

UNIVERSIDADE DO AMAZONAS

FACULDADE DE TECNOLOGIA

Projeto de criação/implementação
do curso de graduação em DE-
SENHO INDUSTRIAL elaborado pe-
la Faculdade de Tecnologia da
Universidade do Amazonas.

MANAUS - AMAZONAS

1987

ATA DA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO DEPARTAMENTAL DA FACULDADE DE TECNOLOGIA.

Aos vinte e hum dias do mes de agosto do ano de mil novecentos e oitenta e sete, às quatorze horas, reuniu-se o Conselho Departamental da Faculdade de Tecnologia, na sala de reuniões (bloco H - Mini-Campus), sob a presidência do Diretor da Unidade, Professor VARCILY QUEIROZ BARROSO, estando presente os Conselheiros : Professores HÉLVIO NEVES GUERRA, IZABEL FALCÃO DO REGO BARROS, CARLOS ALBERTO FIGUEIREDO, FLÁVIO ALBERTO CANTISANI DE CARVALHO, RAIMUNDO JOSÉ ALVES BRAGA, HELOISA MARIA BRAGA CARDOSO DA SILVA, ELLEN BARBOSA DE ANDRADE JOSÉ DE CASTRO CORREIA e CARLOS GERALDO DE BRITTO FEITOZA e como convidado o Professor EDMILSON MELO SALGADO. Dando abertura aos trabalhos o Professor VARCILY apresentou os seguintes informes: convite da ADUA para o III Encontro Regional dos Docentes da Região Norte e o Decreto nº 94.666 de 23 de julho de 1987, que dispõe sobre a redução de dispêndios com pessoal e serviços de terceiros nas entidades que menciona, e dá outras providências. Abordando o segundo assunto de pauta, criação do Curso de DESENHO INDUSTRIAL, com habilitações em Programação Visual e Projeto do Produto, na Faculdade de Tecnologia, o Professor VARCILY deu a palavra a professora IZABEL que relatou o projeto do Curso. Após discussão foi aprovado por unanimidade com voto de louvor a criação/implantação do referido Curso. Como terceiro assunto de pauta, o Professor VARCILY fez leitura do ofício do Departamento de Eletrônica e Telecomunicações a respeito do Concurso para Professor Assistente. Após discussão, foi aprovada por unanimidade a relação de pontos para o referido Concurso. Quanto à relação dos Professores para compor a banca julgadora foi aprovada, por unanimidade, a substituição dos Professores JAIR MENDONÇA RENO, EVANDRO LUIZ XEREZ VIEIRALVES, NIOMAR LINS PIMENTA e EDMUNDO AMBRÓSIO, pelos Professores HÉLVIO NEVES GUERRA, JOSÉ DE CASTRO CORREIA, PAULO ROBERTO MATSUOKA e JOSÉ FRANCISCO FONSECA CORREIA, em face dos primeiros não cumprirem a exigência contida no Artigo 20 da Resolução nº 017/87 do Conselho Universitário. Foi também aprovada, por unanimidade, a permanência da lista original, caso, por falta de candidato inscrito, o referido Concurso passe a ser realizado para a classe de Professor Auxiliar de Ensino. Finalizando a reunião, o Professor VARCILY solicitou aos presentes matéria para o próximo Boletim da Unidade e comunicou que, durante o recesso escolar será agilizada a criação da AITT. Nada mais havendo a tratar o presente deu por encerrada a reunião e

UNIVERSIDADE DO AMAZONAS

FACULDADE DE TECNOLOGIA

para constar eu, HELOISA MARIA BRAGA CARDOSO DA SILVA, Secretária da Reunião lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada vai por todos assinada. Manaus, 21 de agosto de 1987. aa) VARCILY QUEIROZ BARROSO, HÉLVIO NEVES GUERRA, IZABEL FALCÃO DO REGO BARROS, CARLOS ALBERTO FIGUEIREDO, FLÁVIO ALBERTO CANTISANI DE CARVALHO, RAIMUNDO JOSÉ ALVES BRAGA, HELOISA MARIA BRAGA CARDOSO DA SILVA, ELLEN BARBOSA DE ANDRADE, JOSÉ DE CASTRO CORREIA e CARLOS GERALDO DE BRITTO FEITOSA.

S U M Á R I O

1. Apresentação	04
2. Introdução	05
3. Perspectiva de mercado de trabalho	07
4. Característica do Curso	08
4.1. Gerais	08
4.2. Funcionalidade do Currículo Pleno	09
4.3. Proposta de Grade Curricular	10
4.3.A. Habilitação em Projeto do Produto.....	10
4.3.B. Habilitação em Programação Visual	16
5. Implantação do Curso	22
5.1. Vinculação acadêmica e administrativa	22
5.2. Corpo docente e técnico-administrativo	23
5.3. Instalações físicas	24
5.4. Equipamentos	25

ANEXO I - Portaria nº 007/87-FTUA, de 22.06./87

ANEXO II - Resolução nº 02/CFE, de 16/96/87

ANEXO III - Ementário

ANEXO IV - Bibliografia específica a ser adquirida

ANEXO V - Projeto de criação do Departamento de Expressão
Gráfica.

UNIVERSIDADE DO AMAZONAS

FACULDADE DE TECNOLOGIA

01

CURSO DE GRADUAÇÃO EM DESENHO INDUSTRIAL

PROJETO DE CRIAÇÃO/IMPLANTAÇÃO

1 9 8 7

ROBERTO DOS SANTOS VIEIRA

Reitor da Universidade do Amazonas

VARCILY QUEIROZ BARROSO

Diretor da Faculdade de Tecnologia

Equipe Técnica e de apoio

Prof. EDMILSON MELO SALGADO

Profa IZABEL FALCÃO DO REGO BARROS

Profa TERESA CRISTINA GOMES MAIA

Profa ELLEN BARBOSA DE ANDRADE

Acadêmica ROSA MARIA B. AMOEDO

LUIZ GONZAGA DE SOUZA

DOLORES HOLANDA DA SILVA

ROSALINA DE QUEIROZ RIBEIRO

ROSENY CUNHA BATISTA

ANA SOCORRO MOTA DE FIGUEIREDO

Para fazer face a um desenvolvimento industrial e intensificado, os países periféricos, e particularmente a América Latina, introduzem pelas mãos do Estado a profissão do desenhista industrial que, pela concepção e criação de grupos locais competitivos, deverão limitar o fluxo de importações.

Os modelos acadêmicos adotados foram baseados naqueles dos países industrializados, que dividem a profissão em dois campos de ação distintos:

- desenvolvimento de produtos (industrial design)
- comunicação visual (graphic design).

O estabelecimento da profissão nos países periféricos se efetua sem considerar que as indústrias que dominavam o mercado eram empresas multinacionais que impunham seus projetos e desenhos para reexplorar produtos já amortizados e obsoletos nos países de origem.

* Do livro Estratégia de Design para os Países Periféricos - Eduardo Barroso Neto, Thomas Kollbrunner, Fabrice Vanden Broeck - Editado pelo CNPq em 1981 - Brasília.

1.: APRESENTAÇÃO

As propostas aqui contidas, há algum tempo vêm sendo discutidas entre os docentes da área de DESENHO e EXPRESSÃO GRÁFICA da Universidade do Amazonas, e só agora começam a se formalizar face à manifestação, de agências regionais de desenvolvimento, no sentido de apoiar efetivamente a criação/implantação do curso de Graduação em DESENHO INDUSTRIAL.

Neste momento, considera-se importante colocar que, embora o objetivo mais imediato seja a formação de "Designers", o Curso de Desenho Industrial ambiciona principalmente desencadear e impulsionar o desenvolvimento de uma mentalidade regional: o "DESIGN CABOCLO". Acredita-se que deste modo não se produzirá uma variante subdesenvolvida do "Design" internacional, bem como promover-se-á a análise crítica dos padrões dominantes de "Desenhos". Para tanto, é indispensável que a Universidade seja o ambiente de reunião e discussão, envolvendo empresários, comunidade acadêmica e sociedade amazonense em todo o processo.

Em consequência, a Comissão constituída através da Portaria nº 007/87-FTUA, elaborou o presente projeto, que representa um documento preliminar de estruturação do referido curso.

2. INTRODUÇÃO

O processo moderno de desenvolvimento de Tecnologia, exige a definição prévia das características do produto final, desde o início dos trabalhos de pesquisa. Deste modo, a concepção de tal produto (elemento e/ou sistemas) deverá resultar "do equacionamento simultâneo de fatores sociais, antropológicos, ecológicos, ergonômicos, tecnológicos e econômicos" objetivando responder adequadamente às necessidades reais da comunidade.

DEFINIÇÃO ADOTADA PARA O DESIGNER: **

O DESIGNER é a pessoa que se qualifica pela sua formação, seus conhecimentos técnicos, sua experiência e sua sensibilidade visual, a nível de determinar os materiais, a estrutura, os mecanismos, a forma, o tratamento superficial e o exterior dos produtos fabricados em série por meio de processos industriais. O designer pode também ocupar-se dos problemas relativos a marketing, embalagem, exposições e publicidade.

** CASTELO BRANCO. ALCEU e ROBERTO W. R. ALVES e JOÃO L. DE FARIA NETO. Centro de Desenvolvimento do produto/Design Zona Franca de Manaus - Documento Preliminar. Belo Horizonte, Abril de 1987.

* Definição do "DESIGN"

- Design** Atividades de concepção e projetos que extrapolam para outros domínios o caráter puramente industrial com o qual nasceu.
- E o Equacionamento** Análise de um problema dado/aproximação metodológica. Hierarquização de um problema.
- Simultâneo** Pela visão glôbal nascida de uma ação multi e interdisciplinar.
- De Fatores** Elementos condicionantes da resolução de um problema dado.
- Sociais** Acesso da população aos produtos e serviços que venham de encontro às suas necessidades reais.
- Antropológicos** Satisfação das necessidades primárias. Preservar a identidade cultural.
- Ecológicos** Gestão dos recursos e do meio ambiente natural.
- Ergonômicos** Relação entre o homem e seu meio ambiente físico (operativo e perceptivo).
- E Econômicos** Relação custo/benefício.
- Na Concepção** Planificação, programação, elaboração da solução ótima, gestão de alternativas.
- De Elementos e Sistemas** Produtos, estruturas de produtos e serviços.
- Materiais** Físicos, portanto de existência palpável.
- Necessários** Necessidades implícitas ou explícitas.
- A Vida** Alimentação, saúde, proteção, trabalho , etc.
- Ao Bem-Estar** Habitação, vestimenta, infra-estrutura social, comunicações, e transportes, lazer , etc.
- E Cultura** Educação, informação, relações sociais, etc.
- Do Homem** Ser humano considerado a nível local e universal.

* BARROSO NETO, EDUARDO e THOMAS KOLL BRUNNER e FABRICE V.BROECK .
Estratégia de Design para os países periféricos.

3. PERSPECTIVA DE MERCADO DE TRABALHO

Face à importância que se acredita do "Design" como elemento suporte às iniciativas de melhoria da qualidade do produto, de substituição da importação e de conquista de novos mercados, é fácil concluir que a demanda de profissionais da área de Desenho Industrial encontra-se principalmente no setor industrial (eletro-eletrônica, relojoaria, movelaria, indumentária e outros), seguido do setor de artes gráficas em geral (jornais, empresas de publicidade e propaganda, televisões, gráficas).

Algumas dessas empresas, estão suprindo tal demanda com pessoas que fizeram apenas cursos introdutórios e/ou "treinamentos" específicos, e artífices remanescentes de um curso já extinto ministrado na Escola Técnica Federal do Amazonas.

Na região Norte existe apenas um curso superior de Graduação em Desenho Industrial, na Universidade Federal do Maranhão formando em média 12 profissionais/ano.

Tabela XVIII - Matrícula e Formação na Área de DI por Instituição e Total.

Ano	Inst. M/F		ESDI (*)		PUC-RJ		F. Cidade		UFRJ (*)		F. Silva e Souza (*)		FAUUSP (**)		Mack. (*)		F. Earias Brito (*)		FAAP (**)		Mauá		F. Sta Cecília (**)		F. E. Bauru (**)		Unifran (*)		FUMA (*)		UFRB (*)		UFPE		UFPR (*)		UCPR (*)		UFMA (**)	
	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.		
1962																																								
1963																																								
1964																																								
1965																																								
1966	90	3																																						
1967	124	13																																						
1968	129	5																																						
1969	127	10																																						
1970	114	3											444	32																										
1971	116	20											558	29	47	45																								
1972	126	38											666	72	47	46																								
1973	124	20											728	93	98	90																								
1974	131	23											785	137	90	96																								
1975	138	16											795	114		103	199																							
1976	137	21	31										823	124		110	123																							
1977	141	30	42										842	129		103	102																							
1978	135	21	41										861	136		75	101	25																						
1979	127	30	47										868	155		49	103	54																						
1980	111	23	55										847	130		102	181	91																						
1981	96	25	54										863	124		76	235																							
1982	90	14	94										871	124		104	98																							

4. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

4.1 GERAIS

NOME DO CURSO	:	DESENHO INDUSTRIAL
HABILITAÇÕES	:	PROGRAMAÇÃO VISUAL PROJETO DO PRODUTO
NÍVEL DO CURSO	:	GRADUAÇÃO PLENA
NÚMERO DE VAGAS	:	20 VAGAS
PREVISÃO PARA SELEÇÃO	:	VESTIBULAR DE JANEIRO DE 1988
INÍCIO DAS AULAS	:	MARÇO DE 1988

4.2. FUNCIONAMENTO DO CURRÍCULO PLENO

De acordo com o Regimento Geral da Universidade do Amazonas e com a Resolução nº 02/CFE de 16.06.87, que fixa o novo Currículo Mínimo para o Curso de Desenho Industrial e suas Habilitações em Projeto do Produto e Comunicação Visual.

A. CARGA HORÁRIA PREVISTA (horas/aula)

	<u>PROJ. PRODUTO</u>	<u>PROG. VISUAL</u>
.CICLO BÁSICO	1665	1665
.CICLO PROFISSIONAL	2685	2655
.TOTAL	4350	4320

B. DURAÇÃO PREVISTA

	<u>PROJ. PRODUTO</u>		<u>PROG. VISUAL</u>	
	SEM.	CR	SEM.	CR
.CICLO BÁSICO	04	103	04	103
.CICLO PROFISSIONAL	06	135	06	129
.TOTAL	10	238	10	232

C. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

	<u>PROJ. PRODUTO</u>			<u>PROG. VISUAL</u>		
	H/AULA	CR	%	H/AULA	CR	%
.DISCIPLINAS DO CURRÍCULO MÍNIMO	2730	149	62,8	2745	146	63,5
.DISCIPLINAS COMPLEMENTARES	1320	69	30,3	1275	66	29,5
.DISCIPLINAS OPTATIVAS	300	20	6,9	300	20	7,
.TOTAL	4350	238	100	4320	232	100

D. INTEGRALIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA

	<u>PROJ. PRODUTO</u>		<u>PROG. VISUAL</u>	
	H/SEM.	CR/SEM.	H/SEM.	CR/SEM.
.MÍNIMO 7 SEMESTRES	621	34	617	33
.PREVISTO 10 SEMESTRES	435	24	432	23
.MÁXIMO 14 SEMESTRES	310	17	308	16

4.3 PROPOSTA DE GRADE CURRICULAR

4.3.A - HABILITAÇÃO EM PROJETO DO PRODUTO

1º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
IEM011	CÁLCULO I	6.6.0	90	-
FTD001	DESENHO GEOMÉTRICO APLICADO	4.4.0	60	-
IHF001	ESTÉTICA	4.4.0	60	-
FTD006	CONCEITOS GERAIS DE DESENHO INDUSTRIAL	2.2.0	30	-
IHF011	INTRODUÇÃO A FILOSOFIA	5.5.0	75	-
IEC081	INTRODUÇÃO A CIÊNCIA DOS COMPUTADORES	4.4.0	60	-
IBE001	PRÁTICA DESPORTIVA I	1.0.1	15	-

2º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
IHF136	ÉTICA	5.5.0	75	-
IHS005	INTRODUÇÃO A ANTROPOLOGIA	4.4.0	60	-
FTD039	TÉCNICA DE REPRESENTAÇÃO E MATERIAIS EXPRESIVOS - I	4.4.0	60	-
IHI005	HISTÓRIA DA ARTE - I	4.4.0	60	IHF001
FTD002	GEOMETRIA DESCRITIVA - I	4.4.0	60	FTE001
IEM021	CÁLCULO - II	6.6.0	90	IEM011
IEB002	PRÁTICA DESPORTIVA - II	1.0.1	15	-

3º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FAE011	INTRODUÇÃO A ECONOMIA	5.5.0	75	-
IHI103	PLÁSTICA	4.0.4	60	-
IHI101	TÉCNICA DE REPRESENTAÇÃO E MATERIAIS EXPRESSIVOS - II	3.1.2	75	IHI100
IHI006	HISTÓRIA DA ARTE - II	4.4.0	60	IHI005
FTE003	GEOMETRIA DESCRITIVA - II	4.4.0	60	FTE002
IEF100	FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL "A"	4.3.1	75	IEM011

4º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
IEF101	FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL "B"	4.3.1	75	IEF100
FTD012	ERGONOMIA - I	3.3.0	45	-
FTE008	OFICINA	3.1.2	75	-
IHS041	SOCIOLOGIA NO TRABALHO	4.4.0	60	-
FTD007	HISTÓRIA DO DESENHO INDUSTRIAL	4.4.0	60	FTE006 IHI006
FTD004	GEOMETRIA DESCRITIVA - III	4.4.0	60	FTE003
IHI102	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO E MATERIAIS EXPRESSIVOS - III	3.1.2	75	IHI101

5º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FTD014	METODOLOGIA DO PROJETO - I	2.2.0	30	-
FTD009	OFICINA - II	3.1.2	75	-
FTD010	OFICINA - III	3.1.2	75	-
FTD013	ERGONOMIA - II	4.4.0	60	FTE012
FTD005	PERSPECTIVA E SOMBRA	4.4.0	60	FTE004
IEC001	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	4.4.0	60	IEM011

6º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
IHC000	TEORIA DA INDUSTRIA E DA COMUNICAÇÃO	4.4.0	60	-
IHC000	TEORIA DA PERCEPÇÃO	4.4.0	60	-
FTD011	OFICINA - IV	3.1.2	75	-
FTD015	METODOLOGIA DO PROJETO - II	2.2.0	30	FTD014
FTD016	PLANEJAMENTO VISUAL - I	6.2.4	150	IHI103
				IHI102
FTD020	PROJETO DO PRODUTO - I	6.2.4	150	FTD005
				FTD008

7º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FAA011	INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO	4.4.0	60	-
FTD024	LEGISLAÇÃO E NORMAS APLICADAS AO DESENHO INDUSTRIAL	4.4.0	60	FTD015
FTD025	FOTOGRAFIA - I	2.0.2	60	-
FTD017	PLANEJAMENTO VISUAL - II	6.2.4	150	FTD016
FTD028	PROCESSOS GRÁFICOS - I	4.4.0	60	IHI005

8º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FAA018	ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL	4.4.0	60	FAA011
FTD018	PLANEJAMENTO VISUAL - III	6.2.4	150	FTD017
FTD029	PROCESSOS GRÁFICOS - II	5.2.3	120	FTD028
FTD026	FOTOGRAFIA - II	2.0.2	60	FTD025

9º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FTD030	ANÁLISE GRÁFICA	3.2.1	60	FTD029
FTD019	PLANEJAMENTO VISUAL - IV	6.2.4	150	FTD018
FTD027	FOTOGRAFIA - III	2.0.2	60	FTD026
IHS113	ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS-I	1.1.0	15	-

10º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FTD038	ESTÁGIO EM PROGRAMAÇÃO VISUAL	8.0.8	240	FTD019 FTD030
FTD037	TRABALHO DE GRADUAÇÃO EM PROGRAMAÇÃO VISUAL	6.2.4	150	FTD019 FTD030
IHS123	ESTUDO DE PROB. BRASILEIROS -II	1.1.0	15	-

DISCIPLINAS OPTATIVAS

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
IEC082	CÁLCULO NUMÉRICO	4.4.0	60	IEC081
IEC281	PROGRAMAÇÃO SISTEMÁTICA DE ALGA RITIMOS	4.4.0	60	IEC081
IEC381	ESTRUTURA DE DADOS	4.3.1	75	IEC281
IEC582	LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO	4.3.1	75	IEC381
IEC086	DESENHO TÉCNICO POR COMPUTADOR	4.4.0	60	IEC582
FTH061	DESENHO - II	2.0.2	60	FTD041
FTH053	HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	4.4.0	60	-
IHI076	TEORIA DA COR	4.4.0	60	-
FTD031	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO - I	2.2.0	30	-
FTD032	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO - II	3.2.1	60	FTD031
FTD033	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO - III	3.2.1	60	FTD032
FTD034	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO - IV	3.2.1	60	FTD033
FTC900	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS APLICA DO AO DESENHO INDUSTRIAL	4.4.0	60	IEF101
FTC901	MATERIAIS INDUSTRIAIS	3.2.1	60	FTC900
FTC902	SISTEMAS MECÂNICOS	4.4.0	60	FTC901
FTD021	PROJETO DE PRODUÇÃO - II	6.2.4	150	FTD020
FTD022	PROJETO DE PRODUÇÃO - III	6.2.4	150	FTD021
FTD023	PROJETO DE PRODUÇÃO - IV	6.2.4	150	FTD022

4.3. B HABILITAÇÃO EM PROGRAMAÇÃO VISUAL

1º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
IEM011	CÁLCULO - I	6.6.0	90	-
FTE001	DESENHO GEOMÉTRICO APLICADO	4.4.0	60	-
IHF001	ESTÉTICA	4.4.0	60	-
FTE006	CONCEITOS GERAIS DE DESENHO INDUSTRIAL	2.2.0	30	-
IHF011	INTRODUÇÃO A FILOSOFIA	5.5.0	75	-
IEC081	INTRODUÇÃO A CIÊNCIA DOS COMPUTADORES	4.4.0	60	-
IBE001	PRÁTICA DESPORTIVA - I	1.0.1	15	-

2º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
IHF136	ÉTICA	5.5.0	75	-
IHS005	INTRODUÇÃO A ANTROPOLOGIA	4.4.0	60	-
FTD039	TÉCNICA DE REPRESENTAÇÃO E MATERIAIS EXPRESSIVOS - I	4.4.0	60	-
IHI005	HISTÓRIA DA ARTE - I	4.4.0	60	IHF001
FTE002	GEOMETRIA DESCRITIVA - I	4.4.0	60	FTE001
IEM021	CÁLCULO - II	6.6.0	90	IEM011
IBE002	PRÁTICA DESPORTIVA - II	1.0.1	15	-

3º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FAE011	INTRODUÇÃO A ECONOMIA	5.5.0	75	-
IHI103	PLÁSTICA	4.0.4	60	-
FTD040	TÉCNICA DE REPRESENTAÇÃO E MATERIAIS EXPRESSIVOS - II	3.1.2	75	FTD039
IHI006	HISTÓRIA DA ARTE - II	4.4.0	60	IHI005
FTE003	GEOMETRIA DESCRITIVA - II	4.4.0	60	FTE002
IEF100	FISICA GERAL E EXPERIMENTAL "A" -	4.3.1	75	IEM011

4º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
IEF010	FISICA GERAL E EXPERIMENTAL "B"	4.3.1	75	IEF100
FTD012	ERGONOMIA - I	3.3.0	45	-
FTE008	OFICINA	3.1.2	75	-
IHS041	SOCIOLOGIA NO TRABALHO	4.4.0	60	-
FTD007	HISTÓRIA DO DESENHO INDUSTRIAL	4.4.0	60	FTE006
				IHI006
FTD004	GEOMETRIA DESCRITIVA - III	4.4.0	60	FTE003
FTD041	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO E MATERIAIS EXPRESSIVOS - III	3.1.2	75	FTD040

5º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FTD014	METODOLOGIA DO PROJETO - I	2.2.0	30	-
FTD009	OFICINA - II	3.1.2	75	-
FTD010	OFICINA - III	3.1.2	75	-
FTD013	ERGONOMIA - II	4.4.0	60	FTE012
FTD005	PERSPECTIVA E SOMBRA	4.4.0	60	FTE006 IHI006
FTD004	GEOMETRIA DESCRITIVA - III	4.4.0	60	FTE003
FTD041	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO E MATERIAIS EXPRESSIVOS - III	3.1.2	75	FTD040

5º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FTD014	METODOLOGIA DO PROJETO - I	2.2.0	30	-
FTD009	OFICINA - II	3.1.2	75	-
FTD010	OFICINA - III	3.1.2	75	-
FTD013	ERGONOMIA - II	4.4.0	60	FTE012
FTD005	PERSPECTIVA E SOMBRA	4.4.0	60	FTE004
IEC001	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	4.4.0	60	IEM011
FTC900	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS APLICADO AO DESENHO INDUSTRIAL	4.4.0	60	IEF101

6º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
IHC000	TEORIA DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO	4.4.0	60	-
IHC000	TEORIA DA PERCEPÇÃO	4.4.0	60	-
FTD011	OFICINA - IV	3.1.2	75	-
FTD015	METODOLOGIA DO PROJETO - II	2.2.0	30	FTD014
FTD016	PLANEJAMENTO VISUAL - I	6.2.4	150	IHI103 IHI102
FTD020	PROJETO DO PRODUTO - I	6.2.4	150	FTD005 FTD008
FTD031	PROCESSO DE FABRICAÇÃO - I	2.2.0	30	FTC900

7º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FAA011	INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO	4.4.0	60	-
FTD024	LEGISLAÇÃO E NORMAS APLICADAS AO DESENHO INDUSTRIAL	4.4.0	60	FTD015
FTD025	FOTOGRAFIA - I	2.0.2	60	-
FTD021	PROJETO DO PRODUTO - II	6.2.4	150	FTD020 FTD031
FTD032	PROCESSO DE FABRICAÇÃO - II	3.2.1	60	FTD031
FTC901	MATERIAIS INDUSTRIAIS	3.2.1	60	FTC900

8º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FAA018	ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL	4.4.0	60	FAA011
FTD033	PROCESSO DE FABRICAÇÃO - III	3.2.1	60	FTD032
FTD022	PROJETO DO PRODUTO - III	6.2.4	150	FTD021
FTC902	SISTEMAS MECÂNICOS	4.4.0	60	IEF101 FTC900

9º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FTD034	PROCESSO DE FABRICAÇÃO - IV	3.2.1	60	FTD033
FTD023	PROJETO DO PRODUTO - IV	6.2.4	150	FTD022
IHS113	ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS - I	1.1.0	15	-

10º SEMESTRE

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
FTD036	ESTÁGIO EM PROJETO DO PRODUTO	8.0.0	240	FTD034 FTD023
FTD035	TRABALHO DE GRADUAÇÃO EM PROJETO DO PRODUTO	6.2.4	150	FTD034 FTD023
IHS123	ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS-II	1.1.0	15	-

DISCIPLINAS OPTATIVAS

SIGLA	DISCIPLINA	CR	CH	P.REQ.
IEQ082	CÁLCULO NUMÉRICO	4.4.0	60	IEC081
IEC281	PROGRAMAÇÃO SISTEMÁTICA DE ALGORITIMOS	4.4.0	60	IEC081
IEC381	ESTRUTURA DE DADOS	4.3.1	75	IEC281
IEC582	LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO	4.3.1	75	IEC381
IEC086	DESENHO TÉCNICO POR COMPUTADOR	4.4.0	60	IEC582
FTH061	DESENHO - II	2.0.2	60	FTD041
FTH053	HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	4.4.0	60	-
IHI076	TEORIA DA COR	4.4.0	60	-
FTD017	PLANEJAMENTO VISUAL - II	6.2.4	150	FTD016
FTD018	PLANEJAMENTO VISUAL - III	6.2.4	150	FTD017
FTD019	PLANEJAMENTO VISUAL - IV	6.2.4	150	FTD018
FTD026	FOTOGRAFIA - II	2.0.2	60	FTD025
FTD027	FOTOGRAFIA - III	2.0.2	60	FTD026
FTD028	PROCESSOS GRÁFICOS - I	4.4.0	60	IHI005
FTD029	PROCESSOS GRÁFICOS - II	5.2.3	120	FTD028
FTD030	ANÁLISE GRÁFICA ^A	3.2.1	60	FTD029

5. IMPLANTAÇÃO DO CURSO

5.1 VINCULAÇÃO ACADÊMICA E ADMINISTRATIVA

À semelhança do que ocorre em outras Instituições de Ensino Superior, o Curso de DESENHO INDUSTRIAL será vinculado, acadêmica e administrativamente, à Faculdade de Tecnologia da Universidade do Amazonas, mais especificamente ao Departamento de Hidráulica e Saneamento até a implantação do Departamento de Desenho e Expressão Gráfica (a ser criado, vide anexo V).

5.2 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

A. CORPO DOCENTE

Área de Conhecimento Departamento	Disciplinas Obrigatórias	Disciplinas Optativas	Nº de Professores (estimativa)		
			Necessários	Existentes	OBS.
.Estatística e Computação	2	5	1	1	
.Matemática	2		1	1	
.Física	2		1	1	
.Hidráulica e Saneamento	10	2	5	4	1 Contratação
.Artes	3	2	3	2	
.Filosofia	3		3	3	
.Administração	2		1	1	
.Economia	1		1	1	
.Comunicação	2		1	1	Reciclagem
.Sociologia	4		2	2	
Educação Física	2		1	1	
Construções	3		1	1	Reciclagem
Desenho Industrial	31	10	5	0	5 Contratações**

* Profissionais necessários para o 1º semestre do Curso

* Profissionais necessários a partir do 3º período do Curso

B. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Técnicos de Laboratório	4 Funcionários
Secretária para Administração	1 Funcionário
Secretária para Coordenação de Curso	1 Funcionário

5.3. INSTALAÇÕES FÍSICAS

5.3.1. ADMINISTRATIVAS

Serão utilizadas as instalações administrativas do Departamento de hidráulica e Saneamento da Faculdade de Tecnologia, localizada no bloco I, até a implantação do Departamento de Desenho e Expressão Gráfica.

5.3.2. SALAS DE AULAS

Inicialmente serão ocupadas as salas dos blocos G, J e N. Posteriormente com a mudança da Faculdade de Tecnologia para suas novas instalações, será suprida a demanda de espaço físico.

5.3.3. LABORATÓRIOS

Como na Universidade do Amazonas, não existe laboratórios especializados para o desenvolvimento do Curso, serão necessários a implantação dos laboratórios/oficina para:

. Serigrafia e Fotografia	60-80m ²
. Madeira, Metais e Ligas Metálicas	60-80m ²
. Gráfico e Tipográfico	60-80m ²
. Gesso e Cerâmica	40-50m ²

5.3.4. BIBLIOTECA

A Biblioteca Setorial do Campus, localizada no Bloco H, tem condições de atender plenamente às disciplinas não profissionalizantes do Curso.

Quanto as disciplinas profissionalizantes haverá necessidade de aquisição de novas publicações (anexo IV).

5.4. EQUIPAMENTOS

QUANTIDADE

- . Kit completo para desenho com prancheta e instrumentos 60
- . Laboratório de Serigrafia e fotografia, máquinas e Kit de produção 01
- . Laboratórios/Oficina de madeira, metais e ligas metálicas e kit de produção 01
- . Laboratório/Oficina gráfico e tipográfico e kit de produção 01
- . Laboratório/Oficina gesso e cerâmica e kit de produção 01

UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
FACULDADE DE TECNOLOGIA

ANEXO I

PORTARIA Nº 007 DA FACULDADE DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DO
AMAZONAS DE 20 DE JUNHO DE 1987.

PORTARIA FTUA Nº 007/87

O Diretor da Faculdade de
de Tecnologia da Universida
de do Amazonas, no uso de su
as atribuições legais,

CONSIDERANDO, a intenção da Faculdade de Tecno
logia em criar o Curso de Desenho Industrial;

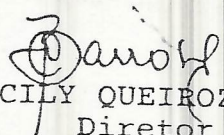
R E S O L V E:

I - CONSTITUIR uma Comissão formada pelos profes
sores IZABEL FALCÃO DO RÊGO BARROS, EDMILSON MELO SALGADO e ELLEN
BARBOSA DE ANDRADE, para, sob a presidência da primeira, elaborar
projeto de criação do Curso de Desenho Industrial na Faculdade de
Tecnologia;

II - DETERMINAR o prazo de 60 dias para a apresen
tação do referido projeto.

DÊ-SE CIÊNCIA E CUMPRA-SE.

DIRETORIA DA FACULDADE DE TECNOLOGIA DA UNIVERSI
DADE DO AMAZONAS, em Manaus, 22 de junho de 1987.


Prof. VARCILY QUEIROZ BARROSO
Diretor

ANEXO II

RESOLUÇÃO Nº 02 DO CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO
DE 16/06/87

X

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO

Resolução nº 02 de 16 de junho de 1987

Fixa os mínimos de conteúdo e duração para o Curso de Desenho Industrial e suas habilitações em Projeto do Produto e Programação Visual.

O Presidente do Conselho Federal de Educação, no uso de suas atribuições legais e com base no que dispõe o Artigo 26 da Lei 5.540/68, tendo em vista o Parecer 62/87, homologação pelo Senhor Ministro de Estado da Educação em 10/06/87,

RESOLVE:

Art. 1º O currículo mínimo do curso de Desenho Industrial será composto de matérias de formação básica, formação geral e formação profissional.

§ 1º O curso de Desenho Industrial poderá ter habilitações em Projeto do Produto e em Programação Visual.

§ 2º As duas habilitações previstas no parágrafo anterior terão em comum as matérias de formação básica e formação geral, mas diferem quanto às de formação profissional.

Art. 2º As matérias de formação básica cobrirão os seguintes campos:

1. Matemática
2. Física Experimental
3. Meios de Representação Bidimensional
4. Meios de Representação Tridimensional.

Art. 3º As matérias de Formação Geral cobrirão os seguintes campos:

1. História da Arte e da Tecnologia
2. Noções de Economia
3. Ciências Sociais
4. Legislação e Normas.

Art. 4º As matérias de formação profissional para habilitação em Projeto do Produto cobrirão os seguintes campos:

1. Metodologia Visual
2. Teoria da Comunicação
3. Metodologia do Projeto
4. Ergonomia
5. Materiais Industriais
6. Fabricação
7. Sistemas Mecânicos
8. Desenvolvimento do Projeto do Produto.

Art. 5º As matérias de formação profissional para habilitação em Programação Visual cobrirão os seguintes campos:

1. Metodologia Visual
2. Teoria da Comunicação
3. Metodologia do Projeto
4. Ergonomia
5. Materiais e Processos Gráficos
6. Produção e Análise Gráfica
7. Produção e Análise da Imagem
8. Desenvolvimento do Projeto de Comunicação Visual.

Art. 6º A ordenação das matérias apresentadas nos artigos 2º, 3º, 4º e 5º não representa seqüência imposta na estruturação do currículo pleno, o qual poderá admitir interpenetração entre as várias classes de matérias.

Art. 7º Para a formação do currículo pleno do curso, as matérias fixadas nos artigos 2º, 3º, 4º e 5º poderão ser desdobradas em disciplinas pelas instituições de ensino, que acrescentarão outras obrigatórias e optativas, visando ao atendimento das necessidades locais e regionais.

Art. 8º Os currículos plenos do curso de Desenho Industrial serão desenvolvidos no tempo útil de pelo menos 2.700 horas didáticas, que deverão ser integralizadas em tempo total variável de 7 a 14 semestres letivos.

§ 1º Para efeito de integralização da carga horária não poderão ser incluídas disciplinas exigidas por legislação específica, além daquelas já exigidas para o do Estudo de Problemas Brasileiros e Educação Física.

§ 2º Dentro da carga horária poderá ser previsto o estágio supervisionado, podendo porém, ser computadas para integralização do tempo útil mínimo as que excedem a 20% do número de horas fixadas para o curso.

Art. 9º O novo currículo do curso de Desenho Industrial terá vigência a partir do ano letivo de 1988.

§ 1º As instituições de ensino poderão fazer adaptações curriculares a seu critério, sendo mantidas as exigências do currículo mínimo anterior para os alunos matriculados antes de 1988.

§ 2º No decorrer do ano de 1987 as instituições de ensino encaminharão à apreciação do Conselho de Educação competente os planos curriculares adaptados a esta Resolução, com as cargas horárias das disciplinas.

ANEXO III

EMENTÁRIO

CR - 04
CH - 60
AT - 60
AP - 00

IHC - 000 - TEORIA DA PERCEPÇÃO

PRÉ-REQ.

EMENTA : A percepção
A posição gestaltista
A posição fenomenológica
A percepção e o processo criador
O " insight "
Fatores sociais da percepção
A percepção da cor e do espaço
Percepção e Comunicação :
Teoria da Informação.

CR - 04
CH - 60
AT - 60
AP - 00

IHC - 000 TEORIA DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

PRÉ-REQ. -

EMENTA : A informação e a comunicação: âmbito e objetivo
processo de comunicação. A comunicação e o sistema
social. Importância das artes no processo de comu
nicação. Aplicação dos princípios estéticos na co
municação. Comunicação visual e sonora.

CR - 04
CH - 60
AT - 60
AP - 00

IHF - 001 - ESTÉTICA

PRÉ-REQ. -

EMENTA : Estética e arte
Problemas gerais de estética
A questão estética
Estética e linguagem.

CR - 04	FAA-011 - INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO
CH - 60	
AT - 60	
AP - 00	
	PRE-REQ.

EMENTA : Introdução

Funções Administrativas

Áreas de Administração Geral

CR - 04	FAA-018 - ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL I
CH - 60	
AT - 60	
AP - 00	
	PRÉ-REQ.- INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO FAA-011

EMENTA : Estrutura Administrativa

Princípios Gerais de organização

Lay-Out

Programação e Controle.

CR - 04	FTC-900 - RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS APL. D.I.
CH - 60	
AT - 60	
AP - 00	
	PRÉ-REQ.- IEF-101E FIS. GERAL E EXPERIMENTAL B

EMENTA : Introdução ao estudo da Resistência dos Materiais. Solicitações simples-estudo de tensões e deformação em: tração, compressão, flexão, cisalhamento e torção. Tensões principais Lei de Hook. Teorias de colapso. Solicitações compostas: estudo de tensões e deformações. Teoremas gerais. Trabalho geral da deformação elástica. Teorema de Castilhenho, Betti e Marwell.

CR - 04	FTC-901 - MATERIAIS INDUSTRIAIS
CH - 60	
AT - 60	PRÉ-REQ - RESIST. MAT. APL. D.I.
AP - 00	FTC-900

EMENTA : Metais e ligas metálicas
Vidros
Tintas e vernizes
Plásticos
Materiais isolantes térmicos e acústicos
Madeiras

CR - 04	FTC - 902 - SISTEMAS MECÂNICOS
CH - 60	
AT - 60	FÍSICA GERAL EXPERIMENTAL B PRE.REq. IEF-101
AP - 00	RESISTÊNCIA DOS MAT.APL. D.I. PRÉ-REQ. FTC-900

EMENTA . Introdução ao estudo de elementos de máquinas e de sistemas mecânicos
Vibração. Neutralização e isolamento de vibrações.
Medidas mecânicas

CR - 05	FAE-011 - INTRODUÇÃO À ECONOMIA
CH - 75	
AT - 75	
AP - 00	PRÉ-REQ.

A ciência econômica
O problema Econômico
O sistema econômico
Análise microeconômica - oferta e procura, teoria do consumidor, teoria da empresa, teoria da produção.

CR - 04 CH - 60 AT - 60 AP - 00	IEC - 001 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
	PRÉ-REQUISITO - CÁLCULO I IEM-11

EMENTA : Cálculo das Probabilidades. Variáveis Aleatórias. Modelos de Distribuição Discreta. Modelos de Distribuição Contínua. Aproximação Normal da Distribuição Binomial. Estatística Descritiva.

CR - 04 CH - 60 AT - 60 AP - 00	IEC - 081 - INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DOS COMPUTADORES
	PRÉ-REQ.

EMENTA : INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DOS COMPUTADORES. Funções de Processamento de Dados. Circuitos Lógicos. Álgebra Booleana. Projeto de Computadores. Compiladores. Unidade Central de Processamento. Representação da Informação. Linguagem de Máquina. FORTRAN. Expressões aritméticas. Entrada e saída de informação. Comandos de controle. Subprogramas.

CR - 05 CH - 75 AT - 45 AP - 30	IEF - 100 - FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL "A"
	PRÉ-REQ. CÁLCULO I IEM-11

EMENTA : Lei de Coulomb
O campo Elétrico : A Lei de Gauss
Potencial Elétrico
Capacitância
Corrente, Resistência e Força Eletromotriz
Circuitos e Instrumentos de medidas
O Campo Magnético.
Forças Magnéticas sobre condutores de corrente;
campo magnético de uma corrente
Forças Eletromotriz induzida, Indutância
Corrente alternada

CR - 05
CH - 75
AT - 45
AP - 30

IHF-011 - INTRODUÇÃO À FILOSOFIA

PRÉ-REQ.

EMENTA : Significação da filosofia
A questão do conhecimento
A Homem no mundo
Folosoфия cútica

CR - 05
CH - 75
AT - 45
AP - 00

IHF-136 - ÉTICA

PRÉ-REQ.

EMENTA : Proposta intelectualista da Ética Greco-Cristã
Utilitarismo e revisão dos valores éticos na
Filosofia Moderna
Dialética da liberdade e da necessidade
A moral do ser-ai
Institucionalização da vida moral
Proposta para a revisão da moral

CR - 04
CH - 60
AT - 60
AP - 00

IHI-005 - HISTÓRIA DA ARTE I

PRÉ-REQ. ESTÉTICA
IHF-001

EMENTA : Estudo dos processos de desenvolvimento das lin-
guagens artísticas desde o período primitivo a
até o renascimento e sua estreita relação com os
processos sociais em desenvolvimento concomitan-
te. Será dada ênfase na identificação de esti-
los, temas, materiais, técnicas e demais elemen-
tos utilizados na linguagem artística.

CR - 05	IEF-101 FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL "B"
CH - 75	
AT - 45	
AP - 30	
	PRÉ-REQ. FÍSICA GERAL EXPERIMENTAL "A"
	IEM-11

- EMENTA :
- 1) Unidades, grandezas físicas e vetores
 - 2) Equilíbrio de uma partícula
 - 3) Segunda Lei de Newton, Gravitação
 - 4) Movimento em um Plano
 - 5) Trabalho e Energia
 - 6) Impulso e Momento Linear
 - 7) Equilíbrio. Torque
 - 8) Rotação
 - 9) Hidrostática e Hidrodinâmica
 - 10) Dilatação dos Corpos. Calor.
 - 11) A Primeira Lei da Termodinâmica
 - 12) A Segunda Lei da Termodinâmica
 - 13) Propagação de Ondas
 - 14) Laboratório

CR - 06	IEM-11 - CÁLCULO I
CH - 90	
AT - 90	
AP - 00	
	PRÉ-REQ.

- EMENTA :
- Introdução a linguagem matemática. Gráficos e curvas. A derivada. A regra da cadeia. O Teorema do Valor Médio. Funções Inversas. Integração. Teorema fundamental do Cálculo. Integral imprópria. Técnicas de integração. Aplicação de integral.

CR - 06	IEM-21 - CÁLCULO II
CH - 90	
AT - 06	
AP - 00	
	PRÉ-REQ. CÁLCULO I
	IEM-11

- EMENTA-:
- A Fórmula de Taylor. Séries. Derivação de Vetores. Regra da Cadeia. Funções de Várias Variáveis. Derivada Diferencial. Funções Potenciais e Integrais de Linha. Derivadas de ordem superior. Máximos e Mínimos. Integrais Mudanças de variáveis em integrais. Teorema de Green.

CR - 04
CH - 60
AT - 60
AP - 00

IHI-006 - HISTÓRIA DA ARTE II

PRÉ-REQ. HISTÓRIA DA ARTE I
IHI-005

EMETNA.: Continuação do estudo do desenvolvimento das linguagens artísticas a partir do Renascimento até a atualidade no Brasil, destacando-se os principais estilos e temáticas nas diferentes épocas, bem como a função social do artista.

CR - 04
CH - 60
AT - 00
AP - 60

IHI-103 - PLÁSTICA

PRÉ-REQ.

EMENTA.: Introdução à Semiologia do espaço
Experiências, Pesquisas, Realizações
Criação e Crítica
Análise e integração da forma no espaço
Emprego de diversos materiais e técnicas

CR - 04
CH - 60
AT - 60
AP - 00

IHS-005 - INTRODUÇÃO À ANTROPOLOGIA

PRÉ-REQ. IHS-005 - HISTÓRIA DA ARTE I

EMENTA.: Os caminhos da Antropologia
A evolução da Humanidade
Mudança Cultural
A situação Indígena no Brasil e na Amazônia

CR - 04
CH - 60
AT - 60
AP - 00

IHS041 - SOCIOLOGIA NO TRABALHO

PRÉ-REQ.

EMENTA : Questão de método
Modo capitalista de produção
A divisão social do trabalho
Trabalho e ciência
Trabalho e desenvolvimento

CH - 15
CR - 01
AT - 15
AP - 00

IHS-113 - ESTUDOS DE PROB. BRASILEIROS I

PRÉ-REQ.

EMENTA : Palestras e Seminários programados para o período

CH - 15
CR - 01
AT - 15
AP - 00

IHS-123 - ESTUDOS DE PROB. BRASILEIROS II

PRÉ-REQ.

EMENTA : Palestras e Seminários programados para o período

CR - 04	FTD-004 GEOMETRIA DESCRITIVA III
CH - 60	
AT - 60	PRÉ-REQ. - FTD-003 - GEOMETRIA DESCRITIVA II
AP - -	

EMENTA : Estudo geral das Superfícies
 Superfícies de Revolução
 Superfícies desenvolvidas
 Quádricas de Revolução

CR - 04	FTD-005 PERSPECTIVA E SOMBRA
CH - 60	
AT - 60	PRÉ-REQ. - FTD-004 - GEOMETRIA DESCRITIVA III
AP - -	

EMENTA : Noções de Homografia
 Perspectiva cônica
 Perspectiva axonométrica
 Perspectiva cavaleira
 Perspectiva de observação
 Perspectiva voo de Pássaro
 Sombra própria e sombra Projetada

CR - 02	FTD-006 CONCEITOS GERAIS DE DESENHO INDUSTRIAL
CH - 30	
AT - 30	PRÉ-REQ. -
AP - -	

EMENTA : Histórico do Desenho Industrial e seus objetivos
 Análise da Produção de Desenho Industrial
 Projeto de Produtos e Programação visual, até
 nossos dias
 Análise da atual situação profissional

CR - 04	FTD-001 DESENHO GEOMÉTRICO APLICADO
CH - 60	
AT - 60	PRÉ-REQ -
AD - -	

EMENTA : Construções Fundamentais
 Posição relativa de retas
 Angulos (transporte, soma, subtração, divisão)
 Circunferência
 Polígnos
 Segmentos (divisão, soma, subtração, médias)
 Teorema de Pitágoras
 Relações Trigonômétricas
 Método das Tentativas
 Método Algébrico
 Método dos Lugares Geométricos

CR - 04	FTD-002 GEOMETRIA DESCRITIVA I
CH - 60	
AT - 60	PRÉ-REQ. - FTD-001 DESENHO GEOMÉTRICO APLICADO
AD - -	

EMENTA : Elementos de Projeção no Sistema Mongeano
 Representação de ponto, reta e plano
 Posições relativas de retas e planos
 Métodos Descritivos
 Representação de Poliedros
 Sólidos de revolução

CR - 04	FTD-003 GEOMETRIA DESCRITIVA II
CH - 60	
AT - 60	PRÉ-REQ. - FTD-002 GEOMETRIA DESCRITIVA I
AD - -	

EMENTA : Seções e Interseções de Poliedros
 Casos clássicos de Interseção
 Desenvolvimento de Superfícies Poliedricas
 Transformadas da Interseção de dois sólidos
 Destaques
 Sólido comum

CR - 04	FTD-007 HISTÓRICO DO DESENHO INDUSTRIAL
CH - 60	
AT - 60	PRÉ-REQ. FTD-006 CONCEITOS GERAIS DE DES. INDUSTRIAL
AP - -	IHI-006 HISTÓRIA DA ARTE II

EMENTA : Definição de DI e CV (PP e PV)
 A evolução das ferramentas e da mensagem grafada
 Produção artesanal e produção industrial
 A Revolução Industrial
 Desenvolvimento técnico da impressão
 DI e CV - de sua origem ao presente

CR - 03	FTD-008 OFICINA I
CH - 75	
AT - 15	PRÉ-REQ.
AP - 60	

EMENTA : Identificação, desdobramento, secagem, anomalias,
 derivados da madeira
 Uso de ferramentas e máquinas operatrizes
 Conservação e segurança das máquinas e ferramentas
 Técnicas de marcenaria

CR - 05	FTD-009 OFICINA II
CH - 75	
AT - 15	PRÉ-REQ..
AP - 60	

EMENTA : MATERIAIS : Gesso e Argila
 Características técnicas do Gesso e da Cerâmica
 como materiais de construção
 Textura superficial
 Forma macho e femea
 Modelagem
 Moldagem

CR - 05	FTD-010 OFICINA III
CH - 75	
AT - 15	
AP - 60	
	PRÉ-REQ.

EMENTA : Emprego artistico e industrial
Planejamento e montagem do chassis
Preparo de telas e tintas
Filme de corte
Impressão monocromática e em várias cores
Processo fotográfico
Sensibilização da tela
Linhas de impressão
Suportes
Recuperação de telas

CR - 05	FTD-011 OFICINA IV
CH - 75	
AT - 15	
AP - 60	
	PRÉ-REQ

EMENTA : GENERALIDADES, DEFINIÇÕES, OCORRÊNCIA. CLASSIFI
CAÇÃO, CARACTERÍSTICAS GERAIS, ESTRUTURA.
: TÉCNICAS DE TRABALHO DOS METAIS.
: FUNDAMENTOS DE USO MANUAL E MÁQUINAS OPERATRI
ZES.
: NORMAS DE SEGURANÇA.
: POSSIBILIDADES ARTÍSTICAS E INDUSTRIAIS.

CR - 03	FTD-012 ERGONOMIA I
CH - 45	
AT - 45	
AP - -	
	PRÉ-REQ.

EMENTA : Conceitos Básicos de ergonomia
Sistema Homem-Máquina
Antropometria
Fisiologia do Trabalho

CR - 04	FTD-013 ERGONOMIA II
CH - 60	
AT - 60	PRÉ-REQ. FTD-012 ERGONOMIA I
AP - -	

EMENTA : Técnicas de Pesquisa
Ambiente de Trabalho
Experimentos, análise e aplicação

CR - 02	FTD-014 METODOLOGIA DO PROJETO I
CH - 30	
AT - 30	PRÉ-REQ.
AP - -	

EMENTA : Ciclo de produto
Desenvolvimento dos processos de projeto de produtos e de programação visual
Metodologia de Moles/Iones
Metodologia de Anchor/Alexandre/Azimov
Estudo de casos específicos
Processo criativo

CR - 02	FTD-015 METODOLOGIA DO PROJETO II
CH - 30	
AT - 30	PRÉ-REQ. FTD-014 METODOLOGIA DO PROJETO I
AP - -	

EMENTA : Conceitos de planejamento de projeto
Objetivo e justificativa de um projeto
Organização, administração e fiscalização dos serviços
Organogramas, fluxogramas, orçamentos e cronogramas, PERT/CPM

CR - 10	FTD-016 PLANEJAMENTO VISUAL I
CH - 150	
AT - 30	PRÉ-REQ. IHI-103 PLÁSTICA
AP - 120	IHI-102 TÉC. DE REPR. E MAT. EXPRES. III

EMENTA : Criação do apelo visual, aplicação do instrumento de trabalho
 Aplicação do material de uso
 Funções da ilustração e tipos de ilustração
 Simbolo gráfico
 A informação gráfica
 Estudo da forma como significante
 Diagramação das letras e algarismo
 Aplicação adequada do Lipográfico
 Ilustrações

CR - 10	FTD-017 PLANEJAMENTO VISUAL II
CH - 150	
AT - 30	PRÉ-REQ. FTD-016 PLANEJAMENTO VISUAL I
AP - 120	

EMENTA : Planejamento, forma e criação de embalagens, o campo bidimensional
 Desenvolvimento do campo tridimensional
 Os materiais integrantes na confecção das embalagens

CR - 10	FTD-018 PLANEJAMENTO VISUAL III
CH - 150	
AT - 30	PRÉ-REQ. FTD-017 PLANEJAMENTO VISUAL II
AP - 120	

EMENTA : Projetos integrados de criação gráfica
 Sistema de sinalização
 "Lay-Out" de sinalização
 Programa

CR - 10	FTD-019 PLANEJAMENTO VISUAL IV
CH - 150	
AT - 30	PRÉ-REQ. FTD-018 PLANEJAMENTO VISUAL IV
AP - 120	

EMENTA : O CARTAZ: de informação; de divulgação; de programa

A REVISTA: capas, propagandas em revistas

O JORNAL : diversas formas de anuncio

FOLHETOS : planejamento e execução de boneca

CR - 06	FTD - 020 - PROJETO DO PRODUTO I
CH -150	
AT - 30	PRÉ-REQ. - FTD- 008 OFICINA I
AP -120	FTD- 005 PERSPECTIVA E SOMBRA

EMENTA : Desenvolvimento de exercícios de projetos de produtos em crescente grau de complexidade abrangendo todas as fases do projeto, desde sua concepção até sua realização.

Criatividade livre e planejada.

Introdução à Metodologia do Design.

CR - 06	FTD - 021 - PROJETO DO PRODUTO II
CH - 150	
AT - 30	PRÉ-REQ. - FTD- 020 PROJETO DO PRODUTO I
AP - 120	FTD- 031 PROCESSO DE FABRICAÇÃO

EMENTA : Desenvolvimento de exercícios de projetos de produtos em crescente grau de complexidade abrangendo todas as fases do projeto, desde sua concepção até sua realização.

Noções de bens de consumo e de bens de capital.

Processos de Desenvolvimento de produtos industriais.

Problemas Formais e Funcionais

CR - 06	FTD - 022 - PROJETO DO PRODUTO III
CH - 150	
AT - 30	PRÉ-REQ. - FTD - 021 - PROJETO DO PRODUTO II
AP - 120	

EMENTA : Desenvolvimento de exercícios de projetos de produtos em crescente grau de complexidade abrangendo todas as fases do projeto, desde sua concepção até sua realização.

Conceituação, formulação e análise de problemas na área do design e de dados coletados.

Sistematização e cronograma de trabalho.

Levantamento e análise de informações.

Técnicas de abordagem do trabalho, criação, seleção e decisão.

Processo Brain-Storming

Classificação de resultados.

CR - 06	FTD - 023 - PROJETO DO PRODUTO IV
CH - 150	
AT - 30	PRÉ-REQ. - FTD - 022 - PROJETO DO PRODUTO III
AP - 120	

EMENTA : Desenvolvimento de exercício de projetos de produtos em crescente grau de complexidade abrangendo todas as fases do projeto, desde sua concepção até sua realização.

Noções de gerência de Produto

Noções de Marketing

Noções de Custos.

CR - 04	FTD - 024 - LEGISLAÇÃO E NORMAS APLICADAS AO D. I.
CH - 60	
AT - 60	PRÉ-REQ. - FTD - 015 - METODOLOGIA DE PROJETO II
AP - 00	

EMENTA : Campos e formas de atuação profissional.

Problemas éticos e jurídicos da profissão.

Órgãos Normativos e Normalização da profissão.

Propriedade industrial, marcas e patentes.

Direito Autoral.

CR - 04	FTD - 025 - FOTOGRAFIA I
CH - 60	
AT - 00	
AP - 60	
	PRÉ-REQ. -

EMENTA : O Equipamento da Fotografia: Máquinas, Laboratórios
Princípios de Técnica Fotográfica.
Luz e Medição.
O Mecanismo.
Iluminação.
Cor.
A Revelação: Cópias - Ampliação.

CR - 04	FTD - 026 - FOTOGRAFIA II
CH - 60	
AT - 00	
AP - 60	
	PRÉ-REQ. - FTD - 025 - FOTOGRAFIA I

EMENTA : Fotografia de Publicidade.
Composição.
Fotografia de Modas.
Desenvolvimento das Técnicas de Laboratórios.
Lay-Out Fotográfico.
Fotografia e as Artes Gráficas.

CR - 04	FTD - 027 - FOTOGRAFIA III
CH - 60	
AT - 00	
AP - 60	
	PRÉ-REQ. - FTD - 026 - FOTOGRAFIA II

EMENTA : Fotografia aplicada as Artes Gráficas.
Princípios e Técnicas de Reprodução.
Fotografia.
Técnica de Laboratório para Reprodução Fotográfica.
Teoria da Cor e do Filme Colorido.
Reprodução para Serigrafia e Off-Set.
Foto Letra.

CR - 04	FTD - 028 - PROCESSOS GRÁFICOS I
CH - 60	
AT - 00	PRÉ-REQ. - IHI - 005 - HISTÓRIA DA ARTE I
AP - 60	

EMENTA : Os diversos tipos de escrita utilizado pelo homem através dos tempos.
 Materiais e Instrumentos empregados na escrita.
 A História do Papel.
 A Imprensa antes e depois de Gutemberg.
 A Tipografia, sua invenção e Evolução.
 Processos de Gravura e sua Evolução.
 A Imprensa e os Meios Modernos de Comunicação.

CR - 05	FTD - 029 - PROCESSOS GRÁFICOS II
CH - 120	
AT - 30	PRÉ-REQ. - FTD - 028 - PROCESSOS GRÁFICOS I
AP - 90	

EMENTA : Gráfica e Tipografia
 Nomeclatura e utilização de Máquinas, Equipamentos, Ferramentas e Materiais.
 Memorização da Caixa de Tipos.
 Medidas Tipográficas.
 Fotocomposição.
 Cálculo de Textos.
 Referências e Formatos de Papéis.
 Composição de Textos.
 Fotomecânica.
 Impressão Tipográfica.
 Seleção de Cores.
 Retículas.
 Marcação Fotográfica.
 Diagramas.
 Arte Final.

CR - 04	FTD - 030 - ANÁLISE GRÁFICA
CH - 60	
AT - 30	PRÉ-REQ. - FTD - 029 - PROCESSOS GRÁFICOS II
AP - 30	

EMENTA : Composição Gráfica.
 Conteúdo.
 Disposição.
 Veículo e Motivo da Penetração nas Classes Sociais.
 Estudo de Manchete.
 Diversificação de Orientação Jornalística.
 Divulgação das Notícias.
 Poder.
 Modos e Maneiras.
 Linguajar Utilizado.
 Modalidade e Diferença.

CR - 02
CH - 30
AT - 30
AP - 00

FTD - 031 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO I

PRÉ-REQ. - FTC - 900 - RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS
APLICADOS NO D. I.

EMENTA : Conhecimentos básicos sobre Processos de Manufatura e Industrialização de Materiais Orgânicos e Inorgânicos.

Equipamentos.

Ferramental.

Processos de Tratamento, Conservação e Melhoria.

Processos de Separação.

Processos de Transformação.

CR - 03
CH - 60
AT - 30
AP - 30

FTD - 032 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO II

PRÉ-REQ. - FTD - 031 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO I

EMENTA : Máquinas e Equipamentos Industriais.

Moldagem.

Injeção e Fundição.

Elaboração a Quente e a Frio.

Estamparia.

Usinagem.

Soldagem.

Tratamentos Superficiais e Internos.

Processos de União - Desmontáveis e Permanentes.

CR - 03
CH - 60
AT - 30
AP - 30

FTD - 033 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO III

PRÉ-REQ. - FTD - 032 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO II

EMENTA : Exigências Mecânicas, Físicas e Químicas.

Lote a ser produzido.

Tempo Disponível.

Pert e CPM.

Adequação aos recursos disponíveis.

Protótipos, Modelos e Matrizes.

Ferramental.

CR - 03	FTD - 034 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO IV
CH - 60	
AT - 30	PRÉ-REQ. - FTD-033 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO III
AP - 30	

EMENTA : Princípios de Design aplicados a elementos de máquinas.
 Propriedades, Especificação e Normalização de materiais.
 Junções por meio de Soldas, Rebites e Parafusos.
 Sistemas de Transmissão e seus elementos.
 Análise funcional de Protótipos.

CR - 06	FTD - 035 - TRABALHO DE GRADUAÇÃO EM PROJETO DO PRODUTO
CH - 150	
AT - 30	PRÉ-REQ. - FTD - 023 - PROJETO DO PRODUTO IV
AP - 120	FTD - 034 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO IV

EMENTA : Projeto individual, proposto pelo aluno com orientação de docentes indicados pelo Departamento, ou estágio em indústrias ou empresas especializadas com aprovação do Departamento.
 Apresentação final do Relatório de projeto acompanhado de representação tridimensional..

CR-- 08	FTD - 036 - ESTÁGIO EM PROJETO DO PRODUTO
CH - 240	
AT - 00	PRÉ-REQ. - FTD-023 - PROJETO DO PRODUTO IV
AP - 240	FTD-034 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO IV

EMENTA : Estágio Supervisionado por professores da área visando uma integração Aluno/Empresa; tendo como meta a execução de Projetos dos Produtos.

CR - 06
CH - 150
AT - 30
AP - 120

FTD- 037 - TRABALHO DE GRADUAÇÃO EM PROGRAMAÇÃO VISUAL.

PRÉ-REQ. - FTD-019 - PLANEJAMENTO VISUAL IV
FTD-030 - ANÁLISE GRÁFICA

EMENTA : Desenvolvimento de Projeto de Comunicação Visual ,
constando de etapas de Planejamento, execução e
apresentação, os projetos determinados as fases de
seu próprio cronograma para um mínimo de um (1) e
no máximo de dois (2) período letivos regulares.

CR - 08
CH - 240
AT - 00
AP - 240

FTD - 038 - ESTÁGIO EM PROGRAMAÇÃO VISUAL

PRÉ-REQ. - FTD-019 - PLANEJAMENTO VISUAL IV
FTD-030 - ANÁLISE GRÁFICA

EMENTA : Estágio Supervisionado por professores da área vi
sando uma integração Aluno/Empresa; tendo como meta
a execução de Projeto de Comunicação Visual.

CR - 03
CH - 75
AT - 15
AP - 60

FTD - 039 - TÉCNICA DE REPRESENTAÇÃO E MATERIAIS
EXPRESSIVOS I

PRÉ-REQ. -

EMENTA : Desenvolvimento da capacidade expressiva no espaço
bidimensional. Estrutura. Proporção. Tensão. Ritmo.
Ocupação relativa do espaço. Incentivo à observa
ção. Estímulo à memorização.

CR - 03
CH - 75
AT - 15
AP - 60

FTD- 040 - TÉCNICA DE REPRESENTAÇÃO E MATERIAIS
EXPRESSIVOS II

PRÉ-REQ. - FTD - 039 - TÉCNICA DE REPRESENTAÇÃO E
MATERIAIS EXPRESSIVOS I

EMENTA : Representação Gráfica do objeto. Forma. Textura, Cor e Estrutura. Experimentação com várias Técnicas e exercícios de representação de objetos inertes ou vivos da natureza nos seus mais variados aspectos.

CR - 03
CH - 75
AT - 15
AP - 60

FTD - 041 - TÉCNICA DE REPRESENTAÇÃO E MATERIAIS,
EXPRESSIVOS III

PRÉ-REQ. - FTD-040 - TÉCNICA DE REPRESENTAÇÃO E
MATERIAIS EXPRESSIVOS II

EMENTA : Técnicas de expressão gráfica para representação de
Projetos. Desenho Técnico.

ANEXO IV

BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA A SER ADQUIRIDA PARA O CURSO

- ARTE E TÉCNICA - Munford, Lewis.
Livraria Martins Fontes, São Paulo, 1980.
- A INFLUÊNCIA DA CULTURA NO COMPORTAMENTO - Serpel, R.
Editora Zahar, RJ
- ARCHI GRAPHIA - Walter Herdeg
- ARTE COMO OFÍCIO - Munari, Bruno.
Coleções Dimensões, Editora Presença, Lisboa, 1978.
- A NECESSIDADE DA ARTE - Fischer, Ernest.
Editora Zahar, 1977.
- ARTE E SOCIEDADE - Bastide, Roger.
Editora Nacional, 1979.
- A SIGN SYSTEMS MANUAL - Cresby, Fletcher, Forbes.
- A HISTORY OF VISUAL COMMUNICATION, Josef Müller
Editora Brockman.
- A EVOLUÇÃO CULTURAL DO HOMEM - Childe, Gordon V.
Editora Zahar, RJ, 1971.
- ART AND VISUAL PERCEPTION - Arnheim, R.
Editora Faber and Faber, London, 1954.
- A CERÂMICA - Frike, Johamm
Editora Presença, Portugal/ Brasil, Livraria Martins Fontes, 1981.
- A TÉCNICA DO DESENHO - Rudel, Jean.
Editora Zahar, RJ, 1980.
- AS ORIGENS DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL - Hobsbawn, Eric.
Global Editora Ltda., São Paulo, 1979.
- A "TECNOLOGIA" DA TECNOLOGIA - Bonsiepe, Gui.
Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1983.
- ARTE E PERCEPÇÃO VISUAL: UMA PSICOLOGIA DA VISÃO CRIADORA - Anheim ,
Rudolf.
Pioneira Editora da Universidade de São Paulo, SP, 1980.
- A VOLTA DA MÁQUINA FERRAMENTA - Gerling, Heinrich.
Editora Reverté Ltda.
- ART AND ILLUSION - Gombrich, E. H.
Princeton, Princeton Un, Press, 1972.
- ARTE E ALIENAÇÃO: O PAPEL DO ARTISTA NA SOCIEDADE - Read, Herbert.
Editaora Zahar, RJ, 1968.
- ADMINISTRAÇÃO DE PROJETOS - Pert, CPM, Roy e Boiteux, Colbert Demaria.
Editora Interciência.

- AMERICAN TRADEMARK DESIGNS - Capitman, Barbara Baer.
Dover Publication Inc. New York, 1976.
- ADMINISTRAÇÃO DE MARKETING E O COMPORTAMENTO NO MEIO AMBIENTE - Perry, Bliss.
Editora Atlas.
- ARTE E PERCEPÇÃO VISUAL - Arnheim, R.
Editora Pioneira, São Paulo.
- ADMINISTRAÇÃO MERCADOLÓGICA - Grecco, Constantino.
Editora IBRASA.
- A ESTRUTURA AUSENTE - Eco, U.
Editora da Universidade de São Paulo e Editora Pers
pectiva, São Paulo, 1971.
- ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO NA PEQUENA EMPRESA BRASILEIRA - Machline ,
Claude, Motta, Ivan José de Sá Weill, Kurt Ernst.
Fundação Getúlio Vargas.
- A BASIC COURSE IN DESIGN/ INTRODUCTION TO DRAWING AND PAINTING - Ray
Proeska.
Editora Van Nostrand, Nova Iorque.
- ARTE INDUSTRIA - Read, Herbert.
- ART NOUVEAU - Schmutzler, Robert.
- A ORIGEM DO LIVRO: DA IDADE DA PEDRA AO ADVENTO DA IMPRESSÃO TIPOGRÁFI
CA NO OCIDENTE - Katzenstein, Úrsula Ephraim.
Hucitec (Brasília): INL Fundação Nacional Pró- Memó
ria, São Paulo, 1986.
- A MARCA E O LOGOTIPO BRASILEIROS - Dias-Pinto, Waldemir/ Santos, João
Felicio dos.
Rio Velho S. A. Industrias Graficas, RJ, 1974.

BAUHAUS NOVAARQUITETURA - Gropius, Walter.

Editora Perspectiva S. A, São Paulo, 1977

BROCHURA BRASILEIRA: OBJETO SEM PROJETO - Escorel, Ana Luiza.

Livraria José Olympio, Rio de Janeiro, 1974.

BASIC TYPOGRAPHY - Biggs, John R.

Watson Gupstill Publications, New York, 1972.

DISÑOY COMUNICACION VISUAL - Bruno Munari

Editora Labor - Barcelona

BEYOND THE ZONE SYSTEM - Davis, Phil.

Curtin & London, Inc; and Van Nostrand Reinhold co.,
New York, Ny

DESENHO ESTRUTURAL - Onofre Penteado Neto.

Editora Perspectiva - São Paulo.

BAUHAUS WEIMAR/DESSAU - H. Bayer, Walter Gropius e Ise Gropius - 72

Bauhaus - B375.

BASIC COLOUR PHOTOGRAPHY - Feininger, Andreas.

Thames and Hudson, London.

DISEÑO INDUSTRIAL - Lobach, Bernd.

Editorial Gustavo Gilli S/A.

DESIGN COCEPT REALISATION - Wolfgang, Schmittel.

Editorial Blume.

- CRIATIVIDADE: A FORMULAÇÃO DE ALTERNATIVAS EM MARKETING - Roberto Duailibi e Harry Simonsen Jr.
Editora Abril
- CURSOS DE LA BAUHANS - KANDINSKY, Wasily
Aliança Editorial S.A. 1985 , Madrid
- CRIATIVIDADE E PROCESSOS DE CRIAÇÃO - OSTROWER, Rayga
4ª Ed. Petrópolis. Vozes, 1984
- CURSO DE FUNDIÇÃO DE LIGAS FERROSAS - BRADASCHIA, Clovis
Associação Brasileira de Metais
- CURSO DE ARTE - SAXTON, Colin (Coord)
Hermann Blume, 1982. Madrid
- CONTABILIDADE DE CUSTOS - James A. Cashin e Ralph S. Polimeni
Mcgraw-Hill
- COMO LANÇAR UM PRODUTO NOVO - Robert Leduc
Editora Expressões e Cultura
- CONFORMAÇÃO e ELEMENTOS DE MÁQUINAS - PROVENZA, Francisco
Pro- Tec.
- CORPORATE DESIGN SYSTEMS - Motoo Nakanishi the Cocomas Committe
659.13 C/784
- COLOUR AND COMUNICATION - FAVRE, J., November, A.
ditora ABC, Zurique, 1979.
- CUSTOS, CÁLCULOS, SISTEMAS, ANÁLISES - José Geraldo de Lima
Editora Atlas.

CRONOMETRIA PARA DESENHO INDUSTRIAL - Wilmer, Celso Braga

Pereira, Maria Regina Ferraz

Rio de Janeiro

GRAPHIC DESIGN MANUAL (PRINCIPLES AND PRACTICE) - Armin Hofmann

GRAPHIS DIAGRAMS - 003,63 - H541g

- DESENO Y COMUNICACION VISUAL - MUNARI, Bruno
Editorial Gustavo Gilli S.A. Madrid 1976
- DESIGN FUNDAMENTALS - Scott 74 ; S/428.
- DETERMINAÇÃO DE PREÇOS e POLÍTICA MERCADOLÓGICA - Kristian S. Palda
Editora Atlas.
- DESIGNING WITH TYPE : A BASIC COURSE IN TYPOGRAPHY - Watson Guptill Publications, New York, 1971 .
- DESIGNING CORPORATE SYMBOLS - David E. Carter ; 659.13 (088.7)C/323d.
- DESIGN e COMUNICAÇÃO VISUAL - Martins Fontes Ltda
São Paulo, 1981.
- DESENHO TÉCNICO - ABOOTT, W.
Editora Tecnopunt Ltda ; Rio de Janeiro.
- DESENHO GEOMÉTRICO - CARVALHO, Benjamin de A.
Editora Ao Livro Técnico S.A. Rio de Janeiro, 1983.
- DESENHANDO COM O LADO DIREITO DO CÉREBRO - EDWARDS, Betty
Editora Tecnopunt , Rio de Janeiro , 1984.
- DESENHANDO EL FUTURO COLECSO^N TECNOLOGIA Y SOCIEDAD BARCELONA - Cross, Nigel e outros ; Editora Gustavo Gilli, S.A. 1980.
- DAS COISAS NASCEM COISAS - MUNARI, Bruno
Edições 70 ; 1981 ; Lisboa.
- DIREITO DE AUTOR NO DESENHO INDUSTRIAL - Silveira Newton
Editora Revista dos Tribunais , 1982, São Paulo.
- DESENHO INDUSTRIAL - OFERTA DE ENTIDADE DE PROJETO E CONSULTORIA
CNPq ; f/7.05 , B/277d.
- DESENHO ARTÍSTICO - BALLARGER, Camile
Editora Parma, São Paulo, 1982.
- DESENHO BÁSICO - SAUSMAREZ, Maurice de.
Coleções Dimensões ; Lisboa, Libreria Martins Fontes
- DESENHO ARQUITETÔNICO CONTEMPORÂNEO : RESIDENCIAL E COMERCIAL -DAGOSTINO, Franck R.
Libreria editora Ltda. , 1980, São Paulo Hermus.
- DESENHO INDUSTRIAL BRASILEIRO . CRÍTICA AO ESPAÇO E À FORMA DE ATUAÇÃO
GONÇALVES, Luis C. C.
Curitiba, Ed. da Universidade Federal do Paraná, 1981
- DA COR À COR INESISTENTE - PEDROSA, Israel
Leo Cristiano Editora Ltda, Edição Especial co-editada pela FENAME/Ministério da Cultura, 1982; R.J.
- DESENHO DE PERSPECTIVA, LISBOA - GILL, Robert W.
Editora Presença Ltda, R.J., Martins Fontes, 1974.

DESENHO TÉCNICO - CUNHA, Luis Veiga da.

Lisboa , Fundação Calouste Gulbenkian, 1982.

DESENHO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS - GILL, Robert W.

Editora Tecnoprint S.A., R.J., 1981.

DESENHO TÉCNICO - FRENCH, Thomas.

Editora Globo , 1974, Porto Alegre.

DESIGN AND FORM - Johannes Itten.

DESENHO INDUSTRIAL DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS : OFERTA BRASILEIRA
DE ENTIDADES DE PROJETOS E CONSULTORIA - BARROSO NETO, Eduardo.

CNPq / Coordenação Editorial, 1982.

- EL DISEÑO INDUSTRIAL Y SU ESTETICA - Gillo Derfles
EVOLUÇÃO E TÉCNICA VOL. I- O HOMEM E A MATERIA VOL. II- O MEIO E AS TÉCNICAS. COL. PERSPECTIVEIS DO HOMEM - Gouritan, Andre Levoi.
Lisboa - Edições, 70, 1984.
- EL PENSAMIENTO VISUAL - Rudolph Arheim.
Editora Universitaria - Buenos Aires.
- ESPAÇO, TIEMPO Y ARCHITECTURA - S. Giedion.
- ESTUDO DE MOVIMENTOS E TEMPOS - Baenes, Ralph.
Editora Edgar Blucher.
- ELCUBO DE LOS COLORES PARIS - Hickthier, Alfredo.
Editorial Bouret, I.
- ELEMENTOS DE DESENHO INDUSTRIAL, PLANIFICAÇÕES E INTERSECÇÕES-TRAÇADOS EM CHAPAS - Santos, Antonio Joaquim Lima.
Lisboa, Livraria José A. Rolupos, S/D.
- EL DISEÑO INDUSTRIAL RECONSIDERADO - Maldonado, Tomás.
Barcelona, Editora Gustabo Giglli, 1977.
- ERGONOMIA - Iida, Itiro.
São Paulo, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1969.
- EL DISEÑO INDUSTRIAL RECONSIDERADO - Tomás Maldonado.
- ESTRATEGIA DE DESIGN PARA OS PAISES PERIFERICOS - E. Barroso Netto.
T. Kollbruner, F. V. Breeck.
- ENSINOS SOBRE A FOTOGRAFIA - Sontag, S.
Editora Arbor, 1981 - Rio de Janeiro.
- ESTUDO DA COR E TÉCNICAS DE PINTURA - Rosa, Velcy Soutier.
Mercado aberto, 1983 - Porto Alegre.
- EL PENSAMIENTO VISUAL - Arnheim, R.
Editora Universitária, 1971 - Buenos Aires.
- ERGONOMIA, FACTORES HUMANOS EM INGENIERIA Y DISEÑO- Mc Cormick, E.
Gustavo Gili, 1980 - Barcelona.
- ERGONOMIA; NOTAS DE AULA - Iida, Itiro, Wierzzbicki, Henri A.J.
Faculdade de Engenharia, Ivan Rossi, 1978. S. Paulo.
- EL CUERPO - Bernard, Michel.
Editorial Paidós, 1ª Edição, 1980 - Buenos Aires.
- ERGONOMIA, FACTORES HUMANOS EN INGENIERIA Y DISEÑO - Mc Cormick, E.
Gustavo Gili, 1980 - Barcelona.

FERRAMENTAS MANUAIS PARA MADEIRA - McDonnel, Leo P. -

Distribuidora Record :- Rio de Janeiro

FUNDAMENTOS DE UMA METODOLOGIA PARA DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Bomfim, Gustavo A., Nagel, Klaus-Dieter, Rossi, Lia

Monica - COPPE - UFRJ

FANTASIA, INVENÇÃO, CRIATIVIDADE E IMAGINAÇÃO NA COMUNICAÇÃO VISUAL.

Munari, Bruno

Portugal-Editorial Presença/Brasil Livraria Martins

Pontes. 1981

FORMULÁRIO FOTOGRÁFICO - Viebig, Reinhard

Editora Íris, São Paulo, 1978

FUNDAMENTOS DEL PROYECTO GRÁFICO - Germani Fabris

Ediciones Don Bosco/Barcelona.

HISTÓRIA DA TIPOGRAFIA NO BRASIL - Masp 1979 . M986h - ex.2

HANDBOOK OF PICTORIAL SYMBOLS.- Amodeey, Rudolf -
Dover Publication Inc. New York. 1976

HISTÓRIA DA ARTE - Gombrich E. H.

S.P. Círculo do Livro. Zahar Ed. 1977.

HISTÓRIA SOCIAL DA LITERATURA E DA ARTE - Hauser, Arnold.

Tomo I, S.P.; Ed. Mestre Jou, 1980

HANDBOOK OF PICTORIAL SYMBOLS - Rudolf Modley

Dover Publications/NY -

HANDBOOK OF PHOTOGRAPHY AND REPROGRAPHY MATERIALS, PROCESSES AND SIS
TEMS - Sturge, John

Seventh Edition, Van Nostrand Co. New York, NY

HISTORY OF PHOTOGRAPHY - Eder, José Maria

Dover Publications, New York, 1978

IDEOLOGIA Y UTOPIA DEL DISEÑO - Selle, Gert

Barcelona. Editora Gustavo Gilli . 1974

INTRODUÇÃO AO DESENHO INDUSTRIAL - Ferreira, Manoel F.P.

Manuel CNI. Divisão de Estudos e Pesquisa. R.J.1978

INICIAÇÃO AO MARKETING - Roberto Simões

Editora Atlas .

INFORMAÇÃO, LINGUAGEM E COMUNICAÇÃO - Pignatari, Dêlcio

Ed. Cultrix. São Paulo. 1982

INTRODUÇÃO À PESQUISA; MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS. Barbosa Fi
lho, Manuel

Rio de Janeiro, Livros Técnicos e científicos,1980

ILUSTRACIÓN Y DISEÑO - Dalley, Terence

H. Plume Ediciones. Madrid. 1981

- LETTER FORMS 110 COMPLETE ALPHABETS - Lambert, Fredrick
Dover Publication Inc. NY. 1972
- LA SINTAXIS DE LA IMAGEM. INTRODUCCIÓN AL ALFABETO VISUAL - Dondis.D.A
Ed. Gustavo Gilli S.A. Madrid 1976
- LA CIVILISATION DE L'ECRITURE - Druet, Roger e Gregoire, Herman
Arthème Fayard et Dessain etolra, Paris, 1976.
- R 72 - W771b - La Bauhaus - Hans M. Wingler
- EA INDUSTRIA MADERERA - Brown, Nelson Courtland - 1965
Editorial Limusa - Wiley S.A. México
- LAYOUT: O DESIGN DA PÁGINA IMPRESSA. - Hurlbert, Allen
Ed. Mosaico. SP. 1980
- LA PERSPECTIVA COMO FORMA SIMBOLICA - Panofsky, E
Barcelona, Tusquets Ed. 1973.
- LAY OUT: O DESIGN DA PÁGINA IMPRESSA - Allen Hurlburt
Editora Mosaico/USP/1980.
- LOS CASTELES. SU HISTORIA Y LENGUAGE - Barncoat, John
Barcelona. Editorial Gustavo Gilli S.A . 1972

- MANUAL DE DESENHO DE LETRAS - Couto, José F.
Ed. de Ouro. RJ. 1961
- MANUAL OF ADVANCED PHOTOGRAPHY - Feininger, Andreas
Thames and Hudson London.
- MODOS DE VER - Berger, John
Lisboa, S.P.: Edições e Livraria Martins Fontes Editora, Ltda.
- MANUAIS DE IDENTIDADE VISUAL - Hollywood/Continental - 663.97.057
(026) C762
- MOLDES PARA PLÁSTICOS - Provenza, Francesco - Pro-Tec
- EXERCÍCIOS E CASOS - Herbert F. Holtjo, José A. Guagliardi, José A. Mazzon- MacGraw- Hill
- MANUAL DE ANTROPOLOGIA FÍSICA - Comas, Juan
Universidade Nacional Autónoma do México, Dirección General de Publicaciones, México, D.F. 1966.
- MARKETING - CRIANDO MERCADOS - Tradução prof. Francisco Fernando Fontana
Editora Brasiliense.
- MÁQUINAS FERRAMENTAS - Bini, Edson, Rabello, Ivone. Publiese, Mário
Homus - Livraria Editora Ltda.
- MUNDO MECÂNICO - Editora Gruenwald e Cia. Ltda.
- MÉTODOS DE DISEÑO - Jones, J. Christopher
Barcelona. Ed. Gustavo Gill, 1976
- MANUAL DEL LABORATORIO FOTOGRÁFICO - Langford, Michael
H. Blume Ediciones, Madrid, 1981
- MANUAL DE TÉCNICA FOTOGRÁFICA - Hedgecoe, John
H. Blume Ediciones, Madrid, 1981
- MADEIRAS DO BRASIL - Mainieri, Calvino e Pereira, José Aranha - 1965
Instituto de Pesquisas Tecnológicas - São Paulo
- MANUAL DO MARDENEIRO - Colares, José Pedro dos Reis
Biblioteca de Instrução Profissional
Liv. Bertrand - Lisboa
Ed. Paulo de Azevedo Ltda. - Rio de Janeiro
- MANUAL DO MARCENEIRO - MANUAIS TÉCNICOS LET- - Hojorth, Horman M.S.
1960
Editora LEP São Paulo
- MANUAL PRÁTICO DE MARCENARIA - Marcenaria

MARCENARIA, MANUAL DE TECNOLOGIA - Dittrich, Max William - 1954
MEC, Com. Bras. Amer. de Educação Industrial
Série e C. - Rio de Janeiro

METODOLOGIA EXPERIMENTAL DESENHO INDUSTRIAL - Bonsiepi. Geni (Coor
denador)
Brasília CNPq/Coordenação Editorial, 1984

METODOLOGIA DOS SISTEMAS PROJETADOS - Bustamante, Lea Santos de
Rio de Janeiro - Euler Editora. 1985

NOÇÕES FUNDAMENTAIS DE GALVANOTÉCNICA - Engelberg, João.

Editora Orientador.

NOÇÕES DE GEOMETRIA DESCRITIVA, 31ª Edição, Vol. I e II - Príncipe
Junior, Alfredo dos Reis.

Editora Nobel, São Paulo.

NOVOS RITOS, NOVOS MITOS - Dorfles, Gillo.

Edições 70, Lisboa, 1965.

NOÇÕES DE GEOMETRIA DESCRITIVA, VOL. I, II e III - Pinheiro, Virgilia
Athayde.

Ao Livro Técnico S. A, 1972.

- O DESIGN INDUSTRIAL E SUA TÉCNICA - DORFLES, Gilro
Coleções Dimensões, Livraria Martins Fontes.
- O CARTAZ - MOLES, Abraham
Ed. Perspectiva. São Paulo; 1974.
- O SISTEMA DOS OBJETOS - BAUDRILLARD, Jean
Editora Perspectiva s:a. 1973, São Paulo.
- OS PIONEIROS DO DESENHO MODERNO - Nikolaus Peysner
Ed. Ulisseia ; Lisboa 1962.
- O PENSAMENTO VISUAL - ARNHEIM, R.
Eude - Ba.
- O KITSCH - MOLES, Abraham
Editora Perspectiva S.A. São Paulo , 2ª Ed. 1975.
- O MODELO PERT/CPM APLICADO A PROJETOS - Zigmund Salomão Gukierman
Editora Rio.
- ORIGENS DA ARQUITETURA MODERNA E DO DESIGN - Pevsner
72"20 (091) ; p/514.
- O DESENHO INDUSTRIAL - Salvat Ed. 745.2 - d/451.
- OS PIONEIROS DO DESENHO DE WILLIAM MORRIS A WALTER GROPIUS - PEVSNER,
Nicolaus.
Martins Fontes Ltda, São Paulo, 1980.

- PRODUÇÃO GRÁFICA - Graig, James.
Editora Mosaico e USP, São Paulo, 1980.
- PSICOLOGIA E MEIO AMBIENTE - Lee, T.
Editora Zahar, Rio de Janeiro.
- PSICOLOGIA AMBIENTAL - Heimstra, N.
Editora Zahar, Rio de Janeiro.
- PUNTO Y LINEA SOBRE EL PLANO - Wassili Kandinsky.
Editora Barraledires, Barcelona.
- PROPAGANDA: TEORIA, TÉCNICA E PRÁTICA - Sant'Ana, Armando.
Editora Pioneira, São Paulo, 1981.
- PROCESSOS MODERNOS DE FABRICATION - Morris, J. L.
Editorial Laber S. A.
- PROCESSOS DE FABRICAÇÃO E MATERIAIS PARA ENGENHEIROS - Doyle, Morris ,
Leach, Schrader.
Editora Edgar Blucher Ltda.
- PERCEPÇÃO E INFORMAÇÃO - Barber, Paul; Legge, David.
Editora Zahar, Rio de Janeiro, 1976.
- PSICODINÂMICA DAS CORES EM PUBLICIDADE - Farina, Modesto.
Editora Edgar Blucher Ltda., São Paulo, 1975.
- PRINCÍPIOS DE CIÊNCIA DOS MATERIAIS - Lawrence, H. Vlack, Van.
Editora Edgar Blucher Ltda.
- PHOTOMETRY FOR ENGINEERS, Stimson, A.
John Wiley & Sons, Inc. New York, NY.
- PROFESSIONAL ILUSTRATION TECHNICS - Eastman Kodak Co.
Kodak Publication nr. XO-16pr, Rochester.
- PRINCIPLES OF COMPOSITION IN PHOTOGRAPHY - Feininger, Andreas.
Thames And Hudson London.
- PERCEPÇÃO - Forgas, R.
E. P. U., São Paulo.
- PERCEPÇÃO HUMANA - Day, R.
Livros Técnicos, Rio de Janeiro.
- PERSPECTIVA E SOMBRAS: EXERCÍCIOS E PROBLEMAS - Doria, Clion.
Ao Livro Técnico S. A., Rio de Janeiro, 1965.
- PERCEPÇÃO E INFORMAÇÃO - Barber, P e Legge, D.
Editora Zahar, Rio de Janeiro.
- PSICOLOGIA DA GESTALT - Kihler, W.
Itatiaia, Belo Horizonte.
- PRINCÍPIOS DA PSICOLOGIA DA GESTALT - Koffka, K
Cultrix, São Paulo.

PIONEER A MODERN TYPOGRAPHY - Spencer, Herbert.

Lund Humphries Publichers Limited, London, 1969.

PRINCIPIE A TRABALHAR O METAL - Bendix, Friedrich.

Ibero-Americano Ltda, S/D, Rio de Janeiro.

PINTURA Y DIBUJO - Colin, Hayes.

Hermann Blume Ediciones, Madrid.

PINTURA A AQUARELA - Medeiros, João.

Editora Parma, São Paulo, 1983.

TÉCNICA DE PINTURA - Medeiros, João.

Editora Parma, São Paulo.

O DESENHO E SUA TÉCNICA - Medeiros, João

Editora Parma, São Paulo.

PRINCIPLES OF VISUAL PERCEPTION - C. M. Bloomer.

PACKAGING- THE CONTEMPORARY MÉDIA - Robert G. Neubauer.

PROGRAMAÇÃO VISUAL - Aloísio Magalhães.

PERCEPÇÃO - Julian C. Hechberg.

SOBRE DESENHO INDUSTRIAL - Fedig, Joaquim.

Escola Superior de Desenho Industrial-Rio de Janeiro ,
1971.

SENTIDO DO DESING - Fedig, Joaquim.

Imprinta, Rio de Janeiro, 1983.

SIGNIFICADO NAS ARTES VISUAIS - Panofsky, Erwin.

Editora Perspeptiva, São Paulo 2ª Edição 1979.

SEMIÓTICA - Peirce, C. S.

Editora Perspectiva, 1977 - São Paulo.

SENTIDO DO DESIGN - Joaquim Redig - 705 - R 317s.

SYMBOLS SIGNS AND SIGNETS - Lehner, Ernst.

Dover Publication Inc. Ney York, 1969.

SAÚDE E TRABALHO: A CRISE DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - Possas, Cristina.

Edições Gerais, Rio de Janeiro.

SYMBOLS, SIGNS E SIGNETS - Ernst Lehner.

Dover Publications/NY.

SEMIÓTICA, INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - Coelho Netto, J. Teixeira.

Editora Perspectiva, São Paulo, 1983.

SEMILOGIA DES MESSAGES VISUELS COMUNICATON - Eco, U.

Paris, Seuil - V. 15.

SENTIDO DO DESEGN - Redig, Joaquim.

SISTEMAS DE SIGNOS EN LA COMUNICACION VISUAL - Otl Aicker, Martin

Krampen 659.13 (088.7) A 288s.

SISTEMA HOMEM-MÁQUINA UMA PROPOSTA DE CONCEITUACÃO. ARQUIVOS BRASILEIROS
DE PSICOLOGIA APLICADA - Fonseca, Ricardo Seidl.

Fundação Getúlio Vargas - V. 27 nº 1 jan/mar. 1975.

TÉCNICAS DE PRESENTACION - POWER, Dick

Editora Hermam Blume , Madrid, 1986.

TRABALHO E SAÚDE NA INDÚSTRIA : RISCOS FÍSICOS E QUÍMICOS E PREVENÇÃO DE ACIDENTES - STELLMAN, J e Daum.

Editora EPU/EDUSP ; São Paulo, 1985.

TÉCNICA DE PREPARAÇÃO DE ORIGINAIS E REVISÃO DE PROVAS TIPOGRÁFICAS - Francisco Wlaseck Filho.

Livraria Agir Editora.

TRATADO GERAL DE SEMIÓTICA - ECO, U.

Ed. Perspectiva, 1980, São Paulo.

THE THINKING EYE - Paul Klee.

TRAZADO Y CÁLCULO DE CALDERA , Bilbao - AYALA, A. Jorge

Editora Urno S/D.

THE IMAGE AND THE EYE - GOMBRICH, E. H.

Oxford, Phaidon Press, 1982.

TRATADO DE DIBUJO GEOMÉTRICO E SUS APLICACIONES TÉCNICAS - CHAMARRO , Luiz Rúbio.

Madrid, Ediciones Ginn, S/D.

TEORIA Y PRACTICA DEL DISEÑO - BONSIEPE, Guy.

Barcelo, Ed. Gustavo Gilli, 1976.

THE NEGATIVE (BASIC PHOTO TWO) - ADAMS, Ansel.

New York Graphic Society, Boston.

THE KEEPERS OF LIGHT - GRAFORD, William.

Morgan & Morgan, New York, 1979.

THE HISTORY AND TECNIQUE OF LETTERING - Alexander Nesbitt.

Power Publications Inc/Ny.

TYPOGRAPHIE - RUDER, Emil.

Verlartg Artur Miggli Ltda, Miedertenfen, Switserland , 1977.

TEORIA DE LOS OBJECTOS - BAUDRILLARD JEAN.

Ed. Sec.XXI.

TECNOLOGIA MECÂNICA - CHIAVERINI, Vicente .

Editora da USP.

TRATADO PRÁTICO DO CONSTRUCCION DE MUEBLOS - BOISON,J.

José Montesé, Editor - Barcelona, 1945.

THE PICTURE OF PHOTOGRAPHY - POLLACK, Peter.

Harry M. Abrams, 1958.

THE LANGUAGE OF GRAPHICS - Edward Booth- Clibbern, Paniele Baroni
659.13 - B/725.

THE ANATOMY OF NATURE - Andreas Feininger.

TEORIA E PROJETO NA PRIMEIRA ERA DA MÁQUINA - BAHNAN, Reyner.

Editora Perspectiva, 1975, Rio de Janeiro.

THE WORLD OF ANIMATION - Kodar - 791.43-252- V/926.

THE BOOK OF SIGNS - Rudolf Kech - 659.13 (088.7) K/76b.

UM EXPERIMENTO EM PROJETO DE PRODUTO, DESENHO INDUSTRIAL - Bonsiepe, Gui.
Brasileira - CNPq/ Coordenação Editorial, 1983.

UNIVERSOS DE ARTE - Ostrower, Fayga.

Rditora Campus - Rio de Janeiro, 1983.

VANGUARDIA Y RACIONALIDAD - Maldonado, Tomás.

Editora Gustavo Gilli, 1977 - Barcelona.

VER PELO DESENHO, ASPECTOS TÉCNICOS COGNITIVOS, COMUNICATIVOS - Manssini, Manfredo.

Martins Fontes - São Paulo, 1982.

VISION, SOMPOSITION AND PHOTOGRAPHY- Ernst Weber.

Walter de Gruyter - Nova Iorque.

Y LA IDEOLOGIA DE LA ARQUITECTURA MODERNA - William Morris.
M/M - Elia 72 Morris - M877.

PERIÓDICOS

BRITISH JOURNAL OF PHOTOGRAPHY
CAMERA
CAMERA 35
CREATIVE CAMERA
MODERN PHOTOGRAPHY
POPULAR PHOTOGRAPHY
U.S. CAMERA WORD ANNUAL
COMMUNICATION ARTS MAGAZINE, Coyne Blanchard, bimestral, California .
TM - TYPAGRAPFISCHE MONATSBLATT, Federation Suisse des Typographes
pour l'education professionnelle, bimestral, Lausanne, Suíça.
IDEAS - INTERNATIONAL ADVERTISING ART, Seibundo Shinkosha, mensal
Tóquio, Japão.
PRINT MAGAZINE, Bimestral, Washington, EUA.
CATÁLOGOS DE TIPOS QUIMIGRÁFICA MAYER.
CATÁLOGOS DE TIPOS IMPRINTA.
CATÁLOGOS DE TIPOS STUDIO ALPHA.
CATÁLOGOS LETRASET.
CATÁLOGOS MECANORMA.
SÉRIE: PHOTOGRAPHIS
SÉRIE: GRAPHICS POSTERS
SÉRIE GRAPHICS ANNUAL
SÉRIE: PENROSE ANNUAL
SÉRIE: MODERN PUBLICITY
SÉRIE: ILUSTRATORS
SÉRIE: TOP SYMBOLS AND TRADEMARKS OF THE WORLD (DECO PRESS)
REVISTA PROGRESSO FOTOGRÁFICO
REVISTA CAMARA
REVISTA FORM
REVISTA DESIGN
REVISTA OTTAGONO
REVISTA CONAISSANCE DES ARTS
REVISTA MOBILIA
REVISTA INDUSTRIAL DESIGN.

ANEXO V

PROJETO DE CRIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE DESENHO E EXPRESSÃO GRÁFICA

1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Podemos afirmar hoje, definitivamente, que o Desenvolvimento Científico Tecnológico é uma das formas mais concretas da manifestação do Poder Nacional. Estados carentes de recursos naturais, de energia, de mercado consumidor e até com base territorial inexpressiva, mas detentores de um poder Científico Tecnológico altamente desenvolvido, impõem-se e dominam estados ricos em recursos naturais, financeiros, energéticos e mercado consumidor, porque estes são fracos na área científica tecnológica.

O Brasil sofre hoje uma verdadeira invasão científica tecnológica, que é sentida primeiramente pelos intelectuais, pelos técnicos, pelos pesquisadores, pois percebemos que nossos cérebros estão sendo desempregados, progressivamente.

Este desemprego não decorre apenas da crise econômica do momento, não é apenas conjuntural, portanto. É também consequência do espectro ocupacional deformado pela dependência, pois o setor produtivo em ação no país pouco ou nada tem a ver com a inteligência brasileira.

Manaus é um exemplo disso. Nada do que é produzido no nosso Distrito Industrial é criado aqui. Os projetos chegam prontos. As Modificações vêm das matrizes.

Quando teremos os nossos desenhos, os nossos projetos? Somente quando a Universidade entender que entre a criação e a execução passa-se por uma prancheta. Quando ela se conscientizar que a clara Expressão Gráfica é imprescindível à Tecnologia.

A Universidade do Amazonas ainda não acordou para este fato. Talvez esta seja uma das razões da pobreza do Amazonas na área Científico Tecnológica, em particular no campo da Engenharia.

Não formamos pessoas capacitadas para criar, para o pensar científico tecnológico, porque ainda não entendemos que para chegarmos ao saber deveremos, antes, chegar ao pensar. E o pensar, na área científico tecnológica, apóia-se em métodos específicos, para os quais concorre decisivamente o DESENHO.

2 - JUSTIFICATIVA

No momento em que pensamos na criação do Curso de DESENHO INDUSTRIAL, voltou-nos a idéia da criação do Departamento de Desenho e Expressão Gráfica, onde estarão unificadas todas as disciplinas da área. Desta forma poder-se-á, numa condição racional, atender aos demais Departamentos dentro das suas reais necessidades, evitando redundâncias objetivando o ensino e reduzindo custos. -

Não podemos continuar alheios por mais tempo à realidade expressa da em nossas considerações iniciais.

Assim sendo, a criação do Departamento de Desenho e Expressão Gráfica permitirá a realização de diversos eventos essenciais de maneira simples e segura.

3. RELAÇÃO DOS PROFESSORES QUE FARÃO PARTE DO DEPARTAMENTO DE DESENHO E EXPRESSÃO GRÁFICA.

. PROFESSORES ATUALMENTE LOTADOS NO DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA E SANEAMENTO.

. CARLOS BRENO DE MORAES CELESTINO TIT.3 40H

. GUSTAVO ADOLFO DE BARBOSA FREGAPANI ASS.1 40H

. IZABEL FALCÃO DO REGO BARROS AUX.1 DE

. JOSÉ WALDEMAR DE SOUZA ASS.1 40H

. PROFESSORES ATUALMENTE LOTADOS NO DEPARTAMENTO ARTES.

. TERESA CRISTINA GOMES MAIA AUX.1 DE

. PROFESSORES A SEREM CONTRATADOS PARA O FUNCIONAMENTO DO CURSO DE DESENHO INDUSTRIAL.

. 01 - DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA E SANEAMENTO NA ÁREA DE DESENHO TÉCNICO.

05 - DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA E SANEAMENTO NA ÁREA DE DESENHO INDUSTRIAL.

4. RELAÇÃO DE DEPENDÊNCIAS NECESSÁRIAS PARA O DEPARTAMENTO DE DESENHO EXPRESSÃO GRÁFICA.

- . SALA PARA SECRETARIA (ATUAL SECRETARIA DA FACULDADE DE TECNOLOGIA)
- . SALA PARA FUNCIONAMENTO DO DEPARTAMENTO
(ATUAL SALA DE REUNIÃO DA FACULDADE DE TECNOLOGIA)
- . LABORATÓRIO/OFICINA SERIGRAFIA/FOTOGRAFIA*
- . LABORATÓRIO DE MADEIRAS, METAIS E LIGAS METÁLICAS*
- . LABORATÓRIO GRÁFICO E TIPOGRÁFICO*
- . LABORATÓRIO/OFICINA DE GESSO E CERÂMICA*

* DEPENDÊNCIA A SEREM CRIADAS PARA O FUNCIONAMENTO DO CURSO DE DESENHO INDUSTRIAL.

5. MATERIAIS EQUIPAMENTOS PERMANENTES PARA O DEPARTAMENTO DE DESENHO
E EXPRESSÃO GRÁFICA.

<u>QUANTIDADE</u>	<u>MATERIAL</u>
01	- Mesa para datilografia
01	- Máquina para datilografia elétrica IBM
01	- Mesa para Secretária
02	- Estantes para material de consumo
01	- Escaninho
01	- Armário para arquivo
01	- Estante para livros
01	- Retroprojektor
01	- Projetor de Slide
01	- Tela para transparência e Slide
01	- Mesa para Chefia
04	- Cadeiras

6. RELAÇÃO DE DISCIPLINAS DE DESENHO OFERECIDAS PELO DEPARTAMENTO DE
HIDRAÚLICA E SANEAMENTO, PARA OS CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL, ELETRI
CA, MECÂNICA, GEOLOGIA, AGRONOMIA, LIC. CIÊNCIAS DO 1º GRAU LICEN
CIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA.

<u>SIGLA</u>	<u>DISCIPLINA</u>	<u>CR</u>	<u>CH</u>	<u>P.REQ.</u>
FTH011	DESENHO GEOMÉTRICO	4.0.4	60	-
FTH018	DESENHO TÉCNICO	5.0.5	75	-
FTH021	GEOMETRIA DESCRITIVA	4.0.4	60	-
FTH051	DESENHO - I	5.2.3	120	-
FTH061	DESENHO - II	2.0.2	60	FTH051

7- RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL ESPECÍFICA

DESENHO INDUSTRIAL

<u>SIGLA</u>	<u>DISCIPLINA</u>	<u>CR</u>	<u>CH</u>	<u>P.REQ.</u>
FTD-001	DESENHO GEOMÉTRICO APLICADO	04	60	-
FTD-002	GEOMETRIA DESCRITIVA I	04	60	FTD-001
FTD-003	GEOMETRIA DESCRITIVA II	04	60	FTD-002
FTD-004	GEOMETRIA DESCRITIVA III	04	60	FTD-003
FTD-005	PERSPECTIVA E SOMBRA	04	60	FTD-004
FTD-006	CONCEITOS GERAIS DE DESENHO INDUSTRIAL	02	30	-
FTD-007	HISTÓRIA DO DESENHO INDUSTRIAL	04	60	IHI006
FTD-008	OFICINA I	03	75	-
FTD-009	OFICINA II	03	75	-
FTD-010	OFICINA III	03	75	-
FTD-011	OFICINA IV	03	75	-
FTD-012	ERGONOMIA I	03	45	-
FTD-013	ERGONOMIA II	04	60	FTD-012
FTD-014	METODOLOGIA DO PROJETO I	02	30	-
FTD-015	METODOLOGIA DO PROJETO II	02	30	FTD-014
FTD-016	PLANEJAMENTO VISUAL I	06	150	FTD-103 FTD-104
FTD-017	PLANEJAMENTO VISUAL II	06	150	FTD-016
FTD-018	PLANEJAMENTO VISUAL III	06	150	FTD-017
FTD-019	PLANEJAMENTO VISUAL IV	06	150	FTD-018
FTD-020	PROJETO DO PRODUTO I	06	150	FTD-008 FTD-005
FTD-021	PROJETO DO PRODUTO II	06	150	FTD-020 FTD-031
FTD-022	PROJETO DO PRODUTO III	06	150	FTD-021
FTD-023	PROJETO DO PRODUTO IV	06	150	FTD-022
FTD-024	LEGISLAÇÃO E NORMAS APLICADAS AO D.I.	04	60	FTD-015
FTD-025	FOTOGRAFIA I	02	60	-
FTD-026	FOTOGRAFIA II	02	60	FTD-025
FTD-027	FOTOGRAFIA III	02	60	FTD-026
FTD-028	PROCESSOS GRÁFICOS I	04	60	IHI-005
FTD-029	PROCESSOS GRÁFICOS II	05	120	FTD-028
FTD-030	ANÁLISE GRÁFICA	03	60	FTD-029
FTD-031	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO I	02	30	FTC-900
FTD-032	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO II	03	60	FTD-031
FTD-033	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO III	03	60	FTD-032
FTD-034	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO IV	03	60	FTD-033
FTD-035	TRABALHO DE GRADUAÇÃO EM PROJETO DO PRODUTO	06	150	FTD-034