderno, a controvérsia. *Design & Interiores*, São Paulo, n. 19, p.20-26, jun./jul. 1990.
- BOMFIM, Gustavo A. Identidade cultural em Ulm. *Design & Interiores*, São Paulo, n.20, p.67-68, set. 1990.
- _____. A atualidade do estético. *Design & Interiores*, São Paulo, n.33, p.77-78, 1993.
- _____. Designers perdem o rumo? *Design & Interiores*, São Paulo, n.39, p.78-79, 1994a.
- _____. Teoria ou senso comum? *Design & Interiores*, São Paulo, n. 42, p.104-105, 1994b.
- BONSIEPE, Gui. *Teoria y practica del diseño industrial - elementos para una manualística crítica*. Barcelona : G. Gili, 1978.
- _____. *Tecnologia da tecnologia*. São Paulo : E. Blücher, 1983.
- _____. A cadeia de inovação. *Design & Interiores*, São Paulo, n.43, p.96-97, out. 1994.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução nº 408 de 12 de junho de 1969. Proposta de currículo mínimo para o Curso de Desenho Industrial. Brasília, 12 jun. 1969.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução nº 5 de 2 de junho de 1969. Fixa o currículo mínimo para o Curso de Desenho Industrial. Brasília, 2 jun. 1969.
- BRASIL. Conselho Federal de Ensino. Parecer nº 62 de 29 de janeiro de 1987. Proposta de currículo mínimo para o Curso de Desenho Industrial. Brasília, 29 jan. 1987.
- BÜRDEK, Bernhard E. *Diseño: história, teoria y practica del diseño industrial*. Barcelona : G. Gili, 1994.
- CAPELLA, Juli; LARREA, Quim. *Diseño de arquitectos en los 80*. Barcelona : G. Gili, 1987.
- CAPELLA, Juli; LARREA, Quim. The standadization of diferences - standardization versus uniqueness. The same objects - diferent objects. *Domus*, Milão, n. 781, p.49-63, abr. 1996.

- CAPRA, Fritjof. *O ponto de Mutação*. São Paulo : Cultrix, s.d.
- CARRILHO, Manuel Maria. *Elogio da modernidade*. Lisboa : E. Presença, 1989.
- CATELLI, Roberto. *O mundo contemporâneo: Novalgina 70 anos*. São Paulo : DBA Artes Gráficas, 1993.
- CEJKA, Jan. *Tendencias de la arquitectura contemporánea*. México : G. Gili, 1995.
- CERNI, Vicente Aguilera; et al. *El arte en la sociedad contemporánea*. Valência : Fernando Torres, 1974.
- CHALHUB, Samira (org.) *Pós-moderno & artes plásticas, cultura, literatura, psicanálise, semiótica*. Rio de Janeiro : Imago, 1994.
- COELHO NETO, José Teixeira. *Moderno pós-moderno*. São Paulo : L&PM, 1986.
- _____. *Moderno pós-moderno: modos e versões*. 3ª ed. São Paulo : Iluminuras, 1995.
- COMPAGNON, Antoine. *Os cinco paradoxos da modernidade*. Belo Horizonte : UFMG, 1996.
- CONNOR, Steven. *Cultura pós-moderna: introdução às teorias do contemporâneo*. São Paulo : Loyola, 1992.
- DEMO, Pedro. *Desafios modernos da educação*. Petrópolis : Vozes, 1995.
- _____. *Educar pela pesquisa*. Campinas : Autores Associados, 1996a.
- _____. *Pesquisa princípio científico e educativo*. São Paulo : Cortez, 1996b.
- _____. *Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas*. Rio de Janeiro : Tempo Brasileiro, 1996c.
- DORMER, Peter (intrd.) et al. *Deseñadores del siglo XX: las figuras clave del diseño y las artes aplicadas*. Barcelona : CEAC, 1993.
- DORMER, Peter. *Os significados do design moderno - a caminho do século XXI*. Lisboa : Centro Português de Design, 1995.
- DROUIN, Anne-Marie. *A pedagogia*. São Paulo : Unimarco/Loyola, 1995.
- ESDI. *Escola superior de desenho industrial*. Guanabara : SEC, 1964. Catálogo de curso.
- EVANGELISTA, João E. *Crise do marxismo e irracionalismo pós-moderno*. São Paulo : Cortez, 1992.
- FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO DE SÃO PAULO. *Desenho industrial: atividades e trabalhos didáticos*. São Paulo : FAU-USP, 1982.

- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Práticas interdisciplinares na escola*. São Paulo : Cortez, 1992.
- _____. *Interdisciplinaridade: um projeto em parceria*. São Paulo : Loyola, 1992.
- FEATHERSTONE, Mike. *Cultura de consumo e pós-modernismo*. São Paulo : Studio Nobel, 1995.
- FERRY, Luc. *Homo aestheticus: a invenção do gosto na era democrática*. São Paulo : Ensaio, 1994.
- FIGUEIREDO, Vinicius de. Lições pós-modernas. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 5, set. 1993.
- FINGER, Almeri P. et al. *Educação: caminhos e perspectivas*. Curitiba : Champagnat, 1996.
- FISCHER, Volk. *Design now - industry or art?* Munique : Prestel, 1989.
- FONTOURA, Ivens de Jesus. *O ensino da ergonomia nas escolas de desenho industrial da América Latina*. Curitiba : UFPR, 1985. Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor de Ciências Humanas Letras e Artes - Universidade Federal do Paraná.
- FORUM INTERNACIONAL DESIGN E DIVERSIDADE CULTURAL (1995: Florianópolis) *Anais*. Florianópolis : SENAI/LBDI, 1995.
- FREITAG, Barbara. Habermas e a filosofia da modernidade. *Revista Perspectivas*, São Paulo, v.16, p.23-45. 1993.
- FUCHS, Heinz; BURKHARDT, François. *Produto forma história - 150 anos de design alemão*. Stuttgart : Instituto de Relações Exteriores, 1985.
- FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. *Exposição tradição e ruptura - desenho industrial*. São Paulo : 1984. Catálogo de exposição.
- GADOTTI, Moacir. *História das idéias pedagógicas*. São Paulo : Ática, 1993.
- GARCIA, Pedro Benjamim; et al. *O pêndulo das ideologias: a educação popular e o desafio da pós-modernidade*. Rio de Janeiro : Relume-Dumará, 1994.
- GIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. São Paulo : UNESP. 1991.
- GONÇALVES, Luiz C. C. *Desenho industrial brasileiro? crítica ao espaço e à forma de atuação*. Curitiba : UFPR, 1981.
- GROPIUS, Walter. *Bauhaus: novarquitectura*. São Paulo : Perspectiva, 1988.
- HABERMAS, Jürgen. *O discurso filosófico da modernidade*. Lisboa : Don Quixote, 1990.

- HARVEY, David. *A condição pós-moderna*. São Paulo : Loyola, 1993.
- HERF, Jeffrey. *O moderno reacionário: tecnologia, cultura e política na República de Weimar e no 3º Reich*. Campinas : UNICAMP, 1993. Ensaio.
- HÖGER, Hans. Desenho industrial é mais do que simples forma. *Deutschland*, Frankfurt, nº 6, p.26-31, dez. 1996.
- HOLLANDA, Heloisa Buarque de (org.). *Pós-moderno e política*. Rio de Janeiro : Rocco, 1991.
- HOLTMANN, Nina Börnsen. *Italian design*. Colonia : Taschen, 1995.
- HORN, Richard. *Memphis - objects furniture & patterns*. Nova York : A Fireside Book, 1986.
- HUBERT, René. *História da pedagogia*. São Paulo : Companhia Editora Nacional / MEC, 1976.
- IMGRAM, David. *Habermas e a dialética da razão*. Brasília : UnB, 1994.
- JAMESON, Fredric. Pós-modernidade e sociedade de consumo. *Novos Estudos*, São Paulo, n.12, jun. 1985.
- _____. *Espaço e imagens: teorias do pós-moderno e outros ensaios*. Rio de Janeiro : UFRJ, 1994.
- _____. *Pós-modernismo - a lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo : Ática, 1996.
- JENCKS, Charles. *Arquitetura postmoderna*. Barcelona : G. Gili, 1984.
- _____. *Movimentos modernos em arquitetura*. São Paulo : M. Fontes, 1987.
- KARL, Frederick R. *O moderno e o modernismo - a soberania do artista 1885 - 1925*. Rio de Janeiro : Imago, 1988.
- KUJAWSKI, Gilberto de Mello. *A crise do século XX*. São Paulo : Ática, 1991.
- KUHN, Thomas. *Das estruturas das revoluções científicas*. São Paulo : Perspectiva, 1991.
- LATOUR, Bruno, *Jámais fomos modernos*. Rio de Janeiro : Ed.34, 1994.
- LEITE, João de Souza (org.). *Discurso da teoria e da prática do desenho industrial no Brasil*. Rio de Janeiro: ESDI-UERJ, 1990.
- LEON, Ethel. O senhor MASP. *Design & Interiores*, São Paulo, n. 18, p.65-69, fev./mar. 1990.

- LONDON, Valéria. De funcionalistas a new designers. *Design & Interiores*, São Paulo, n. 07, p. 60-61, mar./abr. 1988.
- LÜCK, Heloisa. *Fundamentos teórico-metodológicos da pedagogia*. Petrópolis : Vozes, 1994.
- LUZURIAGA, Lorenzo. *História da educação e da pedagogia*. São Paulo : Companhia Editora Nacional, 1981.
- LYOTARD, Jean François. *O pós-moderno*. Rio de Janeiro : J. Olímpio, 1986.
- _____. *A condição pós-moderna*. Lisboa : Gradiva, 1989.
- _____. *O pós-moderno explicado às crianças*. Lisboa : Don Quixote, 1993.
- _____. *Moralidades pós-modernas*. Campinas : Papyrus, 1996.
- MALDONADO, Tomás. *El diseño industrial reconsiderado*. Barcelona : G. Gili, 1993.
- _____. *El futuro de la modernidad*. Barcelona : Júcar Universidad, 1990.
- _____. Design no terceiro mundo. *Design & Interiores*, São Paulo, n.26, p.102-103, set./out. 1991.
- _____. *El diseño industrial reconsiderado: definición, história, bibliografía*. Barcelona: G. Gili, 1977.
- _____. *Tomás Maldonado - Buenos Aires - Montevideo - 1964*. Montevideo: Instituto de Diseño de la Facultad de Arquitectura de Montevideo, 1964.
- MARGOLIN, Victor. A idade da comunicação: um desafio para designers. *Estudos em Design*, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.09-13, jul. 1994.
- MANACORDA, Mário A. *História da educação da antiguidade aos nossos dias*. São Paulo : Cortez, 1992.
- MANZINI, Ezio. As ferramentas culturais para uma ecologia do ambiente artificial. *Design & Interiores*, São Paulo, n.31, p.79-81, set./out. 1992.
- _____. *A matéria da invenção*. Lisboa : Centro Português de Design, 1993.
- MARQUES, Mario Osório. *Conhecimento e modernidade em reconstrução*. Ijuí : UNIJUÍ, 1993.
- MARX, Karl. *O capital*. São Paulo : Cultura, 1968.
- MARZANO, Stefano. Por uma nova ética no design. *Design & Interiores*, São Paulo, n.34, p.78-91, 1993.
- MENEZES, João Bezerra de. Ergonomia urgente. *Design & Interiores*, São Paulo, n.33, p.78, 1993.

- MENEZES, Philadelpho. *A crise do passado - modernidade - vanguarda - metamodernidade*. São Paulo : Experimento, 1994.
- MODERNIDADE e pós-modernidade. *Tempo Brasileiro*, Rio de Janeiro, n.84, jan./mar. 1986.
- MONTESSORI, Maria. *Psicogeometria el estudio de la geometria basado en la psicologia infantil*. Barcelona : Andaluze, 1934.
- MORALES, Luis Rodrigues. *Para una teoria del diseño*. México : Tilde/Universidad Autonoma Metropolitana Azcapotzalco, 1989.
- MORICONI, Ítalo. *A provocação pós-moderna: razão histórica e política da teoria hoje*. Rio de Janeiro : Diadorim, 1994.
- MORIN, Edgar; BAUDRILLARD, Jean; MAFFESOLI, Michel. *A decadência do futuro e a construção do presente*. Florianópolis : UFSC, 1993.
- MUSSE, Ricardo. Um malabarista sobre as ruínas da pós-modernidade. *Folha de São Paulo*, 16 jun. 1996.
- NIEMEYER, Lucy. *Desenvolvimento e modernismo: implicações para o ensino de design na ESDI*. Niteroi, 1995. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal Fluminense.
- OLIVEIRA, Roberto Cardoso; et al. *Pós-modernidade*. Campinas : UNICAMP, 1993.
- PAZ, Octávio. *Signos em rotação*. São Paulo : Perspectiva, 1996.
- PERSPECTIVAS - REVISTA DE CIÊNCIAS SOCIAIS. São Paulo : UNESP, v.16, 1993.
- PETRAGLIA, Izabel Cristina. *Interdisciplinaridade - o cultivo do professor*. São Paulo : Pioneira, 1993.
- _____. *Edgar Morin - a educação e a complexidade do ser e do saber*. Petrópolis : Vozes, 1995.
- PEVSNER, Nikolaus. *Os pioneiros do desenho moderno - de William Morris a Walter Gropius*. São Paulo : M. Fontes, 1980.
- _____. *Estudios sobre arte, arquitetura y diseño*. Barcelona : G. Gili, 1983.
- _____. *Origens da arquitetura moderna e do design*. São Paulo : M. Fontes, 1996.
- PICARELLI, Marlene; et al. *Desenho industrial na edificação: ensino e pesquisa*. São Paulo : FAU-USP, 1982.
- PILETTI, Nelson; PILETTI, Claudino. *História da educação*. São Paulo : Ática, 1990.

- PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. *Guia do acadêmico 1992*. Curitiba : Champagnat, 1992.
- PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ Conselho de Ensino e Pesquisa. Resolução nº 12 de 1991. Aprova alteração do Currículo Pleno do Curso de Desenho Industrial. Curitiba, 1991.
- PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. *Guia do acadêmico 1989*. Curitiba : Champagnat, 1989.
- PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. *Guia do acadêmico 1981*. Curitiba : Champagnat, 1981.
- PORTOGHESI, Paolo. *Postmodern*. Nova York : Rizzoli, 1983.
- PYE, David. *The nature & aesthetics of design*. Nova York : Nostrand Reinhold, 1982.
- RAJA, Raffaele. *Arquitetura pós-industrial*. São Paulo : Perspectiva, 1993.
- RAMS, Dieter. O pós-moderno e a indústria. *Design & Interiores*, São Paulo, n. 06, p.148-149, jan./fev. 1988.
- RAZERA NETO, Antonio. *Exposição design UFPR 15 anos*. Curitiba : SEC/Design Center do Paraná /UFPR, 1993. Catálogo de exposição.
- REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. *História da filosofia*. São Paulo : Paulinas, 1990. Vol. II.
- REDIG, Joaquim. Intuição e método. *Design & Interiores*, São Paulo, n.30, p.95-96, mai./jun. 1992.
- _____. *No mínimo: condições mínimas necessárias ao ensino do design*. Santa Maria : UFSM, 1993.
- RIBEIRO, Hécio P. *Artes industriais - do decorativo rococó ao funcionalismo industrial*. Bauru : Javoli, 1985.
- RIBEIRO, Renato Janine. Rouanet discute mal-estar da modernidade. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 5 set. 1993.
- RODRIGUES, António Jacinto. *A bauhaus e o ensino artístico*. Lisboa : Presença, 1989.
- RICHARD, Lionel. *A república de Weimar*. São paulo : Companhia das Letras, 1988.
- ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Emílio ou da educação*. Rio de Janeiro : Brertrand Brasil, 1992.
- ROUANET, Sergio Paulo. *As razões do iluminismo*. São Paulo : Companhia das Letras, 1992.

- ROUANET, Sérgio Paulo. *Mal-estar na modernidade*. São Paulo : Companhia das Letras, 1993.
- SANOVICZ, Abrahão; KATINSKI, Júlio R. *Desenho industrial e programação visual para escolas de arquitetura*. Brasília : ABEA, 1977.
- SANTOS, Jair Ferreira dos. *O que é pós-moderno*. São Paulo : Brasiliense, 1988.
- SCHAFF, Adam. *A sociedade informática*. São Paulo : Unesp/Brasiliense, 1993.
- SELLE, G. *Ideología y utopia del diseño - contribución a la teoria del diseño industrial*. Barcelona : G. Gilli, 1975.
- SHAPIRA, Nathan P. Um novo papel para o ensino do design. *Design & Interiores*, São Paulo, n.46, p.93-94, jun. 1995.
- SILVA, Fernando de Barros e. A viabilidade atual do marxismo. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 23 jun. 1996.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. *Teoria educacional crítica em tempos pós-modernos*. Porto Alegre : Artes Médicas, 1993.
- SMART, Barry. *A pós-modernidade*. Lisboa : Europa-América, 1993.
- SOUZA, Nelson Mello e. *Modernidade, desacertos de um consenso*. Campinas: UNICAMP, 1994.
- SOUZA, Pedro L. Pereira de. *O ensino do design: origens das ideias*. Curitiba : UFPR, 1993. Apostila.
- SUBIRATS, Eduardo. *Da vanguarda ao pós-moderno*. São Paulo : Nobel, 1984.
- TRIGO, Luciano. Entrevista com Bordieu. *O Globo*, Rio de Janeiro, 27 out. 1995.
- UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. *Guia do acadêmico 1975*. Curitiba : UCP, 1975.
- UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. *Guia do acadêmico 1976*. Curitiba : UCP, 1976.
- UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. *Guia do acadêmico 1978*. Curitiba : UCP, 1978.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Conselho de Ensino e Pesquisa. Resolução nº14 de 12 de fevereiro de 1988. Fixa o Currículo Pleno de Desenho Industrial, com habilitação em Projeto de Produto e Programação Visual. Curitiba, 12 fev. 1988.

- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Conselho de Ensino e Pesquisa.
Resolução nº22 de 29 de janeiro de 1993. Fixa o Currículo Pleno do Curso de
Desenho Industrial, com habilitações em Projeto de Produto e Programação
Visual. Curitiba, 29 jan. 1993.
- VATTIMO, Gianni. *O fim da modernidade, niilismo e hermenêutica na cultura pós-
moderna*. Lisboa : Presença, 1987.
- _____. *O fim da modernidade, niilismo e hermeneutica na cultura pós-moderna*. São
Paulo : Martins Fontes, 1996.
- VEIGA-NETO, Alfredo et al. *Crítica pós-estruturalista e educação*. Porto Alegre :
Sulina, 1995.
- VEJA 25 anos : reflexões para o futuro. *Revista Veja*. São Paulo, abr. 1993.
- WELSCH, Wolfgang. *Unsere postmoderne moderne*. Berlim : VCH, 1987.
- WHITFORD, Frank. *Bauhaus*. Londres : Thames and Hudson, 1995.
- WICK, Rainer. *Pedagogia da bauhaus*. São Paulo : M. Fontes, 1989.
- WINGLER, Hans M. *La bauhaus*. Barcelona : G. Gili, 1975
- WITTER, Geraldina P. (coord.) *Desenho industrial - uma perspectiva educacional*.
Brasília : MCT/CNPq, 1985.
- WOLFE, Tom. *Da bauhaus ao nosso caos*. Rio de Janeiro : Rocco, 1990.
- _____. *A palavra pintada*. Porto Alegre : L&PM, 1987.
- WOLLNER, Alexandre. Os pioneiros da programação visual. in ZANNINI, Walter.
História geral da arte brasileira. São Paulo: Instituto Walter Moreira Salles,
1983. p.954-971. v.12.
- WURMAN, Richard Saul. *Ansiedade de informação - como transformar informação
em compreensão*. Sao Paulo : Cultura Editores Associados, 1995.
- YUDICE, George. O pós-moderno em debate. *Ciência Hoje*, São Paulo, v.11, n.62,
p.46-57, mar. 1990.
- ZAJDSZNAJDER, Luciano. *Travessia do pós-moderno: no tempo do vale tudo*. Rio de
Janeiro : Gryphus, 1992.
- ZAJDSZNAJDER, Luciano. Pós-modernidade e tendências da administração
contemporânea. *Boletim Técnico do Senac*, São Paulo, n.19(3), p.11-19, set./dez.
1993.