

**Arte finalista CS5**

Todos os direitos reservados para Alfamídia Prow.

#### AVISO DE RESPONSABILIDADE

As informações contidas neste material de treinamento são distribuídas “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM”, sem qualquer garantia, expressa ou implícita. Embora todas as precauções tenham sido tomadas na preparação deste material, a Alfamídia Prow não têm qualquer responsabilidade sobre qualquer pessoa ou entidade com respeito à responsabilidade, perda ou danos causados, ou alegadamente causados, direta ou indiretamente, pelas instruções contidas neste material ou pelo software de computador e produtos de hardware aqui descritos.

02/2011 – Versão 1.0

Alfamídia Prow  
Porto Alegre, RS  
<http://www.alfamidia.com.br>

**A ALFAMÍDIA PROW DESEJA A VOCÊ UM EXCELENTE TREINAMENTO E AGRADECE A SUA ESCOLHA.**

**Benefícios do aluno**

- Suporte pós-treinamento via e-mail (3 consultas por 90 dias após o término do curso) para tirar dúvidas do conteúdo ministrado em aula, através do e-mail matricula@alfamidia.com.br;
- Acesso a extranet [www.alunoalfamidia.com.br](http://www.alunoalfamidia.com.br) verificação de agenda e pontos do PROGRAMA FIDELIDADE;
- Convênio com o estacionamento do prédio (desconto);
- Avaliações de acompanhamento e final de curso (em cada módulo) durante todo o treinamento, garantindo a qualidade do curso.

**Observações Importantes**

- É obrigatório que sejam salvos todos os trabalhos efetuados durante a aula, na pasta destinada aos alunos
- Não é permitido entrar em sala de aula com alimentos ou bebidas de qualquer espécie ou fumar nas dependências da Alfamídia;
- Não é permitida a instalação de outros Hardwares ou Softwares que não sejam os utilizados em treinamento;
- O preenchimento da avaliação final de curso/módulo é condição obrigatória para que o aluno possa acionar a garantia do curso, conforme previsto na ficha de inscrição;
- Somente será fornecido certificado ao aluno com assiduidade igual ou superior a 75% do treinamento;
- Contatos com a Alfamídia podem ser feitos através dos e-mails:  
[matricula@alfamidia.com.br](mailto:matricula@alfamidia.com.br) – dúvidas após contratação  
[info@alfamidia.com.br](mailto:info@alfamidia.com.br) – novas contratações

## Sumário

Unidade 1: Introdução.....	8
Unidade 2: A origem da questão .....	11
DESIGN   HISTÓRIA.....	12
DESIGN   HISTÓRIA   Egito Antigo .....	16
DESIGN   HISTÓRIA   Grécia e Roma.....	18
DESIGN   HISTÓRIA   Proporção Áurea .....	20
DESIGN   HISTÓRIA   Idade Média.....	24
DESIGN   HISTÓRIA   Renascimento .....	26
DESIGN   HISTÓRIA   Modernidade .....	28
DESIGN   INFLUÊNCIAS .....	30
DESIGN   SEMIÓTICA.....	38
Unidade 3:Análise semiológica .....	38
DESIGN   SEMIÓTICA   análise.....	42
DESIGN   tipografia.....	54
Unidade 4:Trabalhando fontes .....	54
DESIGN   tipografia.....	54
Unidade 5:Estudo de cores.....	70
DESIGN   cores.....	70
Unidade 6: Processos de impressão .....	86
Tipos de impressão.....	86
Tipos de provas .....	90
Tipos de papel .....	94
Unidade 7: Tipos de papel e acabamento.....	94
Processos de acabamento.....	100
Processos de encadernação .....	103
Fechamento de arquivo .....	106

Unidade 8: Finalização de projetos .....	106
FEchamento de arquivo .....	106
Checklist como prevenção .....	108
Unidade 9:Atividade prática .....	114
Exercício: .....	114
Unidade 10: Referências bibliográficas .....	121
DESIGN   referências.....	121



## **Unidade 1 - Introdução**

**Sobre o Curso**

**Estrutura do Curso**

## Unidade 1: Introdução

### **1.1 Sobre o Curso**

Para se compreender as estratégias visuais utilizadas pela área da comunicação através de jornais, revistas, materiais gráficos em geral e outros meios de comunicação, faz-se necessário beber na fonte do design em busca de conceitos que expliquem as relações entre imagem, textos, cores, assim como a importância do design para o aperfeiçoamento dos projetos gráficos ao longo da história. O curso permite que o aluno aplique a teoria através da análise de comerciais, de campanhas e de estratégias de comunicação a fim de aperfeiçoar seu trabalho e seu senso crítico quanto às inúmeras informações disponibilizadas pelos meios.

### **1.2 Estrutura do Curso**

O módulo se divide em duas partes - a análise e a prática dos conceitos apresentados. O aluno é contemplado com os principais fatos da história do design , permitindo que se compreenda os fatores que influenciaram no nascimento desse campo profissional. Além disso, o módulo abrange conceitos de arte final, principalmente fechamento de arquivo e impressão, aplicando exercícios que contribuem para a prática e reforço do processo de criação.

## **Unidade 2 - A origem da questão**

DESIGN | HISTÓRIA

DESIGN | HISTÓRIA | Egito Antigo

DESIGN | HISTÓRIA | Grécia e Roma

DESIGN | HISTÓRIA | Proporção Áurea

DESIGN | HISTÓRIA | Idade Média

DESIGN | HISTÓRIA | Renascimento

DESIGN | HISTÓRIA | Modernidade

DESIGN | INFLUÊNCIAS

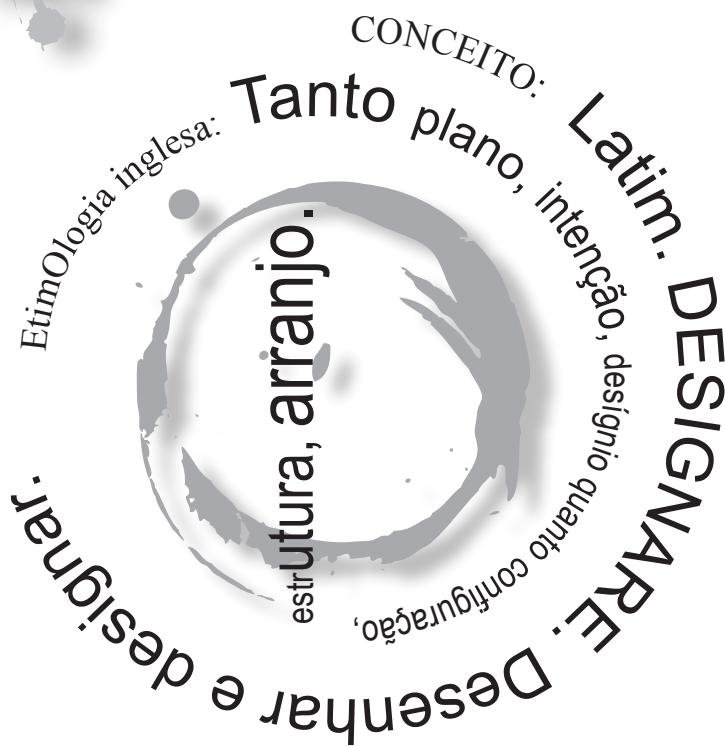
DESIGN | SEMIÓTICA



“O autor, ou autores, se concentram em o que dizer em um texto, enquanto o designer gráfico se especializa em como dizer, como comunicar o mesmo texto da melhor forma possível. Portanto, o designer é como um ator profissional, pois empresta sua escrita, seu estilo, sua persona, enfim, para outros “falarem” através dele, através das formas gráficas que escolheu.” ( Flávio Vincius Cauduro )

## Unidade 2

### A origem da questão



(...) prática profissional específica relativa ao ordenamento estético-formal de elementos textuais e não-textuais que compõem peças gráficas destinadas à reprodução com objetivos expressamente comunicacional. (André Villas Boas )

“design gráfico é uma atividade de combinação”  
(livingston & livingston - 1992)

## DESIGN | HISTÓRIA



**Pedra Lascada**  
**2,5 milhões**



**Antigüidade**  
**3500 a.c - Escrita**



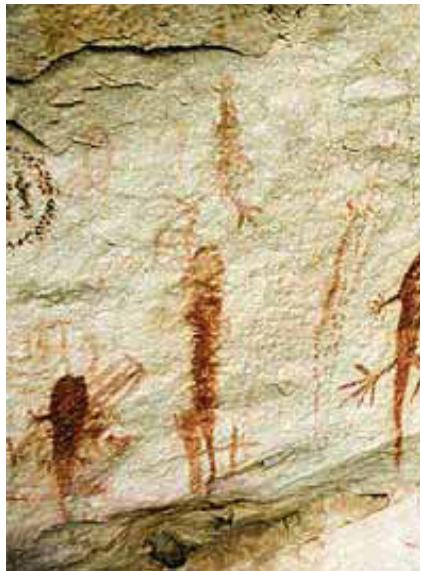
**Idade Média**  
**XV**



**Idade Moderna**  
**XVIII**



**Idade Contemporânea**  
**XIX**



**S**egundo a escritora Nelly Novaes Coelho, “Desde sempre o homem vem sendo seduzido pelas narrativas que (...) lhe falam da vida a ser vivida ou da própria condição humana, seja relacionada aos deuses, seja limitada aos próprios homens” (1991). Portanto, a oralidade permitiu a comunicação e a interação entre os indivíduos, possibilitando não só nomear objetos através dos sons mas também a aplicabilidade e o uso social dessas referências, dando um significado a elas.

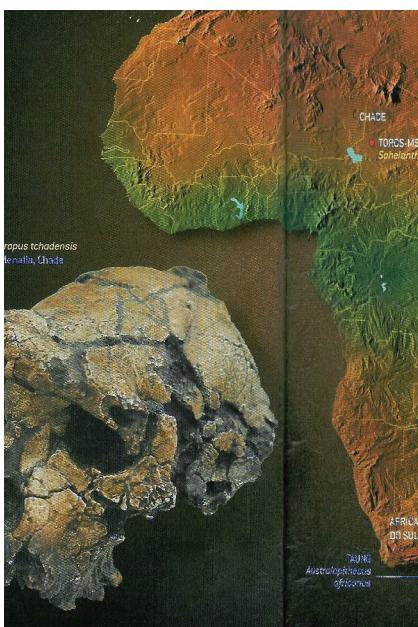
Em relação a esse mesmo assunto, o autor Ruan Bordenave lembra que a linguagem oral “(...) sofre de duas sérias limitações: a falta de permanência e a falta de alcance. Daí o fato de que os homens tenham apelado a modos de fixar seus signos e a modo de transmiti-los à distância” (1986). Certamente, tal idéia nos remete ao período primitivo da evolução onde já existiam registros nas cavernas. Cada geração acumula os conhecimentos das anteriores, em um sistema comunicativo complexo. Isso gerou as mais diversas formas de comunicação, dentre elas, uma das mais fascinantes e eficientes é com certeza a linguagem gráfica.

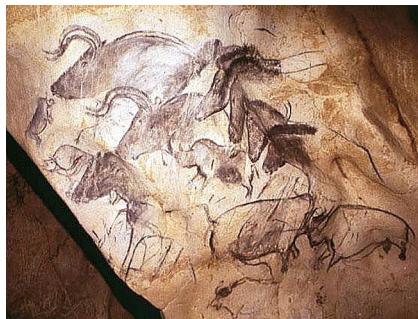
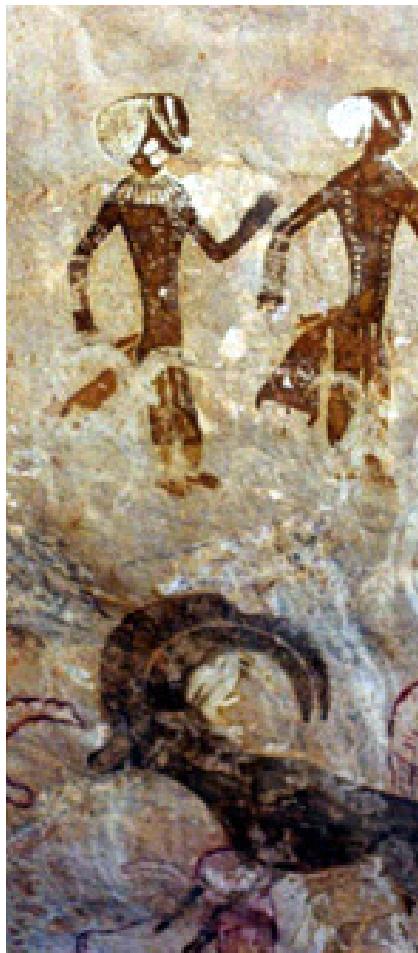
Os primeiros desenhos conhecidos datam da pré-história e são chamados de pinturas rupestres, ou seja, desenhos registrados no interior de cavernas, abrigos rochosos e ao ar livre. São artes do período paleolítico, também chamado de arte parietal e existe no mundo todo, principalmente na Europa. No Brasil, há vestígios de arte rupestre em Florianópolis, Santa Catarina, Bahia e Piauí\*. As pinturas geralmente representavam fi-

guras de animais como cavalos, mamutes e bisontes e figuras humanas onde representavam a caça, as danças, os rituais ou os guerreiros. Realizadas a dedo, com o buril, com um pincel de pelo ou pena, ou ainda com almofadas feitas de musgo ou folhas, utilizava-se pigmentos de cores naturais para serem desenhadas. Tentavam obter terceira dimensão, aproveitando os acidentes naturais do teto e da parede das cavernas e também aplicando linhas de sombreado e braços de diferentes grossuras.

Além das pinturas rupestres a arte paleolítica também fazia esculturas em marfim, osso, pedra e argila. Essas esculturas representavam as “Vênus” primitivas, eram figuras femininas e também de animais. Algumas teorias dizem que, especialmente o desenho de animais, era uma forma de aprisionar sua alma antes de caçá-lo. Portanto, a pintura era a primeira representação de algum desejo ou anseio e, segundo alguns pesquisadores, quando este desejo era externado na forma de desenho, tornava-se visível, e por isto mais palpável.

Propositalmente ou não, quando deixavam registros, os homens criavam um sistema de comunicação independente. Qualquer outro indivíduo que viesse a nascer depois ou se juntar ao grupo saberia como caçar um animal. Estes registros geraram sistemas que perpetuaram o conhecimento adquirido. Provavelmente poucos de nós tenhamos visto uma pintura rupestre, mas sabemos como matar um boi. Certamente, tais rituais transmitidos, permitiram que nossos ance-





trais aperfeiçoassem à caça aos animais e, hoje, as novas gerações modernizam as formas de representação. Mas a fórmula inicial de como matar um boi está descrito nas cavernas.

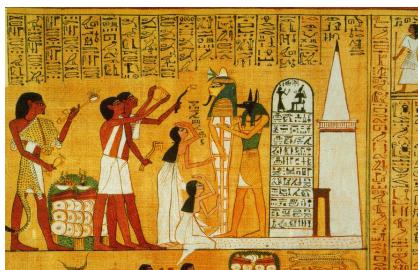
\* Referência retirada do portal Brasil Escola.  
Disponível em: <http://www.brasilescola.com>

## DESIGN | HISTÓRIA | Egito Antigo

**D**evido ao século IV, com o surgimento da escrita e a evolução dessa - a partir dos pictogramas, hieróglifos, até se alcançar à noção de fonemas - a limitação de permanência oral foi ultrapassada, orientando a vida social do homem.

Mas a escrita, para ganhar vida, precisa seguir a regras gramaticais e à própria fonética, obedecendo a um conjunto de significados de um determinado local. Ou seja, a informação é a mais poderosa arma do homem. E saber controlá-la aumenta o poder de um indivíduo dentro de um grupo. Em algumas sociedades primitivas a tarefa de registrar algo era permitida apenas a um seletivo grupo. Em geral os sacerdotes eram os únicos que tinham este direito. Os primeiros desenhos conhecidos são os pictogramas, que, como nossas placas de trânsito, são reduções formais de algo, e por isso podiam ser entendidos por todos.

Com o tempo apareceram os ideogramas. Eles não representavam apenas objetos, mas idéias e noções abstratas. Este tipo de comunicação nasceu da necessidade de melhorar as formas de registros e também de centralizar o poder. Como na maioria das vezes os ideogramas eram muito complicados, só podiam ser representados e compreendidos por uma pequena parcela da sociedade, como sacerdotes, escribas e reis. Assim o conhecimento tornava-se propriedade deste grupo que passava a legitimar seu poder através





da informação. O complexo sistema de ideogramas egípcios (hieróglifos) é o exemplo mais conhecido disto. Só os sacerdotes e faraós conheciam esta linguagem. Assim, apenas eles tinham acesso aos rituais sagrados e ao conhecimento histórico. Um dos grandes avanços desta civilização foi à descoberta do papiro (tipo de papel). Isto facilitou que a informação grafada se deslocasse com maior facilidade, uma vez que não era mais preciso carregar um bloco de pedra ou madeira.

A escrita alfabetica, nasceu com os árabes e foi aperfeiçoada pelos gregos, que acrescentaram as vogais. A grande evolução desta forma de escrita é que os caracteres passaram a identificar sons. O sistema tornou-se mais fácil e acessível, pois reduziu a quantidade de caracteres. Já não era mais preciso criar um desenho novo para representar uma idéia. Era só dar um nome a ela e este nome seria escrito com caracteres existentes.

Uma vez aprendido, este sistema tornava a leitura e a escrita fácil, universalizando as formas de comunicação, pois os sons são os mesmos em qualquer cultura. Este sistema se espalhou pelo mundo facilitando o comércio e a cultura. Foi amplamente usado pelos gregos que se preocuparam em criar registros de todas as informações possíveis. Lá encontramos as primeiras bibliotecas conhecidas.

## DESIGN | HISTÓRIA | Grécia e Roma

**A**cultura grega sempre almejou a perfeição. Isto fez com que fosse também uma das sociedades que mais buscava a representação da natureza de maneira exata. Para eles, era preciso atingir a máxima semelhança entre a arte e a vida.

Os desenhos, as esculturas e as pinturas mostravam o homem em seus detalhes, deixando de ser uma representação simbólica para ser considerada arte. Os romanos difundiram sua cultura ao longo de seu vasto império, que abrangeu parte da Europa, Ásia e África. Uma de suas principais características era a incorporação da cultura dos povos dominados. Isso tornava Roma extremamente poderosa. Este acúmulo de culturas gerava conhecimento e poder.

Um dos pontos principais na representação gráfica produzida por Roma foi à politização da arte. O Império Romano era movido pela guerra e por conquistas. Assim, muitos quadros, estátuas e desenhos de grandes generais eram produzidos. Isto levantava a moral do povo e criava modelos de cidadãos, que assim como os militares, eram obedientes ao imperador. Foi no século IV a.C. que os romanos iniciaram uma política de conquista aproveitando-se do enfraquecimento de vários povos que viviam na Península Itálica, sendo que esta, já no final do século, estava completamente dominada. Essas vitórias foram possíveis devido ao equilíbrio econômico da cidade, permitindo-lhe a manutenção





de um exército bem treinado, formado inclusive por homens de regiões anexas.

Porém, outro fato importante da história é o Período Helenístico, compreendido como um momento de transição entre o esplendor da cultura grega e o desenvolvimento da cultura romana. Tal concepção está associada a uma visão eurocêntrica de cultura, tornando secundário os elementos de origem oriental, persa e egípcia, apesar desses elementos também serem formadores da cultura helenística.

Alexandria, no Egito, tornou-se a metrópole da civilização Helenística. Foi o centro das artes e das letras. Lá existiram as mais importantes instituições culturais da civilização Helenística como o museu, espécie de universidade, dotado de jardim botânico, zoológico e observatório astronômico; e a biblioteca, com 200.000 volumes, salas de copistas e oficinas para preparo do papiro. As artes legaram à posteridade algumas das obras-primas da antigüidade, como a Vênus de Milo, a Vitória de Samotrácia e o grupo do Laoconte.\*

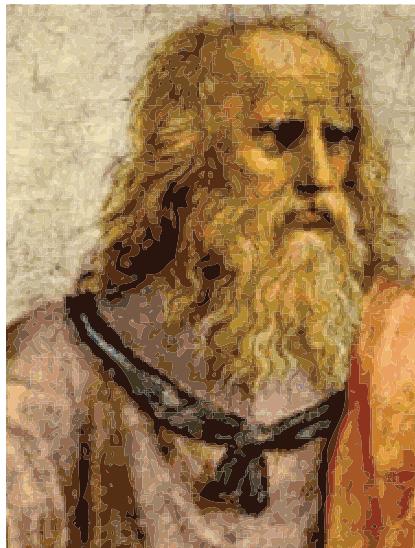
\* Referência retirada do portal Historia Net. Disponível em: <http://www.historianet.com.br>

## DESIGN | HISTÓRIA | Proporção Áurea

**A**lguns séculos antes de Cristo, os gregos já tinham amplo domínio da matemática e da geometria. A cultura Helenística buscava obsessivamente a perfeição. Podemos notar que toda a produção artística, cultural e arquitetônica da época almejava o máximo equilíbrio. As esculturas, quando não retratavam deuses, mostravam sempre homens e mulheres em formas atléticas e movimentos equilibrados.

Uma das mais incríveis descobertas dos gregos foi uma constante matemática que ficou conhecida como Proporção Áurea. Esta teoria foi atribuída a Euclides, que viveu por volta do ano 365 a.C. à 300 a.C., mas suspeita-se que tenha sido descoberta antes e não havia sido registrada. De acordo com a teoria, a natureza tem uma constante harmônica que se manifesta em quase todas as formas vivas. Dizemos que dois números estão em Proporção Áurea quando a razão do menor sobre o maior for igual ao maior sobre a soma dos dois.

A proporção conseguida com este modelo gera o Número de Ouro 1,618034 que também é conhecido por Fi (Phi), em homenagem a Fídias, um dos mais famosos escultores gregos que empregava esta proporção em suas obras. O aspecto mais intrigante do número 1,618 é sua aplicação na natureza. Qualquer elemento natural - animais, minerais ou vegetais - possui a surpreendente característica de se encaixar



Platão (427 a.C. - 347 a.C.) buscou nos sólidos regulares a explicação para a origem do universo:

“Os números governam o mundo”

**Euclides de Alexandria**

(365 a.C. - 300 a.C.)

Elaborou a teoria da proporção áurea, onde dois números (A e B, por exemplo) estão em proporção áurea quando a razão do menor sobre o maior for igual ao maior sobre a soma dos dois

**1,618**

nas proporções dimensionais de Fi. No mar encontramos um dos mais impressionantes exemplos desta Proporção. Existem algumas conchas no formato de espirais chamadas náutilos. Ao estudá-las concluiu-se que elas apresentam o formato ideal para a propagação de som.

Isto fez com que fossem usadas como modelo para alguns dos mais modernos aparelhos de som do mundo. Cada volta da espiral desta concha aumenta numa proporção logarítmica. A razão matemática deste aumento é de 1,618, que como já sabemos, representa o Fi. O arranjo das pétalas de uma rosa, a organização das folhas de uma árvore, a distribuição das sementes de uma maçã, a organização das manchas na asa de uma borboleta, as dimensões de uma estrela do mar, são casos onde encontramos dimensões áureas. Esta constante surpreendeu tanto o matemático italiano Pacioli (1496), que em suas obras ele passou a se referir ao fenômeno como Proporção Divina. Segundo ele, a Proporção Áurea é uma dádiva de Deus que contém a perfeição. É a pedra fundamental da criação do universo. Tudo o que é construído de acordo com esta mesma razão matemática atinge a perfeição.

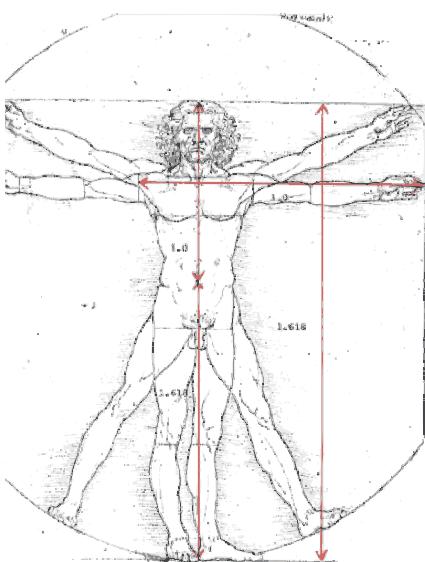
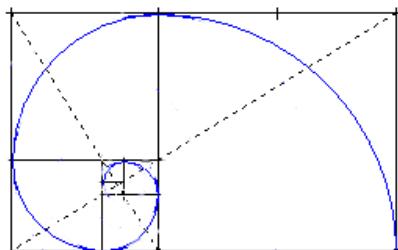
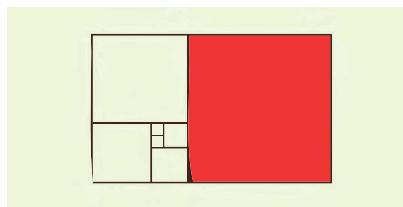
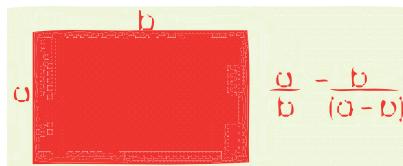
Leonardo da Vinci foi um dos grandes estudiosos da Proporção Áurea. Ele acreditava que por pertencer à natureza o homem apresentava esta mesma proporção. Para isto, estudou atentamente toda sua estrutura, inclusive dissecando cadáveres. O que lhe rendeu uma fama mórbida na sociedade da época. Seu esboço conhecido como o

Homem Vitruviano demonstra a aplicação da Proporção Áurea detalhadamente. Toda a estrutura do desenho se enquadra perfeitamente na harmonia do Fi.

Pode-se constatar estas aplicações em qualquer pessoa se dividirmos a altura do pé ao topo da cabeça pela altura do pé ao umbigo. O resultado, não só no Homem Vitruviano, mas em nós mesmos, é aproximadamente 1,618. Encontramos o mesmo resultado ao medir a distância do ombro até a ponta dos dedos e dividirmos pela distância do cotovelo à ponta dos dedos. A divisão do quadril ao chão pelo joelho ao chão, da altura do crânio pela largura, do nó dos dedos a ponta, da boca ao nariz, e muitas outras medidas vão sempre apontar na mesma direção: 1,618, o FI.

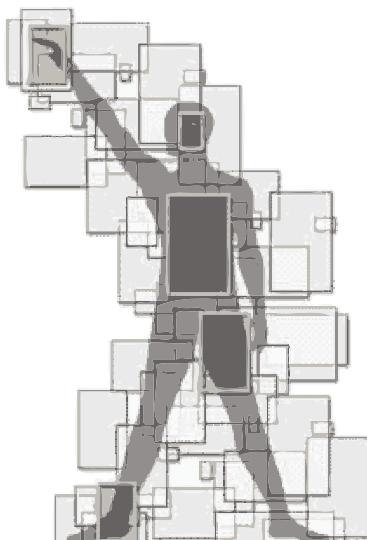
Sabendo que tudo na natureza é regido pela Proporção Áurea, então podemos afirmar, assim como Pacioli, que ela carrega a fórmula da perfeição. Se quisermos criar formas harmônicas e equilibradas podemos usar esta proporção. Teoricamente, se criarmos um quadro, um prédio ou uma escultura nos baseando na Divina Proporção, atingiremos um resultado agradável.

Este foi o ponto de partida de alguns dos maiores gênios da história em diversas áreas. Michelangelo, Da Vinci e Albrecht Dürer mostraram na composição de suas obras a preocupação com a Divina Proporção. Na música de Mozart e Beethoven é possível encontrarmos diversas vezes a presença do Fi. O arquiteto romano Marcus Vitruvius utilizava em suas obras arquitetô-



nicas a Proporção Áurea. O Partenon, uma das mais antigas e famosas construções do mundo é também um dos mais antigos registros de utilização intencional da Divina Proporção. Sua fachada tem as dimensões exatas de  $\phi$  para 1 (retângulo áureo).

Atualmente muitos designers utilizam os conhecimentos da Proporção Áurea na criação de marcas, de impressos e de páginas eletrônicas. Este recurso quase sempre deixa o resultado final mais harmonioso. Algumas formas podem nos servir como gabaritos para a aplicação da Proporção Áurea de maneira simples. Dentro de uma composição gráfica podemos utilizá-las como guias de como inserir desenhos, fotos e textos de maneira natural e equilibrada. Vale destacar que a simples utilização destas formas não garante uma composição interessante. A Proporção Áurea pode deixar as formas mais harmônicas, mas o restante fica por conta do conteúdo e criatividade.

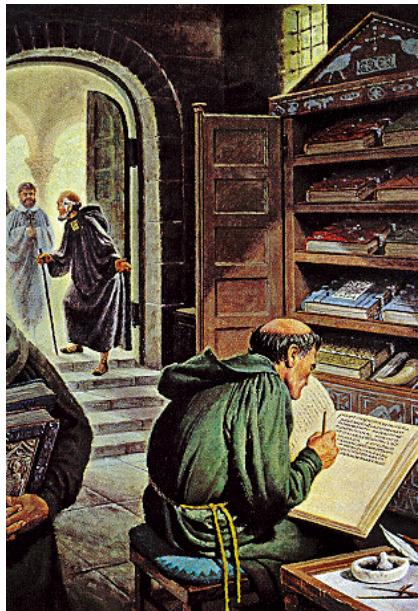


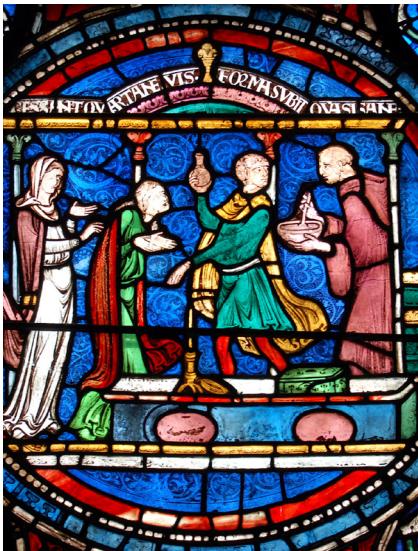
## DESIGN | HISTÓRIA | Idade Média

Nos reportemos, agora, ao período Medieval, onde predominava um sistema em que somente a elite do clero e da alta nobreza possuía acesso à palavra escrita, sendo fundamental contar e cantar histórias para que o povo tomasse conhecimento dos fatos. Assim, a oralidade, por muitos séculos, predominou como o meio exclusivo de comunicação.

Porém, os poucos documentos escritos sofreram, paralelamente, mudanças em seu suporte - do papiro ao códex - assim como os grupos que manejavam e manipulavam a escrita passaram a não ser os únicos a dominarem as palavras, principalmente quando Gutemberg inovou o modo de produção e reprodução dos textos. No momento em que se deu início a uma literatura não limitada somente a assuntos religiosos, a escrita passou a representar um perigo para aqueles que a reprimiam. De acordo com o autor Roger Chartier, alguns escritores eram protegidos e recompensados pelo clero, ou pelos príncipes regentes, porém, muitos outros eram queimados junto com suas obras acusados de heresia (1998).

Então, a informação, que em Roma e na Grécia era, até certo ponto, democratizada, volta durante a Idade Média a sofrer rígido controle. Toda forma de arte passou a ser controlada pela Igreja. Durante um grande período produziu-se quase que exclusivamente arte sacra. Os níveis de alfabetiza-





ção caíram bastante, criando, assim como no Egito e outras civilizações antigas, uma seleção das classes sociais que teriam acesso à leitura. Durante alguns séculos apenas os nobres, reis, e clérigos tinham este conhecimento. Quase toda a produção escrita desta época saia dos mosteiros e era rigidamente controlada.

Durante este período, apesar de ser quase exclusivamente sacra, o desenho e a arte ganharam novamente a função de instruir. Como grande parte da população era analfabeta, todas as instruções como normas morais, religiosas, políticas e comportamentais eram transmitidas por meio de desenhos, quadros e esculturas que quase sempre ficavam nas igrejas.

Um dos exemplos mais conhecidos são os vitrais, que ainda hoje adornam as instituições religiosas. Estes desenhos feitos em vidro, quando submetidos à luz, criam uma aura de luz que, anteriormente, era considerado como algo quase divino. Tanto nos vitrais quanto nas pinturas, esculturas e adornos a população encontrava as leis que deveriam seguir. Estas leis eram quase sempre representadas por certo e errado, santo e profano. Todo o desenho que mostrasse uma conduta errada era cercado por demônios e formas assustadoras. O que era considerado certo sempre estava junto de anjos e imagens de santos. As próprias noções de anatomia e representação perfeita foram deixadas de lado. O significado ganhou importância. Nestes anos perdeu-se muito em representação gráfica, mas se ganhou bastante em simbolismo.

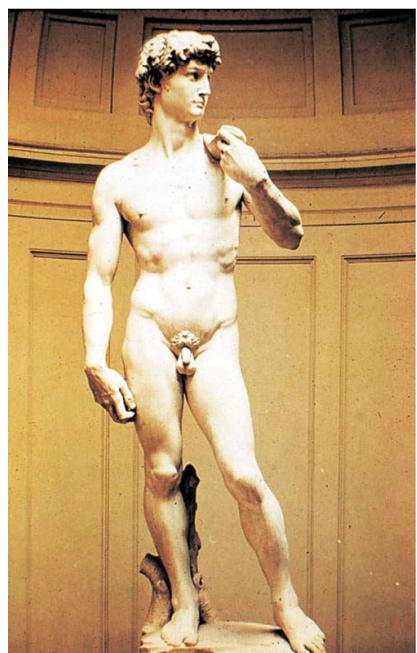
## DESIGN | HISTÓRIA | Renascimento

**R**enascimento é um movimento de mudanças culturais que ocorreu em parte da Europa entre os séculos XIV e XVI, caracterizado pela retomada dos valores da cultura greco-romana, ou seja, da cultura clássica. Este período marcou a volta dos valores Hellenísticos, pois a cultura grega foi resgatada e com ela toda a preocupação com a perfeição. O homem foi colocado no centro de todos os estudos.

Como a igreja ainda detinha muito poder, a arte ainda era moralmente submetida a ela. Grandes artistas da época, como Leonardo da Vinci e Michelangelo, mesmo não seguindo o Cristianismo, representavam cenas religiosas em suas obras. A pintura ganhou grande importância, assim como as pequisas que permitiam seu aperfeiçoamento como estudos rigorosos de anatomia, cores, luz e sombra. Atualmente, estuda-se, até mesmo, mensagens subliminares que possivelmente existem nas obras de alguns artistas da época.

O Renascimento foi uma nova concepção de vida adotada por uma parcela da sociedade, e que será exaltada e difundida nas obras de arte. Apesar de recuperar os valores da cultura clássica, o Renascimento não foi uma cópia, pois utilizava-se dos mesmos conceitos, porém aplicados de uma nova maneira à uma nova realidade. Assim como os gregos, os homens “modernos” valorizaram o antropocentrismo: “O homem é a medida de todas as coisas”; o entendimento do mundo





passava a ser feito a partir da importância do ser humano, o trabalho, as guerras, as transformações, os amores, as contradições humanas tornaram-se objetos de preocupação, compreendidos como produto da ação do homem.

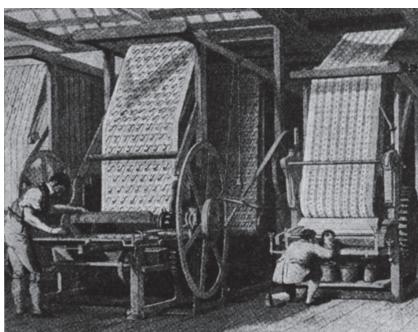
Outra característica marcante foi o racionalismo, isto é, a convicção de que tudo pode ser explicado pela razão do homem e pela ciência, a recusa em acreditar em qualquer coisa que não tenha sido provada; dessa maneira o experimentalismo e a ciência conheceram grande desenvolvimento. O individualismo também foi um dos valores renascentistas e refletiu o surgimento da burguesia e de novas relações de trabalho. Além disso, o Universalismo também marcou o Renascimento, mantendo a idéia de que o homem deve desenvolver todas as áreas do saber. É válido afirmar que Leonardo da Vinci foi o principal modelo de “homem universal”, matemático, físico, pintor e escultor desse período, pois estudou inclusive aspectos da biologia humana para aplicar em sua arte.

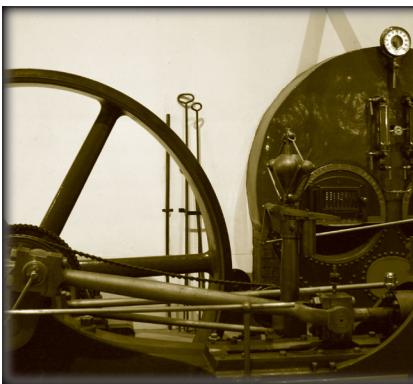
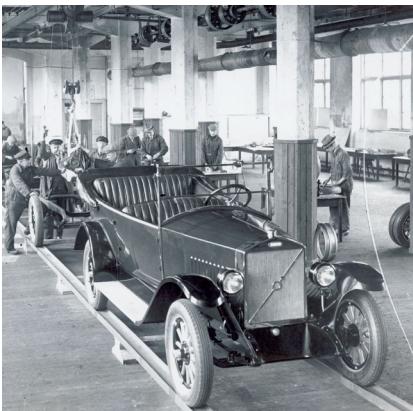
## DESIGN | HISTÓRIA | Modernidade

No final do Século XIX, na Inglaterra, a mecanização dos processos de produção mudou a sociedade. O país possuía condições favoráveis para que ocorressem essa transformação que ficou conhecida como Revolução Industrial. Esse período representou a substituição da ferramenta pela máquina, e contribuiu para consolidar o capitalismo como modo de produção dominante. Ou seja, a passagem da energia humana para motriz, é o ponto culminante de uma evolução tecnológica, social, e econômica, que vinha se processando na Europa desde a Baixa Idade Média.

A partir da máquina, fala-se numa primeira, numa segunda e até numa terceira e quarta Revolução Industrial. Porém, se concebermos a industrialização, como um processo, seria mais coerente falar-se num primeiro momento (energia a vapor no século XVIII), num segundo momento (energia elétrica no século XIX) e num terceiro e quarto momento, representados respectivamente pela energia nuclear e pelo avanço da informática, ao longo dos séculos XX e XXI.

Com a Revolução, as relações de trabalho no ambiente manufatureiro transformaram-se consideravelmente. A Revolução Industrial alterou profundamente as condições de vida do trabalhador braçal, provocando inicialmente um intenso deslocamento da população rural para as cidades, com enormes concentrações ur-





banas. A produção em larga escala e dividida em etapas irá distanciar cada vez mais o trabalhador do produto final, já que cada grupo de trabalhadores irá dominar apenas uma etapa da produção. Na esfera social, o principal desdobramento da revolução foi o surgimento do proletariado urbano (classe operária), como classe social definida.

Foi nesse período que o design como profissão se estabelecerá. Com a divisão do trabalho, determinados operários da fábrica tornaram-se responsáveis pelo projeto visual de algumas mercadorias, permitindo que se estabelecesse um ofício em comum entre os funcionários que criavam as artes.

## DESIGN | INFLUÊNCIAS



Art Nouveau

**1900**



Cubismo



Futurismo



Dadaísmo



Surrealismo



Construtivismo



De Stijl



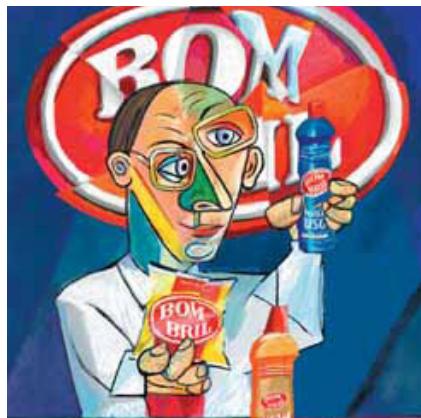
Bauhaus

**1919**



## Art Nouveau

ornamento, linhas curvas, delicadas, irregulares e assimétricas, elementos decorativos.



## Cubismo

montagem e colagem, formas geométricas representadas por cubos e cilindros, rompendo com os padrões estéticos que primavam pela perfeição

## Futurismo

obras baseadas na velocidade e no progresso tecnológico ocorridos no séc. XIX, cores fortes, contraste e sobreposição de imagem para oferecer dinamismo.

## Dadaísmo

valor do humor e do chocante, reavaliação das formas tipográficas, oposição a qualquer tipo de equilíbrio; combinava o pessimismo e a ingenuidade radical.



## Surrealismo

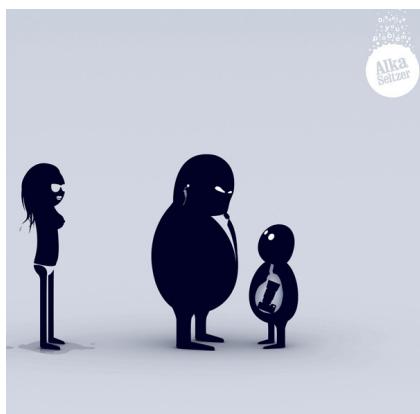
usou a ilustração através do inconsciente, obras repletas de humor, sonhos, utopias e qualquer informação contrária a lógica.



## Construtivismo

busca da técnica da engenharia, a utilização de novos materiais, organização do design, formas geométricas, quadrados e círculos brancos sobrepostos, linhas retas e curvilíneas.





## De Stijl

a rigorosa precisão de divisão do espaço, linhas pretas para contrastar as divisões; assimetria; cores primárias; simplicidade das criações.

## Bauhaus

idéia de funcionalidade, design assimétrico e moderno, organização, limpeza, simplicidade, redução da forma, espaços vazios.

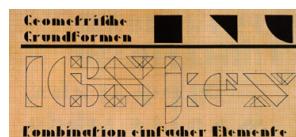
A escola foi fundada em 1919 na Alemanha pelo arquiteto alemão Walter Gropius. O nome Bauhaus foi cunhado pelo próprio Gropius e combina o verbo alemão bauen (construir) com o substantivo haus (casa). Mesmo não tendo tradução exata, o termo Bauhaus significa algo como casa para construir. Isto faz um trocadilho com construção de casas pela arquitetura e a construção de uma nova “casa”, um novo mundo, uma nova ideologia.

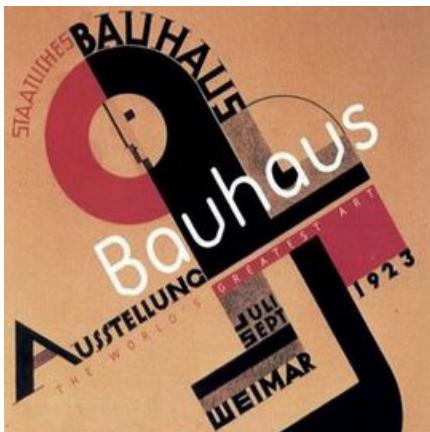
Gropius via no design a síntese de todas as artes de ofício. Para ele, o design poderia criar uma nova sociedade, mais justa, coesa e democrática. A criatividade seria a chave para elevar a sociedade alemã, que saía arrasada da Primeira Guerra Mundial. Gropius acreditava que o design deveria ser uma força construtora que melhorasse a vida das pessoas. Segundo ele “o objetivo último de toda a atividade criativa é a construção”. Na

época, a forma de todo o produto industrial copiava as formas de objetos artesanais. Um dos objetivos da Bauhaus foi buscar uma linguagem própria da produção industrial. Para isto o design deveria se integrar ao máximo neste contexto.

A funcionalidade passou a ser buscada. Para a Bauhaus um produto não deveria ser bonito, e sim funcional. Tudo o que não colaborasse para isto deveria ser eliminado. Uma das características de qualquer produção da escola é a total redução da forma, deixando-a simples e usual. Segundo o designer e pedagogo Mohily-Nagy, instrutor da Bauhaus, o design deve adaptar-se a estética da máquina. O método de ensino da Bauhaus foi considerado inovador. Como acontecia no artesanato os orientadores não eram professores, e sim Mestres, e os alunos, artífices.

As aulas não apresentavam a estrutura militar com professor na frente e os alunos voltados para ele. Eram realizadas em oficinas e o aprendizado acontecia através de experiências práticas, orientações do professor e colaboração entre alunos. Os mesmos princípios da Bauhaus para a construção de objetos foram usados para as artes gráficas. Todos os elementos desnecessários na diagramação de qualquer peça eram eliminados. Os layouts apresentavam formas limpas e marcantes. A mensagem principal era amplamente destacada. Para a escola, não era preciso buscar novas formas. A estética era dada pela própria organização dos elementos necessários dentro do papel.





Para isto era usado muito contraste de espaços e cores. O espaço vazio como elemento estético é uma característica da escola. Os elementos da tipografia foram reduzidos ao máximo. Buscaram-se formas simples e geométricas. Outra preocupação era com a reprodução. Algumas produções da escola chegaram a utilizar unicamente o alfabeto em caixa-baixa, para reduzir o custo da composição tipográfica. Em 1933 a escola foi fechada pelos nazistas. A maioria dos professores mudou-se para os Estados Unidos e Inglaterra, onde difundiram as idéias da Bauhaus.



Alguns especialistas afirmam que a Bauhaus não foi apenas uma escola, e sim um movimento estético, social e humano. Mies Van der Rohe, que lecionou na escola, resumiu a Bauhaus nesta frase:

**“a *Bauhaus* não era  
uma instituição com um  
programa claro, era uma  
idéia”**





## Unidade 3 - Análise Semiológica

DESIGN | SEMIÓTICA | análise

DESIGN | tipografia



## Unidade 3

### Análise semiológica

# **DESIGN | SEMIÓTICA**

Como o homem percebe a realidade que o rodeia? Baseado em quais critérios ele afirma que uma faca é uma faca e não um garfo? E através de quase técnicas essa mesma faca é representada – de desenhos, de fotos, de pinturas, de gestos? E esses artifícios provocam uma mesma imagem mental acerca dessa faca ou existem infinitas possibilidades de se pensar nesse objeto? A princípio, essas parecem ser perguntas bastante simples que requerem, no máximo, algumas linhas para serem respondidas. No entanto, são muitos os pensadores e pesquisadores que há tentam formular uma resposta satisfatória a essas investigações. A semiótica é justamente o campo de estudo que contribui para responder a essas questões.

Semiótica (do grego *semeion* = signo) é a teoria geral dos signos. Segundo Peirce: signo é algo que representa alguma coisa para alguém em determinado contexto. Desta forma, não podemos entendê-lo sozinho. Ele aparece sempre representando algo, no seu lugar. O signo não nasce nem sobrevive sozinho. Ele precisa de algo que lhe de origem. Além de Charles Pierce, há outros pesquisadores da área como, por exemplo, Locke, Umberto Eco, Roland Barthes, John Searle e Saussure (sendo que este último analisa o signo de forma lingüística).

Charles Peirce afirma que “(...) qualquer

coisa é capaz de ser um Substituto para qualquer coisa com a qual se assemelhe”. É preciso tomar cuidado, entretanto, para não interpretarmos mal essa colocação e acreditarmos que Pierce utiliza o conceito de semelhança como algo fielmente retratado em seus menores detalhes, a exemplo de fotografias, que, na maioria das vezes, são cópias idênticas de um determinado ser ou objeto em um dado momento. Se analisarmos os desenhos de grandes mamíferos pintados pelos homens das cavernas veremos que estes não são retratos exatos dos animais da época. Em contrapartida, se analisarmos os mesmos desenhos pintados por um renomado artista perceberemos tamanha riqueza de detalhes que tornaremos a pintura quase como uma cópia do modelo original.



Partindo, então, da frase de Pierce : “Signo é algo que representa algo para alguém em um determinado contexto”, procure analisar a figura ao lado. Que significado ele tem para você?

A resposta mais provável é que esta imagem represente o comunismo. E este é justamente o ponto central: ela não é, e sim representa o comunismo. Esta imagem isolada e sem contexto é apenas uma foice e um martelo. É interessante perceber, que por mais saibamos do que se trata, ela cria associações distintas em indivíduos e em culturas diferentes. Para alguns esta imagem está ligada à repressão, ateísmo, medo e autoritarismo. Para outros ela figura como salvação, igualdade e justiça. Com certeza um chinês percebe esta imagem diferente de um brasileiro.



O que essa imagem significa?

A comunicação só é possível graças à criação de signos e associações. O ato de comunicar requer a representação. As próprias palavras, gestos e desenhos são signos que representam algo. O desenho de uma vaca, a palavra vaca e sua própria grafia não são em si o animal. Para efeito de linguagem eles o substituem.

A articulação dos signos dá origem à linguagem, que pode se manifestar das mais diversas maneiras. A língua, grafia, escultura, moda, culinária, expressões corporais ou faciais, e qualquer outro meio em que se possa expressar algo a alguém (conscientemente ou não) é uma forma de linguagem. Podemos categorizar a linguagem segundo a natureza de seus códigos:



**CECI N'EST PAS UNE PIPE**

O que essa imagem significa?



vaca

O que a imagem e o nome acima significam?

- Linguagem verbal – formada por palavras orais ou escritas;
- Linguagem não verbal – formada por elementos imagéticos, gestos, sons, movimentos, etc.
- Linguagem sincrética – formada por códigos de natureza distinta. Esta é a categoria onde encontramos grande parte da produção do design.

Por sua vez, a articulação das mais diversas linguagens é capaz de construir sistemas complexos de estrutura social, que chamamos de cultura. Ela funciona como um corpo, formado pelo acúmulo de experiências de diversas pessoas em diversas épocas. É como a memória e a consciência de uma sociedade. A cultura forma indivíduos e é alterada pelos mesmos.

A semiótica trata do significado de todo este jogo comunicativo. A partir de seu estudo pode-se decodificar a estrutura em que os signos se organizam para formar linguagens e culturas.

## signos

articulação

## linguagem

articulação

## cultura

## DESIGN | SEMIÓTICA | análise

O foco dos primeiros designers foi à busca de soluções formais esteticamente agradáveis a seus projetos. A partir do início do século XX, o alto desenvolvimento industrial dos países europeus fez com que os designers voltassem sua atenção para a funcionalidade do objeto. Acreditava-se que o produto deveria, acima de tudo, servir a sua necessidade da melhor forma possível e sua estética assumiria assim formas básicas e usuais.

Após a segunda guerra mundial passou-se a discutir e incorporar ao projeto de design a ergonomia, que busca a adequação do produto ao usuário. Nas últimas décadas passou-se a dar importância o significado que um produto transmite às pessoas. Qualquer peça, mesmo que não tenha sido planejada para isso, é um elemento de comunicação. Esta comunicação atua em diversos níveis, identificando muitas vezes quem a criou, de que cultura provém, a que público se refere, etc.

Quando usamos algum tipo de roupa, de determinada marca, estamos passando uma mensagem sobre nós. Quem somos, o que gostamos de fazer, nossa orientação sexual, a que classe social pertencemos e nossa forma de agir. Sabendo dominar esta linguagem, o designer pode agregar valor ao produto, o que vai muito além de sua estética ou uso, passando a difundir idéias implícitas em tudo o que cria. Pensem em um web site, por exemplo: digamos que se tenha escolhido uma tipografia com fácil leitura, criado uma navegação extremamente simples e conse-

soluções formais



funcional



ergonomia



emocional



significado



guido um resultado estético bem agradável. Isso é fator definitivo para alguém acessá-lo regularmente? Não. Primeiro é preciso saber sobre o que ele trata e se a linguagem gráfica está de acordo com o tema.

Outro fator importante é saber para quem o site se dirige. Conhecendo o público o designer pode criar o site de modo que este se identifique. Tanto na abordagem do tema quanto na identificação do público, a semiótica dá ao designer capacidade construir uma comunicação eficaz. É possível fazer isto utilizando a correta articulação dos signos relacionados ao segmento e público. O resultado disto é um melhor entendimento da mensagem. Para criar algo é preciso de uma motivação. Um impresso ou web site pode ter o intuito de informar, vender, integrar, educar, etc. Mas para isto é preciso que o público entenda o que está sendo dito. Ao designer cabe transmitir esta mensagem da melhor forma possível. Isso gera bons resultados não somente na área econômica, mas também na área social.

## **SEMIÓTICA NA PROGRAMAÇÃO VISUAL**

As mensagens podem ser muito mais complexas do que percebemos. Isto por que, na maioria das vezes as informações que nos transmitem os signos atuam diretamente no inconsciente. Mesmo quando um casal está conversando podemos perceber se eles estão em um clima de romance. Sabemos isto pois conseguimos identificar uma comunicação baseada em olhares, gestos e movimentos

que vai muito além das palavras. Do mesmo modo, qualquer peça gráfica, por mais óbvia que possa parecer, transmite informações que muitas vezes não percebemos conscientemente. Nos exemplos ao lado o mesmo nome foi escrito com fontes e molduras diferentes.

Em cada um percebemos um “fulano” diferente. O conteúdo é o mesmo, mas algo na programação visual faz com que percebemos cada figura de maneira diferente. Este algo que vem das formas, da tipografia, das cores e da organização dos espaços, é o objeto do estudo da semiótica. O que faz com que estas organizações formais transmitam uma mensagem sobre o “fulano”?

## GERADOR E INTERPRETADOR

Qualquer produto de programação visual é resultado do contexto em que está inserido. Ele está diretamente ligado ao momento histórico e condições em que foi criado. É preciso entender o cenário político, cultural, estrutura social, valores morais, necessidades da sociedade, e principalmente, fazer uma análise do público a quem se destina1.

Outro fator que devemos considerar é o gerador. Chamamos assim a instância que cria o produto. Ela pode ser composta pelo designer, empresário e todos aqueles que estiverem envolvidos no desenvolvimento da peça. O produto carrega consigo traços do gerador. Dentro deste estudo de semiótica não utilizaremos o conceito de público-alvo. Todas as pessoas que entram em contato



O que cada fonte respesta?



com o produto, de alguma forma, ajudam a construir sua imagem conceitual, mesmo não sendo o público-alvo deste. Pense em uma Ferrari. Pode-se dizer que ela é o sonho de consumo de grande parte do mundo. Mas se ninguém a notasse e admirasse qual seria a vantagem de ter uma. Desta maneira, de acordo com Lucy Niemeyer, usaremos o termo interpretador para todo aquele que entrar em contato com o produto.

A relação entre o gerador e o interpretador cria o processo de comunicação. É preciso que o gerador conheça o interpretador para poder utilizar sua linguagem signica, e assim atingi-lo. A maneira como ele usará estes signos determinará o resultado da mensagem. O interpretador também produz mensagens que podem (ou não) ser entendidas pelo gerador. Estas mensagens ocorrem de maneira diferente. Elas podem ser percebidas, por exemplo, no volume de vendas observações de comportamento, serviço de atendimento ao cliente (SAC) e pesquisas. Dificilmente o interpretador emitirá a sua resposta da mesma maneira que recebeu.

Por mais que o gerador utilize a linguagem signica do interpretador da melhor maneira possível, e escolha um canal correto de comunicação (web site, jornal, outdoor, carta, etc) não é existem garantia que a mensagem seja totalmente entendida. Ela passa ainda por alguns filtros. Os primeiros são os filtros externos. Como a mensagem chegará ao interpretador? No caso de uma imagem, será que o ambiente em que ela se encontra tem luz suficiente para a mensagem ser vista na

íntegra? Será que a imagem está intacta? Durante quanto tempo o interpretador observou a mensagem? Foi o tempo suficiente para a compreensão?

Existem ainda os filtros internos, que são conhecidos como repertório. Como a mensagem atua na minha vida? De que forma minhas experiências pessoais podem influenciar no entendimento da mensagem? A intenção do gerador é fazer com que o interpretador acredite na mensagem e/ou tome uma atitude. Não existe comunicação sem propósito. E é de acordo com o repertório do interpretador, que nasce a decisão sobre o que fazer com a mensagem. Ele é crítico o suficiente para entender a mensagem aceitá-la ou não.

Por mais eficiente que um cartaz possa ser do ponto de vista conceitual e signíco, é preciso levar em conta que o interpretador acha sobre a mensagem. Imagine um cartaz ótimo do ponto de vista da semiótica e a mensagem for: “Jogue-se desta ponte”. Com certeza muitos não se jogarão.

O que a semiótica pode fazer é com que a mensagem se aproxime do repertório do interpretador, utilizando linguagens que sejam naturais a ele. Para que o conteúdo da mensagem gere alguma ação por parte do interpretador ele deve ter algum conteúdo persuasivo, aonde se estabeleça uma espécie de contrato que sinalize alguma recompensa se forem atendidas as “condições” apresentadas. As táticas de uma estratégia persuasivas podem ser:



- Intimidação: Uma punição é vislumbrada;
- Provocação: Um desafio está subjacente;
- Tentação: Uma premiação é acenada;
- Sedução: há tentativa de envolvimento afetivo.

## SIGNO

Como vimos anteriormente, o signo é algo que representa alguma coisa para alguém em determinado contexto. Portanto o signo não existe sozinho. Ele está no lugar de algo, substituindo algo. Faz o observador remeter a uma experiência anterior. O signo pode ser de diversas naturezas. Pensem um carro. O desenho, a foto, a maquete, o filme, a escultura, o pensamento de um carro e o desenho projetual não são o carro em si. Você não pode subir em nenhum destes e sair dirigindo. Todos são signos que o representam, mas cada um tem uma natureza. Concluímos, então, que sempre existe uma perda no processo de representação, pois o signo não consegue substituir todas as características do objeto que o originou. Caso conseguisse deixaria de ser signo e seria o próprio objeto.

É interessante que, quando interpretamos um signo geramos outro signo. Por exemplo: O que é isto? É um carro? Tente sentar nele e dirigir. Quando você olhou esta imagem a sua mente não associou com um carro? Feche os olhos e pense no carro. Esta imagem que veio em sua mente é um carro? Tente sentar nele e sair dirigindo. Você acaba de decodificar um signo criando outro. Os próprios pensamentos trabalham com signos.



Para a melhor compreensão da estrutura do signo, nesta etapa, faremos sua decomposição. É importante levarmos em consideração que o signo é global. A decomposição é apenas um processo didático para que possamos analisar sua estrutura.

## Objeto

Tudo que existe pode ser representado de alguma forma. E é desta “forma” que se trata o Objeto. Ele é o modo como o signo se refere àquilo que representa. Ele pode assumir algumas formas:

## Ícone

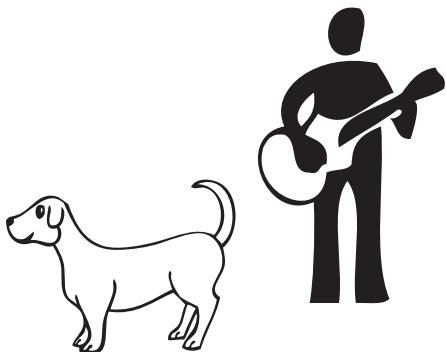
A relação acontece por semelhança. Notamos que algum signo representa algo pela aparência. É quando notamos traços que o relacionam formalmente com o objeto representado.

## Índice

A representação acontece por algum indício deixado pelo signo. Isto é, a representação não é direta. Ela acessa uma lembrança de algo. O samba, por exemplo, lembra o Brasil, e a pegada lembra um animal (possivelmente um cachorro).

## Símbolo

Acontece por convenção. Determinada coisa (forma), devido a sua rotineira utilização é associada ao signo. Pode ou não haver relação formal com o signo. Em bandeiras e lo-



Exemplo de ícone



Exemplo de índice



Exemplo de símbolo

gotipos de marcas é comum encontrarmos a presença de símbolos. A bandeira do Brasil, por si, é um símbolo que representa o país.

## UTILIZANDO A SEMIÓTICA EM PROJETOS DE DESIGN

### Pesquisa

A primeira etapa da criação de um projeto baseado em semiótica é conhecer o público, entrar em sua cultura e aprender a sua linguagem. Para isso, é preciso se familiarizar com ele. Uma boa dica para isso é adquirir alguns de seus hábitos, freqüentar os lugares onde costumam ir, assistir os programas de sua preferência, ouvir as músicas que mais gosta e etc. Uma boa conversa, uma olhada em seus blogs, orkuts e páginas na web são suficientes para descobrir isto.

É importante, também, fazer uma pesquisa para descobrir algumas informações sobre o que o este público pensa sobre o produto/segmento do projeto. Existem várias maneiras para isto. A mais segura é contratar um instituto de pesquisa, mas o alto custo deste serviço impossibilita a sua aplicação em muitos projetos. Neste caso, o próprio designer pode fazê-la.

Abaixo estão listadas algumas perguntas que podem ser feitas para conseguirmos respostas que ajudem no processo de criação (elas estão aqui apenas em caráter sugestivo). Pergunte sempre sobre o produto (motivo) e não sobre o material que será feito. Suponha que estejamos desenvolvendo a marca de uma



cafeteria. Não pergunte ao público sobre a marca, pois eles não saberão responder.

- O que lhe vem à mente quando pensa em .....?  
.....?  
(livraria)

- O que um (uma) .....  
deve ter? (livraria)

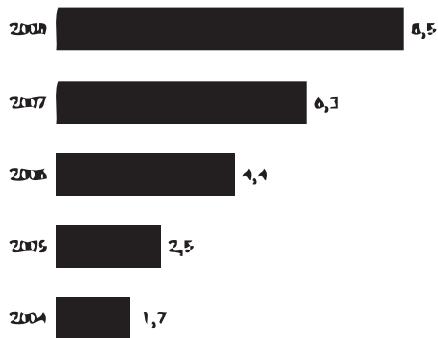
- O que um (uma) .....  
não pode ter? (livraria)

- Que cor lê vem a mente quando pensa em .....?  
.....?  
(livraria)

Tente extrair em média 3 respostas para cada item. Lembre-se que quanto maior o número de pessoas entrevistadas mais será a chance de que a resposta seja eficiente.

Para cada uma das respostas de cada entrevistado atribua um valor, sendo que a primeira resposta de cada questão vale 3, a segunda 2 e a terceira 1. Isso valoriza a imagem que veio primeiro, que é a mais importante. Você vai ver que grande parte das respostas serão repetidas ou parecidas. Some todos os resultados e anote os mais votados.

A primeira questão vai nos ajudar a desenvolver o conceito do trabalho. Com isto você vai conhecer os signos que o público utiliza para o produto. A segunda e terceira questão vai mostrar o que você precisa e o que não deve agregar a este trabalho. Procure descobrir os signos associados a cada resposta, por



exemplo, se a pesquisa indicou que cafeteria não pode ser barulhenta, procure utilizar linhas leves e calmas e cores pouco vibrantes. A última questão vai lhe mostrar a que cores o público associa o produto.

## PESQUISA COM IMAGENS

A partir de todos os resultados que você conseguiu, colete diversas imagens que se encaixem no perfil das respostas. Procure também algumas que fujam deste padrão. Monte um grande painel com estas imagens e peça para o público apontar as que mais associam ao segmento (ex: livraria).

As respostas que você vai obter são muito importantes, pois vão identificar claramente os signos que estão relacionados a este produto. Procure identificar o que as imagens mais votadas têm em comum. Quais traços, cores, formas desenhos, elementos aparecem?

Os resultados deste método são bastante confiáveis pois extraem do público respostas conscientes na primeira pesquisa e inconscientes na segunda. Baseado em resultados sólidos faz com que a criação nasça sabendo aonde deve ir. Criação com foco!





## **Unidade 4 - Trabalhando fontes**

DESIGN | tipografia

Combinando fontes

Escolhendo fontes

## Unidade 4

### Trabalhando fontes

#### **DESIGN | tipografia**

a invenção da imprensa por Gutenberg por volta de 1450. Porém, a inspiração para o desenho dos tipos usados por tipógrafos do século XV até os dias atuais vem de muito antes do estabelecimento da tipografia.

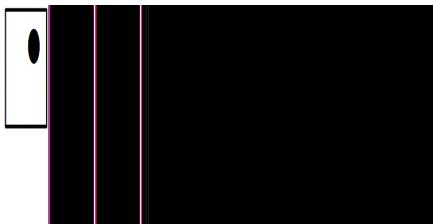
No século VII a.C., os romanos já utilizavam as maiúsculas de origem grega gravadas em pedra. Por exemplo, a fonte Lithos, do tipógrafo Carol Twombly, foi criada em 1988 e é baseada nas inscrições gregas que deram origem ao alfabeto ocidental.

Com o avanço da tecnologia abrangendo a área do design de tipos, cada pessoa que possuir um software especializado pode criar seus próprios alfabetos. Por isso, o número de fontes é incontável nos dias de hoje.

Além disso, existem inúmeras formas de categorizar a produção tipográfica ao longo dos séculos. Uma delas é a diferenciação entre as fontes não serifadas e as fontes com variações nas serifas. Por exemplo:

- Serifas triangulares
- Serifas retas
- Serifas quadradas
- Sem serifas
- Manuscritas
- Decorativas

# LITHOS



Garamond

Caslon

**CentSchbook BT**

GoudyOlSt BT

Palatino

## Serifas triangulares

Os tipos com serifas triangulares são as fontes Caslon, Garamond, Georgia, Goudy Old Style, Minion, Palatino, Times entre outras. Caracterizam-se pelas serifas em formato triangular e pela pequena variação entre traços grossos e finos e. Essa característica foi herdada da escrita à pena realizada por escrivãos públicos, escritores judeus, letrados e todos aqueles que usavam a pena como ferramenta de trabalho.

Observe com atenção o tipo Garamond, criado em 1530, por Claude Garamond. Suas serifas e contraste moderado tornam as fontes com serifas triangulares a melhor opção para a utilização em textos longos.

## Serifas Retas

As fontes Bodoni, Didot e Joanna são exemplos de fontes com serifas retas. Além da serifa, caracterizam-se pelo alto contraste entre seus traços. São tipos desenvolvidos em uma época marcada pelo uso de uma pena diferente daquela usada nos tipos com serifa triangular.

BODONI

As fontes com serifas retas são baseadas em um traço que utilizava uma pena pontuda e flexível, que proporcionava uma espessura bastante variada conforme a pressão empregada na escrita.

Por isso, observamos na Bodoni uma variação entre linhas extremamente grossas e linhas tão finas que correm o risco de sumir.

Isso deve ser considerado no momento de escolher uma fonte com serifas retas na composição de uma marca, de seu manual de identidade visual ou de qualquer outro material gráfico. Fontes como a Bodoni e a Didot tendem a parecer muito dramáticas devido a intensidade de suas linhas. Isso as torna extremamente belas, mas muito perigosas. Podem perder sua legibilidade dependendo da técnica utilizada na sua reprodução ou do suporte. Uma serigrafia sobre tecido, por exemplo, pode ser fatal para a letra N da Bodoni.

## Serifas Quadradas

São fontes como Aachen, American Typewriter, Courier e Memphis. Caracterizam-se pelas serifas completamente quadradas e pela uniformidade dos traços. De um modo geral, as fontes com serifas quadradas remetem às máquinas de escrever. Por esses motivos, devem ser evitadas. Sua falta de contraste entre os traços, torna esse tipo de fonte muito monótona e difícil de ler até mesmo em textos curtos.

## Sem Serifas

Avant Garde, Futura, Gill Sans e Helvetica são exemplos de fontes que não possuem serifas. Sua característica mais aparente é o fato de não possuir serifas no seu desenho. Além disso, a maioria das fontes não serifadas têm um forte apelo geométrico em suas formas, que resumem-se a círculos e linhas. A transição de traços grossos e finos praticamente não existe. O peso da letra é um só. Tendo em vista que os tipos conhecidos



como Jenson existem desde o ano de 1469, os tipos da famosa Garamond existem desde 1561, a Baskerville, mais jovem, existe desde 1750, os tipos sem serifas são relativamente novos. Todos foram criados a partir do século 20.

As fontes sem serifas são ligeiramente geométricas, pois referem-se a arquitetura e decoração simples, econômica e rígida do tempo em que foram desenhadas. De um modo geral, são ótimas para marcas devido a sua boa legibilidade e pelo fato de não possuírem muitos detalhes, portanto, são fáceis de serem lembradas pelo público. Também são muito utilizadas em textos técnicos pelo seu aspecto sério e imparcial. Mas não ganham das fontes com serifas triangulares na aplicação em textos longos.

Arial  
**Futura**  
Gill Sans  
**Verdana**

Uma boa solução ao usar tipos sem serifas, sem cair na mesmice, é contrastar os pesos. Cada família de fontes tem variedades de pesos. Bold (negrito), extra bold, medium, light. Bem combinadas, as variações podem resultar numa peça harmoniosa.

Vivaldi  
**Script**  
Mistral  
**Lucida**

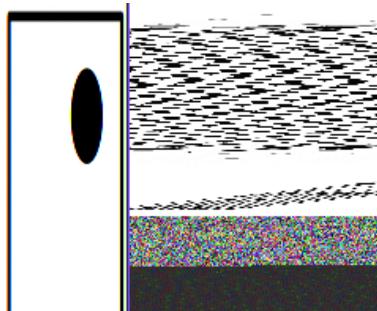
## Manuscritas

Brush Script, Edwardian Script e Zapfino são exemplos de fontes manuscritas. Sua principal característica é imitar o traço da caneta tinteiro. Não existem outras características das fontes manuscritas que possa ser aplicada a todas elas, pois trata-se de fontes com o traço muito livre. Não são bem-vindas para utilização em textos corridos devido a sua péssima legibilidade. Ao contrário das

fontes sem serifas, possuem muitos detalhes que tornam quase impossível sua utilização em logotipos. Por serem um tipo de fonte associado ao público feminino podem ter um bom efeito quando aplicadas em marcas destinadas às mulheres.

## Decorativas

As fontes decorativas não se encaixam em nenhuma das classificações anteriores. São fantasiosas e brincalholas. Muitas vezes, seu objetivo é decorar a página e não ser lida. Por isso mesmo, o cuidado na escolha e na combinação tem que ser o maior possível. Por outro lado, tipos decorativos têm a vantagem de causar uma identidade visual ímpar na peça gráfica. Como, em sua maioria, são tratados como arte e não como textos, são incorporados ao trabalho com a mesma importância que a imagem.



## COMBINANDO FONTES

Agora que você já conhece as fontes, seus desenhos e características, vamos entender melhor como combiná-las. As fontes estabelecem relações entre si que interferem no significado da mensagem que pretendemos transmitir. Esas relações acontecem porque podemos usar diferentes tamanhos, pesos, estruturas, formas e direções dentro da mesma peça gráfica.

De modo geral, esses elementos tipográficos funcionam melhor quando usados em contraste. A intenção do contraste entre as fontes é estabelecer uma hierarquia e guiar a leitura.

# Ford Fusion

Quem dirige um Ford Fusion fez por merecer.

# Ford Fusion

Quem dirige um Ford Fusion fez por merecer.

**FORD FUSION**

Quem dirige um Ford Fusion fez por merecer.



## Contraste de tamanho

Variação entre tipos grandes e pequenos. Essa combinação chama atenção do leitor para a mensagem principal a ser comunicada. O contraste de tamanho deve ser ousado. Quem o vê, não pode ter dúvidas sobre a intenção do designer. Pois um contraste de tamanho mal aplicado dá a impressão de erro. De que o designer gostaria de ter usado uma fonte ou maior ou menor, mas por algum motivo não usou. Além disso, a falta de hierarquia faz com que os olhos percorram toda a página a procura de um ponto inicial de leitura. Isso é válido para todos os tipos de contraste, não apenas de tamanho.

## Constraste de peso

Os tipos existem com algumas variações de peso que conhecemos como normal, light, bold e extra bold. O uso de fontes com esse tipo de variação cria o contraste de peso.

## Constraste de estrutura

É o uso de tipos de estilos diferentes. Por exemplo, uma fonte como a Helvetica, que é uma fonte sem serifas, usada junto com uma decorativa. O constraste de estrutura deve ser usado com cautela, pois pode causar a sensação de falta de cuidado na escolha da fonte.

## Constraste de forma

O contraste de forma abrange duas classificações de fontes: o primeiro grupo formado pelas fontes normais usadas com itálicas e

o segundo grupo de fontes positivas usadas com negativas.

## Constraste de direção

O constraste de direção envolve tipos com inclinações ou indicações diferentes. Textos no sentido vertical ou diagonal dão movimento à página, mas podem ser difíceis de ler. Funcionam melhor quando apoiados em algum elemento gráfico junto à fonte.

## ESCOLHENDO FONTES

O computador permitiu que as fontes novas ou antigas se espalhassem pelo mundo como uma epidemia. Pessoas especializadas ou não, passaram a desenvolver as próprias fontes ou modificar a dos outros, porque o computador e seus softwares específicos facilitaram o trabalho. O resultado são milhares de fontes.

A primeira coisa que você precisa saber é que a tipologia é como a moda: segue tendências. Uns copiam outros, que copiam outros, que continuam copiando outros. Não é um erro, absolutamente, mas uma tendência. Se o mundo inteiro usa, por que não usar? O problema está na falta de bom senso, de adequação, de personalização que, no fim das contas, despersonaliza. E o assunto fica mais complicado do que parece. Num instante, o negócio é seguir as tendências; no instante seguinte, é ser único. É justamente por causa dessa tal personalização, facilitada pelo computador, que surgem novas fontes a cada dia. Só use determinada fonte se estiver

Fusion Quem dirige um  
**Ford Fusion**  
Fez por merecer.



absolutamente certo de que está adequada. Como a fonte pode enriquecer ou destruir um layout, vale a pena seguir algumas dicas:



- Experimente. Com o computador, ficou muito fácil. Basta imprimir três ou quatro opções das fontes escolhidas, analisá-las separadamente e também junto ao layout. Aquela que parecer mais adequada será uma forte candidata.
- Uma tipologia de fácil legibilidade não prejudicará o trabalho e deixará quem está lendo mais confortável. Por isso, evite as fontes decorativas. Utilize-as apenas se realmente forem pertinentes. Mas nunca as utilize em textos longos.
- Tipos serifados são bonitos e transmitem elegância e segurança. É difícil fazer uma marca ou composição de layout que não fique bom usando estes tipos. Porém, é necessário cuidado, principalmente quando usados em tamanhos pequenos, pois podem perder legibilidade.
- Tipos clássicos compostos em romanas antigas e até mesmo não serifados são perfeitos para anúncios de bancos, seguradoras ou empresas que são ponderadas em sua comunicação.
- Tipos sem serifas caem bem para automóveis, moda, alimentos, perfumes. Claro que a adequação é imprescindível. A primeira coisa é a fonte representar o perfil do público consumidor. A segunda, o da empresa anunciante. Analise a

fonte, observe os traços, o desenho da letra propriamente dito. É fácil dizer se ela parece comportada, jovem, arrojada, espalhafatosa ou séria. A melhor maneira de perceber isso é analisá-la em caixa baixa.

- Fontes usadas para o público feminino são mais delicadas e elegantes. Normalmente, têm serifa ou são manuscritas. Vale sua análise na hora da escolha.
- Faça a opção por fontes com famílias extensas. Às vezes, uma única fonte pode ser usada em bold, italic, medium, light, extra bold. A impressão final é de que foram usadas várias fontes no trabalho. A vantagem é que, por serem da mesma família, garantem harmonia.
- Defina uma, no máximo duas fontes para um trabalho. Não significa que você não possa misturar mais fontes, mas a escolha das fontes deve seguir um padrão ao longo do trabalho para que não o resultado final não pareça confuso.
- Não use fontes serifadas itálicas em caixa-alta, ficam péssimos de ler.
- Os tipos novos, usados em demasia, cansam. Como são tendências, saem de circulação rápido demais. Por isso, se for criar uma peça gráfica que tenha vida longa, prefira os tipos serifados, usados desde a época dos romanos. Anúncios feitos com tipografia Garamond, por exemplo, daqui a 20 anos parecerão atu-



Texto com entrelinhas ideal  
Texto com entrelinhas ideal

“Título com entrelinhas ideal para texto”

“Título com entrelinhas apertada demais”

“Título com entrelinhas aberta demais”

ais. Os clássicos realmente resistem ao tempo.

## ENTRELINHAS

O termo entrelinha refere-se à distância entre a linha de base de uma linha de texto e a linha da linha seguinte.

Cuidados no entrelinhas:

- No caso de textos longos, uma entrelinha apertada deixa o bloco de texto pesado, ruim de ler. Os olhos não se sentem à vontade porque os espaços em branco não são valorizados.
- Também não é conveniente espaçar demais uma linha da outra apenas para ocupar os espaços que, em alguns casos, você tem de sobra.
- No caso de títulos, a entrelinha muito aberta é ruim. São raros os casos em que o título fica bom sendo diagramado com uma grande entrelinha. Normalmente o espaço entre uma linha e outra é mais apertado que o normal. Chega, inclusive, a sobrepor as linhas.
- Seja uniforme no espaçamento. Entrelinhas diferentes no mesmo bloco de texto prejudicam a fluidez tanto da página quanto da leitura.

Todo texto, grande ou pequeno, ocupa um determinado espaço entre uma palavra e outra e entre uma letra e outra. Tais espaças-

## ENTRELETRAS E ENTREPALAVRAS

mentos são automáticos. O programa gráfico interpreta o espaço necessário que o texto vai ocupar no bloco ou na coluna e distribui conforme os critérios da máquina. Por isso, é normal ler textos onde uma linha tem “buraços” e a linha seguinte está apertada.

Uma forma simples de resolver o problema é hifenizar palavras. O complicado é quando a palavra não pode ser hifenizada - ou porque o cliente detesta texto hifenizado, ou porque a palavra que precisaria ser hifenizada é justamente o nome da empresa. Em casos assim, primeiro você tenta mudar o corpo da letra. Se não resolver, o segundo passo é mexer nos espaçamentos entrepalavras e entreletras. Ainda assim não resolveu? Aumente o bloco de texto para a linha também aumentar.

## DIAGRAMAÇÃO

Em artes gráficas, diagramação nada mais é do que diagramar uma revista, um anúncio, um catálogo, um folheto ou qualquer outra peça, distribuindo e colocando as coisas no devido lugar, obedecendo a ordens simétricas ou assimétricas, tanto faz. O termo é muito usado no design e em propaganda, especialmente quando se fala em textos. E qual é a receita para uma boa diagramação?

Verdade seja dita: a receita está distribuída por quase todas as peças gráficas. Observe revistas, jornais, catálogos, folhetos.

- Textos em colunas, o que facilita muito



# Dolor sit amet

Observe o espaçamento das letras. Na palavra Dolor está diferente do restante; nesse caso, é necessário ajustar manualmente.

# Dolor sit amet

Alguns diretores de arte preferem uma entreletra mais justa. Tudo bem. Mas para conseguir é necessário ajustar.

# Dolor sit amet

Observe o mesmo texto com ajuste de entreletras manual.

Dolor sit amet, consectetur  
adipiscing elit, sed diam  
nonummy nibh **quismod**  
tincidunt ut laoreet dolore  
magna aliquam erat volutpat.  
Ut wisi enim ad minim veniam,  
quis nostrud exerci tation  
ullamcorper suscipit lobortis  
nisi ut aliquip exea

Observe os buracos entre as palavras.  
Isso deixa um texto muito ruim.

a leitura nos casos de um espaço muito grande ou textos em dois ou até um único bloco, geralmente usados em anúncios.

- Pesos diferenciados entre títulos, subtítulos e textos.
- Alinhamentos: centralização, justificação, texto à direita, texto à esquerda.

Esses exemplos, normalmente encontrados em peças gráficas, são corretos, equilibrados, bons. Mas não são criativos. O que é, afinal, uma diagramação criativa? A diagramação criativa é aquela que quebra os padrões, mínimos que sejam. Um alinhamento diferenciado, por exemplo. Entrelinhas mais abertas, ou - em alguns casos - mais fechadas. Um bloco de texto dinâmico com distribuição assimétrica ou, ainda, uma interação maior entre imagem e texto. Isso só se consegue com muita observação, criatividade e, acima de tudo, inovação.

Para fazer um layout equilibrado siga algumas dicas:

- Alinhe o bloco de texto com algum outro objeto: pode ser a foto, o título ou os dois.
- Se você for centralizar o bloco de texto, não centralize apenas ele. Algum outro objeto na página precisa justificar o porquê do texto estar centralizado.
- Se você tiver mais do que uma foto no layout e elas estiverem com o mesmo grau de importância, procure alinhar uma com a outra na horizontal ou vertical. Se possível, nos dois. Se a sua criação for mais solta, dinâmica, não

precisa seguir essa dica. Afinal, fazer um anúncio simétrico não significa fazer uma caixa quadrada onde os lados são todos iguais. Por outro lado, optar por um layout assimétrico não é jogar as coisas na página sem pensar muito bem no sentido delas. Assimetria sem razão não tem sentido nenhum.

- Não deixe a marca perdida na página. Alinhe a marca com algum outro objeto. Texto ou foto, tanto faz.
- Dê importância às coisas, não é raro ver anúncios ou peças gráficas onde o título, a foto e o texto têm o mesmo peso visual.

Quando se tem um anúncio com muitos objetos, então, a coisa piora. Exatamente por tudo parecer importante, o layout vira uma poluição só. Anúncios de varejo normalmente são assim. O título é grande. O produto é grande. A oferta é grande. A marca e o telefone do cliente são grandes. O que, a princípio, seria uma solução para valorizar, desvaloriza.

Quando tudo tem o mesmo peso visual numa peça gráfica, o leitor não sabe o que olhar primeiro. Não há o contraste entre as coisas. E direção de arte bem feita é direção de arte com contrastes. Por isso mesmo, às vezes, a melhor maneira de atrair a atenção do leitor para uma peça gráfica ou anúncio é usar título ou foto bem pequena, deixando mais de 50% da peça gráfica sem absolutamente nada, apenas áreas livres. Os olhos sentem-se confortáveis ao fitar grandes espaços com no máximo dois pontos de atração.

## TÍTULO com subtítulo

texto texto texto  
texto texto texto  
texto texto texto  
texto texto texto  
texto texto texto

Pesos diferenciados entre título,  
subtítulos e título

texto texto texto  
texto texto textotextotexto  
texto texto  
texto texto texto texto  
texto texto texto  
texto texto

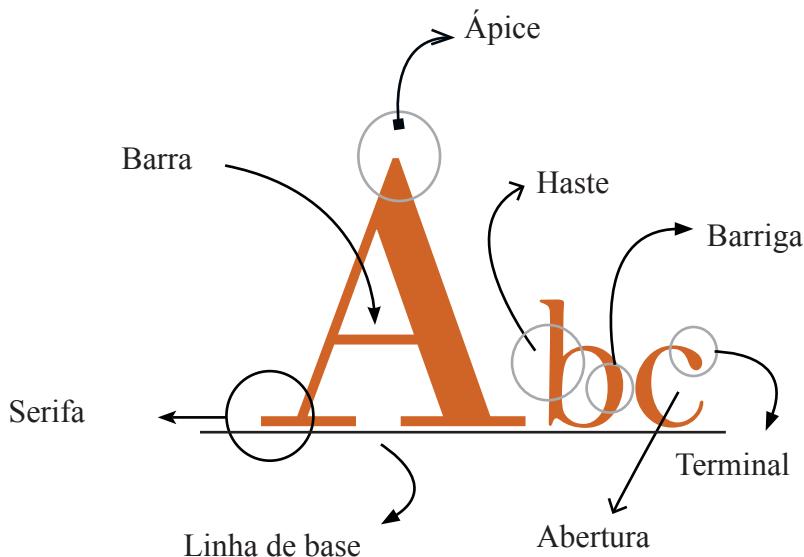
Texto centralizado

texto texto texto  
texto texto texto  
texto texto texto  
texto texto texto  
texto texto texto

Texto justificado

Além disso, cuidado com as cores. A escolha correta da cor é fazer com que ela combine com a imagem principal do anúncio. Se a cor predominante numa imagem é, por exemplo, o marrom, cores como amarelo, ocre, bege, creme e laranja podem cair bem. Se não tiver uma cor predominante na imagem, talvez você possa usar a cor do cliente ou do produto. Se, ainda assim, você tiver dúvida, abuse do branco, não tem erro.

A primeira coisa a se saber sobre cor é que ela é basicamente um efeito produzido pela luz. Nossa cérebro, que ao entrar em conta





## Unidade 5 - Estudo de cores

DESIGN | cores

Cor luz x cor pigmento

Tom, saturação, luz

## Unidade 5

### Estudo de cores

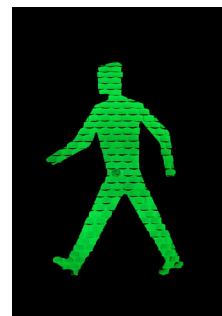
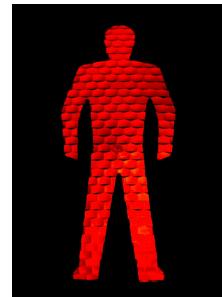
#### **DESIGN | cores**

Sabe-se hoje que o homem pré-histórico enxergava apenas em preto, branco e tons de cinza. Especula-se que a razão disso seja o pouco contato que tinha com a luz, pois passava grande parte do dia em cavernas que o protegia contra os perigos da natureza. Quando passou a desfrutar de maior tempo sob a luz, gradualmente, o cérebro foi se adaptando a esta nova condição, propiciando uma maior diferenciação das cores.

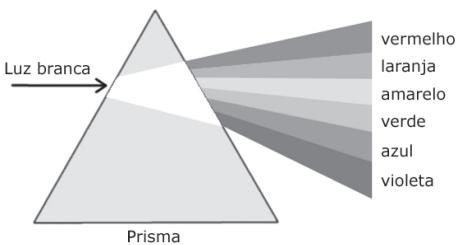
O convívio com este universo cromático facilitou a relação com a natureza, pois gerou a associação das cores com diversos fenômenos naturais. O vermelho mostrou-se uma cor de alerta, visto que existia no fogo e no sangue. Já o azul anunciava a calma de um dia ensolarado. O verde mostrava a saúde das matas. Já o preto lembrava o medo das noites, onde ficava a mercê da escuridão e não podia ver se fosse atacado. Estas associações foram criadas como mecanismos que fazem parte da memória coletiva da sociedade (cultura) e por que não dizer, da fisiologia humana. O tempo e o rumo da história criaram novas associações que são constantemente incorporadas na cultura.

#### **A LUZ**

O efeito conhecido como luz é a percepção de uma onda eletromagnética. Existem no



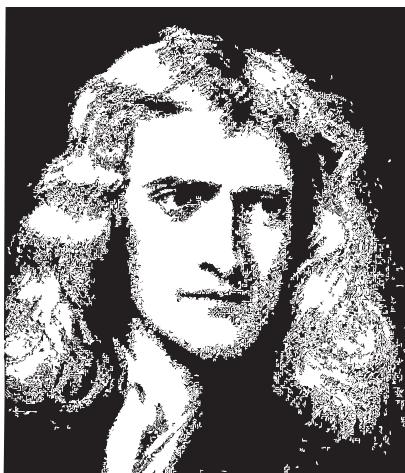
universo milhões de tipos diferentes destas ondas. O que diferencia uma da outra é a sua vibração (comprimento). As ondas que vibram na faixa de 400 a 800 nm possuem a capacidade de estimular a nossa retina. Damos a esta sensação o nome de luz. A variação que se estendem por esta faixa são percebidas como luzes de cores diferentes. Não existe uma divisão exata de quando começa uma cor e termina outra nesta faixa de vibração eletromagnética, pois a variação é contínua, mas para exemplificar, podemos definir da seguinte maneira:



Roxo ou violeta	380 à 450
Azul	450 à 500
Verde	500 à 570
Amarelo	570 à 590
Laranja	570 à 610
Vermelho	610 à 760

Nestes comprimentos de ondas não encontramos a que corresponde a luz branca que podemos ver em maior quantidade na natureza. Isso acontece porque não existe um comprimento de onda específico desta cor. A sensação de branco é causada pela união de todas as ondas da faixa de luz visível. Isto é, o branco é a mistura de todas as cores. Logo, o preto, é a ausência de cor. Podemos entender isto ao olharmos para um arco-íris. Ao atravessar as gotas de chuva, o raio de luz branca se decompõe, mostrando todo o espectro de cores visíveis. Issac Newton (1640-1727) foi o primeiro a explicar isto. Em um experimento ele decompôs a luz branca através de um prisma. O resultado foi o mesmo de um arco íris.

## Cor luz



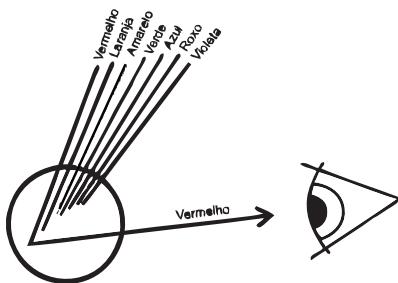
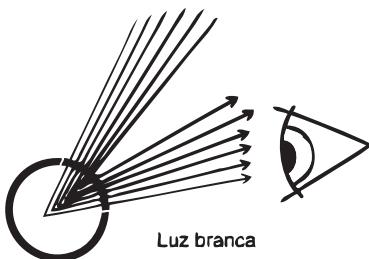
## COR LUZ X COR PIGMENTO

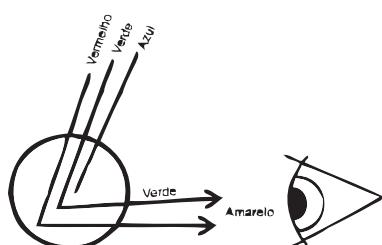
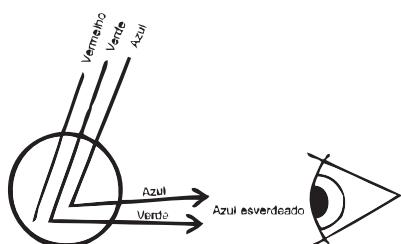
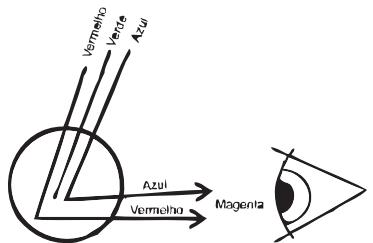
As cores visíveis, quando decompostas no experimento de Newton podem ser divididas em três zonas espetrais: azul-violeta, verde e vermelho-alaranjado. Nossos olhos possuem 3 tipos de células fotossensíveis chamadas de cones. Cada cone reage a uma destas cores.

Com isto, criou-se a definição de que o azul-violeta, o verde e o vermelho-alaranjado são as cores básicas de luz. Com o uso mais freqüente, a denominação destas cores simplificou-se para azul, verde e vermelho. Na indústria gráfica, internet e computação gráfica usa-se um termo vindo do inglês, com as iniciais destas letras: RGB – Red (vermelho), Green (verde) e Blue (azul). Com as cores do RGB podemos simular todas as cores do espectro visual. Utiliza-se esta composição em monitores de computador, televisão, projetores, etc.

## Cor Pigmento

Ao serem expostas aos raios luminosos uma superfície pode absorvê-los ou refleti-los. Isto confere aos objetos a capacidade de possuírem cores. Quando uma superfície reflete todas as radiações luminosas enxergamos nela a cor branca. No caso de uma superfície absorver toda a radiação luminosa, não vemos o efeito de cor, e a enxergamos com a cor preta. Porém, se o objeto absorver parte dos raios luminosos e refletir outra, nossos olhos vão captar apenas as cores refletidas, e o objeto passará a ter a cor destes raios. Cada





superfície absorve ou reflete determinadas freqüências de luz. De maneira simplista, dizemos que isto acontece devido ao pigmento que cada uma possui. Este pigmento não tem cor por si, senão o veríamos quando está escuro. Ele é resultado da soma dos raios de luz refletidos.

Pensemos apenas nas 3 cores básicas do sistema RGB. Se uma superfície absorver o azul e refletir o vermelho e o verde, que cor enxergaremos? O amarelo. Caso reflita o azul e o vermelho? Magenta. No caso de refletir o azul e o verde? Azul-esverdeado.

Com isto podemos definir também 3 cores básicas de pigmento: Magenta, Amarelo e o Azul-esverdeado. Com a combinação destas 3 cores obtemos grande parte da gama de cores do espectro visual. Nas artes gráficas, para atingir uma maior quantidade de cores, trocou-se o azul-esverdeado pelo Ciano. Outra mudança foi o acréscimo do Preto como cor básica. Isto porque a mistura das outras três cores não atingia a tonalidade preta.

Isto originou o sistema de cor conhecida como CMYK, que são as iniciais de Ciano, Magenta, Amarelo e Preto. Utiliza-se basicamente o CMYK para impressões. Não encontramos neste sistema a cor branca. Neste caso utiliza-se a cor do papel (quase sempre branco) para atingir esta tonalidade. Quando o papel ou a superfície tem outra tonalidade utiliza-se uma cor especial acrescentada a CMYK. O mesmo se faz no caso de outras cores que a CMYK não consegue reproduzir, como o laranja puro, dourado, prateado, etc.

## Disco de Cores

Unindo os dois extremos do espectro de luz visíveis criamos um diagrama muito interessante conhecido como Disco Cromático. Nele as cores se justapõem de maneira perfeita, onde é possível fazer combinações harmoniosas.

Conseguimos isto unindo uma cor a sua complementar. Isto forma uma combinação que agrada aos olhos, pois a vibrações das duas cores se completam no lugar de competirem. Dentro do disco cromático encontramos as cores complementares traçando uma linha reta que divide o círculo. As duas cores que estão opostas formam esta combinação. Estudando o disco podemos fazer diversas combinações para obtermos resultados variados. Na pasta Lições em Milan>Teoria em Design>Cores>Disco de cores, encontramos o Disco Cromático com diversas formas de aplicação. É possível também comprá-lo em casas especializadas.

## TOM, SATURAÇÃO, LUZ

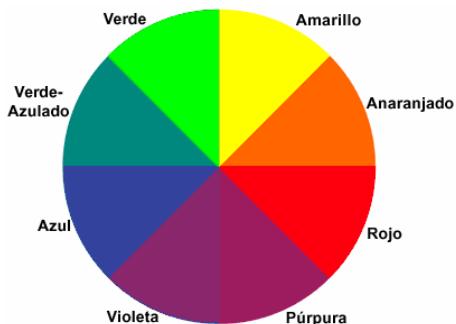
Toda sensação de cor é definida por meio destas 3 características específicas:

### Tom

É a própria cor definida dentro do espectro de cores visíveis. É a qualidade que identifica e da personalidade a cada uma.

#### Saturação

Fala-se que uma cor é saturada quando ela é



pura. Isto é, quando não tem adição de branco nem preto.

## Luminosidade

É a quantidade de luz com que vemos uma cor. Se olharmos um objeto ao meio dia ele não terá a mesma cor que ao pôr-do-sol.

## Cores Quentes e Frias

Cada cor tem uma característica de expandir ou retrair, parecer estática ou movimentar-se. A estas características atribuímos o nome de quentes e frias.

### Cores quentes

Parecem ter movimento natural e dão sensação de proximidade e calor. Estimulam a circulação do observador, causando um ligeiro aumento na temperatura do corpo. As cores quentes tendem para o amarelo, e suas matizes com os alaranjados e avermelhados. Normalmente são associadas a agitação, movimento, verão, alegria, etc.

### Cores Frias

São naturalmente estáticas e distantes. Passam a sensação de leveza, frio e umidade. Diminuem a circulação do observador, causando uma ligeira queda na temperatura do corpo. As cores frias tendem para o azul, e as matizes entre o verde, azul e violeta. Costumam ser associadas à intelectualidade, melancolia, solidão, sabedoria, etc. preferência de cor. Segundo ele, indivíduos

A large, bold, black letter 'A' is positioned in the bottom left corner of the page, partially overlapping a white rectangular area.

## COMPOSIÇÃO DE CORES

Quase todas as cores que vemos podem ser reproduzidas combinando-se apenas quatro cores básicas e usando-se retículas adequadas de cada uma. Essas quatro cores básicas formam o sistema CMYK. Por sua simplicidade de utilização e por seus resultados bastante satisfatórios, o sistema CMYK é um dos mais utilizados pela indústria gráfica.

Uma imagem colorida deve, então, ser impressa em quatro etapas, cada uma correspondendo a uma das quatro cores CMYK. A escolha dos sistemas vai depender de qual vai ser o uso final da imagem. Genericamente se recomendava o uso de RGB para visualização em tela (internet, multimídia) e CMYK para impressão.

A origem dos arquivos é em RGB. As câmeras digitais e os scanners têm sensores RGB que captam e processam as imagens dentro dessa gama de cores. A melhor forma é continuar trabalhando no formato original do arquivo, RGB na maioria dos casos, fazendo todas as operações de tratamento da imagem e só no final converter para CMYK (ou outro modo) e fazer o ajuste final de cor (que é alterada na conversão). Por fim, acharatar as camadas e salvar uma cópia antes da conversão final.

## Sistema de cores Pantone

Pantone é um sistema de cores composto de um catálogo cuidadosamente elaborado, contendo 1000 cores impressas em papel couché pelo sistema offset, as quais são obtidas de misturas, partindo de 8 cores básicas. Esse processo é largamente utilizado

**Paleta de cor Pantone**

em todo o mundo, facilitando a escolha e a padronização das cores. Realmente, é um método simples e bastante preciso para se obter a tonalidade desejada. O Pantone deve ser usado em todo processo do trabalho gráfico, isto é, do artista que desenvolveu e criou o trabalho ao gráfico que produzirá fielmente às cores indicadas pelo artista, passando pelo fotolito e chapas de impressão, que também reproduzirão as cores com facilidade. As vantagens do Pantone são:

- Uma gama de mais de 1000 cores definidas à escolha do programa visual.
- Precisão e facilidade na obtenção das tonalidades assim como fidelidade das cores.
- Uso internacional, podendo ser indicado em qualquer parte do mundo (PMS).
- Evita desperdícios em misturas de grandes quantidades, pois as preparações já estão indicadas no guia.
- Rapidez na encomenda de tintas.

Uma vez escolhida a tonalidade, esta será sempre indicada pela numeração correspondente aos diversos setores (programação visual, fotolito, fabricante de tintas, oficina gráfica e controle de qualidade). Quando se trata de trabalhos cujo uso da tinta escolhida for de pequena quantidade, a própria oficina ou o fotolito elaborará a tinta pelas indicações de mistura do catálogo. Em se tratando de maiores quantidades de tinta, estas poderão ser solicitadas ao fabricante pela mesma numeração constante no catálogo. Como o mostruário está impresso em processo offset, este terá a sua utilização básica nesse mesmo sistema (plano ou rotativo).

Assim, no offset é possível adquirir as bases para misturas, como também solicitá-las previamente misturadas ao fabricante de tintas (esse esquema também é aplicado em tipografia).

### Observações:

Para os demais sistemas, rotogravura, flexografia, serigrafia e outros, o catálogo serve apenas para dar referências ao código da cor ao fabricante de tintas. Este fará os devidos ajustes para que a tonalidade se aproxime ao máximo do padrão solicitado.

O catálogo Pantone é utilizado em todo o mundo, incluindo os países da Ásia e Polinésia. É muito indicado na escolha da cor institucional das empresas, assim como manuais de identidade visual.

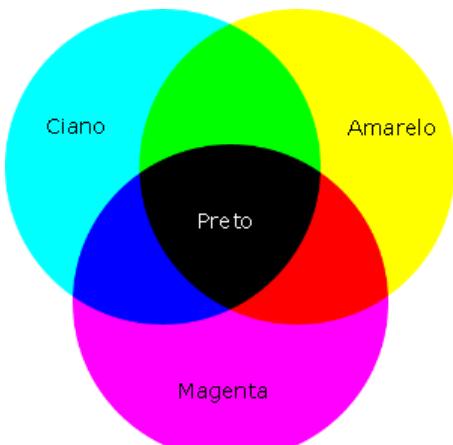
O primeiro catálogo Pantone tinha somente 500 cores e surgiu em 1958. Seu primeiro cliente foi a Coca-Cola, que desejava padronizar a cor de sua marca de costa a costa nos Estados Unidos.

## Sistema de cores CMYK e RGB

Os sistemas de cores CMYK e RGB são dois sistemas complementares, baseados na absorção da luz incidente ou na emissão direta de luz. As cores primárias destes sistemas são:

RGB - processo aditivo: as cores são formadas pela soma da emissão de luzes

CMY - processo subtrativo: as cores através da absorção da luz pelos pigmentos



**Sistema de cor CMYK e RGB**

## Sistema de cores RGB

Vermelho, Verde, Azul (Red, Green, Blue); o idioma de cor de computadores e televisores. Monitores e máquinas fotográficas digitais usam estas cores para criar todas as cores vistas no monitor e salvas em arquivos. O Verde dá a cor verde, mas também é usado para controle de contraste. O sistema aditivo consiste na cor RGB emitida.

## Sistema de cores CMY ou CMYK

As cores primárias no sistema subtrativo são Cyan, Magenta e Amarelo, somente. A cor Black é inserida no contexto para uma melhor qualidade na impressão gráfica.

Sigla de Cyan, Magenta, Yellow e black. Ciano, amarelo, magenta e preto. O preto surge como quarta cor porque nos sistemas de reprodução gráfica, impressão, a soma ou mistura dos pigmentos (da tinta) CMY não resulta em preto 100%, sendo necessário o acréscimo da quarta cor, o preto para fechar o que se convencionou chamar, o esqueleto da imagem. Nas impressoras jato de tinta encontramos o uso de 3 (CMY), 4 (CMYK), 6 (CcMmYK) e 7 tintas (CcMmYKk), onde a letra menor representa um tom mais claro da tinta.

## Cores especiais

Pode-se obter quase todas as cores através do processo de seleção e composição de cores CMYK. Mas nós não conseguimos reproduzir com perfeição algumas cores, chamadas de especiais, tais como as 11 cores “metálicas” - dourado, prateado, etc -

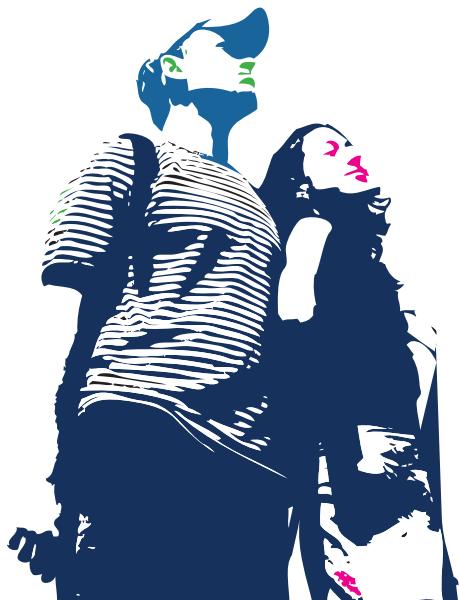
e as cores “fosforescentes” - amarelo/verde limão, rosa-choque, azul turquesa, etc. A fosforescência não caracteriza propriamente uma cor, no sentido comum da palavra. Na verdade, é o efeito provocado por tintas que emitem mais luz do que recebem.

As cores “metálicas” e “perolizadas” são outros efeitos luminosos produzidos por tintas que refletem a luz de uma forma peculiar. Quando há a necessidade de reprodução de uma cor especial com qualidade, é necessária a utilização da tinta específica da cor desejada, e ainda, de papéis e processos de impressão especiais (laminados, hot stamp, etc).

## Associação Psicológica

Quando se fala em preferência existe um bordão popular que resume bem a questão: “gosto não se discute”. Realmente, dizer o porquê alguém gosta ou não de algo é bastante complicado. De fato, sabemos que a escolha de uma cor pode ser influenciada pelas características da visão de cada pessoa. Nem todos enxergam da mesma forma. Por isto uma cor que agrada a um indivíduo pode não agradar ao outro.

Mas o que se constata, é que existem alguns padrões comportamentais que podem ser estudados, principalmente quando falamos em cor. A influência da cultura é bastante forte. A história, hábitos, modo de vida de cada povo ou grupo faz com que eles criem relações diferentes com as cores. Para os chineses o vermelho é considerado a cor da espiritualidade. Já para os ocidentais é a cor



da sensualidade, guerra, etc. O branco, em nossa sociedade, é a cor da pureza, mas para muitos povos representa a morte.

Quando inserimos qualquer peça gráfica em um meio, precisamos conhecer as relações que existem nele referentes à cor. Sabe-se que em nossa cultura, grupos mais intelectualizados tem preferência por cores frias. Já grupos populares tendem a preferir cores quentes. Podemos levar em conta diversos fatores para ao fazermos uma escolha correta de cores. Um deles é a idade dos indivíduos a quem se destina determinado material. Existe um estudo, desenvolvido pelo psicólogo Bamz, que alia o fator da idade a de faixas etárias diferentes tem preferência por cores diferentes:

Vermelho – 1 a 10 anos:  
idade da efervescência e espontaneidade;  
Laranja – 10 a 20 anos:  
idade da imaginação, excitação e aventura;  
Amarelo – 20 a 30 anos:  
idade da força, potência e arrogância;  
Verde – 30 a 40 anos:  
idade da diminuição do fogo juvenil;  
Azul – 40 a 50 anos:  
idade do pensamento e da inteligência;  
Lilás – 50 a 60 anos:  
idade do juízo, do misticismo, da lei;  
Roxo – além dos 60 anos:  
idade do saber, da experiência, da benevolência.

Alguns especialistas contestam o estudo de Bamz e afirmam que isto acontece devido à perda de visão que acontece com o envelhe-

cer. O mais provável é que tanto os fatores psicológicos quanto fisiológicos influenciem neste caso.

## SIGNIFICADO PSICOLÓGICO DAS CORES

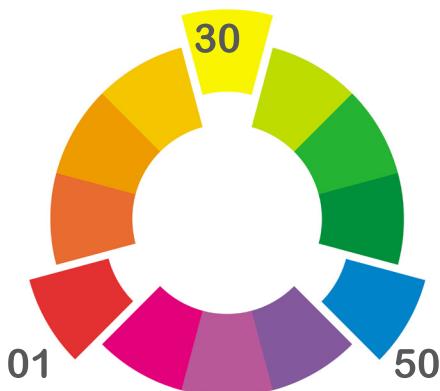
Abaixo estão listadas algumas associações psicológicas que cada cor pode ter. É válido lembrar que cada cultura, povo ou grupo tem suas associações próprias, e por isto estas não são regras imutáveis. Sempre estude cada caso antes de aplicar uma cor.

Branco - paz, pureza, batismo, casamento, hospital, neve, frio, palidez, vulnerabilidade, dignidade, divindade, harmonia, inocência,

Preto - noite, sujeira, carvão, enterro, medo, morte, maldição, pessimismo, negação, tristeza, opressão, dor, etc. Pode parecer contraditório, mas o preto na publicidade, na maioria das vezes, está associado à nobreza e seriedade. Isto é um pouco característico das cores escuras. O azul-petróleo, por exemplo, causa a mesma sensação.

Cinza - pó, máquinas, neblina, chuva, tédio, tristeza, frieza, sabedoria, sobriedade, seriedade, etc. O bom do cinza é que se trata de uma cor que praticamente não interfere junto às cores em geral.

Vermelho - guerra, sangue, perigo, vida, fogo, sol, mulher, conquista, masculinidade, força, energia, movimento, violência, excitação, emoção, ação, etc. O vermelho é bastante usado em propaganda por ser uma cor



muito atrativa e que possibilita contrastes interessantes, especialmente se combinado com branco e amarelo.

Laranja - outono, pôr-do-sol, calor, luz, raios, robustez, euforia, alegriz, apetite, prazer, senso, de humor, etc. Em propaganda, também é uma cor forte.

Amarelo - ouro, sol, calor, palha, luz, verão, conforto, idealismo, espontaneidade, euforia, alegria, expectativa, etc. O amarelo possui uma força de contraste ótima. Combinado com o vermelho, azul-violeta, roxo, verde e preto torna-se tão atrativo que há com não olhar.

Verde - primavera, natureza, floresta, flores, folhas, mar, vida, bem-estar, tranquilidade, segurança, liberdade, juventude, firmeza, coragem, esperança, etc. O verde é considerado um cor que desencadeia paixões. Dependendo da tonalidade, pode estar associado à energia. O guaraná possui ótima combinação exatamente por isso. É uma planta forte, energética. O verde usado nas peças gráficas e nas embalagens do guaraná Antarctica simboliza a natureza e a energia. Além, é claro, da juventude. Especialmente pela tonalidade vibrante do verde-limão.

Azul - céu, frio, mar, feminilidade, tranquilidade, espaço, fantasia, infinito, afeto, noite, serenidade. Dependendo da tonalidade, sobriedade, seriedade, credibilidade.

Roxo - igreja, sonho, mistério, dignidade, egoísmo, grandeza, espiritualidade, sexuali-



dade, etc. Em contraste com o amarelo ou o laranja, fica uma cor muito atrativa.

Marrom - chocolate, café, terra, frio, melancolia, sensualidade, desconforto. Não é uma cor que se possa usar em comunicação para jovens. Todo o cuidado é pouco. Mas se combinado com a cor dourada, o creme, o bege, o vinho, pode resultar, numa sensação de elegância e requinte.



## **Unidade 6 - Processo de impressão**

Processos de impressão

Tipos de provas

## Unidade 6

### Processos de impressão

#### **Tipos de Impressão**

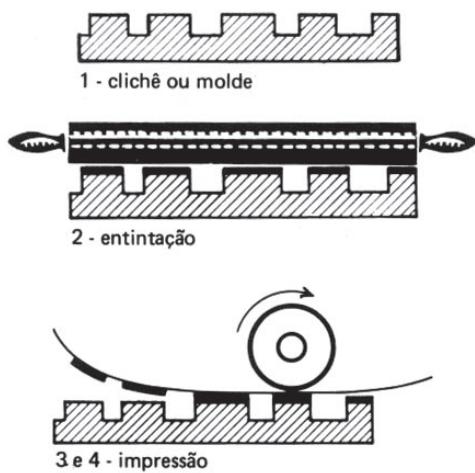
A impressão é uma das etapas mais delicadas da produção gráfica. Como nem sempre o pessoal da criação mantém comunicação estreita e direta com o pessoal da impressão (gráfica), é muito importante que, na hora da impressão, todas as informações sobre como ela deve ser feita estejam bem claras e precisas:

- Processo de impressão
- Cores e tons
- Tipos de papel
- Tipo de acabamento

Essas informações são passadas através de anotações no próprio material que a gráfica recebe e em materiais auxiliares, provas (amostras), etc.

#### **Impressão Offset Digital**

Um novo conceito de impressão combinou tudo que você sempre quis para produzir materiais de qualidade, otimizando custos. É a rapidez da impressão offset e a precisão de registro através da impressão simultânea das quatro cores. Muito mais econômica, pois imprime sem fotolitos. Este equipamento, que utiliza chapas gravadas a laser, a partir de um disquete, otimiza, além de custos, tempo de produção. Neste processo, apesar de não ser necessária a confecção

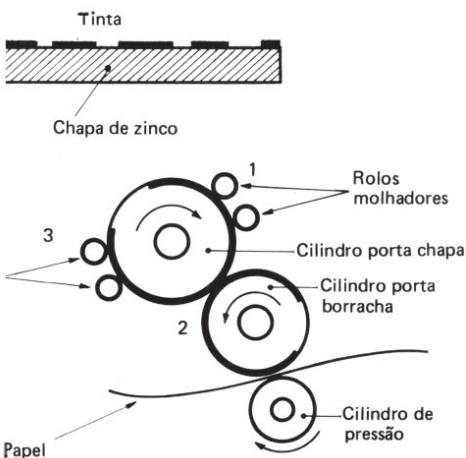


#### **Processo de impressão tipográfica**

de fotolitos, você não precisa abrir mão da qualidade de impressão, inclusive de fotos coloridas. A Heidelberg Quickmaster D146-4 é uma impressora offset digital, importada da Alemanha que imprime 10.000 folhas por hora, no formato até 45x33, através de um processo de impressão sem água, garantindo mais brilho e registro perfeito. Ideal para materiais em policromia com tiragem a partir de 500 impressos.

## Offset

O sistema offset é um dos mais utilizados pelas gráficas, devido à alta qualidade e ao baixo custo que oferece, principalmente para grandes quantidades de cópias (tiragem). A impressão é feita da seguinte forma:

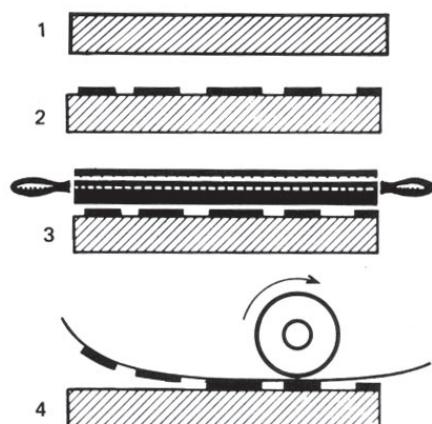


### Processo de impressão offset

- a imagem (ilustrações e letras) que vão ser impressas são passadas para os fotolitos;
- dos fotolitos, as imagens são gravadas por processo fotográfico numa chapa especial de alumínio, a chapa de offset; contudo, nos últimos anos, os fotolitos foram eliminados. A arte final é gravada diretamente na chapa utilizando-se um sistema chamado CTP (Computer To Plate, ou seja, do computador para chapa).
- a chapa de offset é fixada num cilindro na máquina impressora;
- a chapa de offset recebe uma fina camada de tinta de um rolo entintado e a parte gravada com as imagens retém a tinta, ao contrário da parte não gravada;
- a tinta impregnada na parte gravada da chapa de offset é transferida para um outro rolo, de borracha especial, que finalmente

imprime uma folha de papel. A impressão em offset é feita em folhas planas de papel ou filmes especiais (PVC – vinil).

A impressão offset é a impressão litográfica aperfeiçoada, porém a impressão offset é um processo de impressão indireto. Na impressão litográfica, o papel recebe a imagem directamente da pedra ou da chapa de zinco através de um cilindro de pressão. Já na impressão offset, o suporte recebe a imagem de uma borracha intermediária (caucho) entre o cilindro da chapa e o cilindro impressor (ou de pressão).



## Impressão Tipográfica

Este processo está fundamentado no relevo. É um processo clássico e o mais antigo: as partes que imprimem estão em alto relevo, com a figura invertida e a composição se dá através de tipos.

Vantagens e inconvenientes:

A – É mais rápido e mais barato para produzir, geralmente é utilizado nos jornais diários.

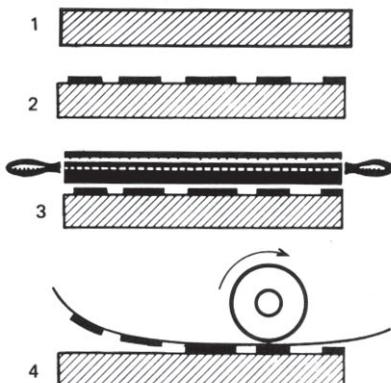
B – Os detalhes das ilustrações ficam melhores em tipografia do que em rotogravura.

C – Existe uma demora para começar a impressão até se colocar a prensa no ponto.

D – Exceto nas máquinas rotativas, as planas são geralmente mais lentas que as prensas offset e rotogravuras.

E – Os meios tons não ficam bons sobre papel rugoso.

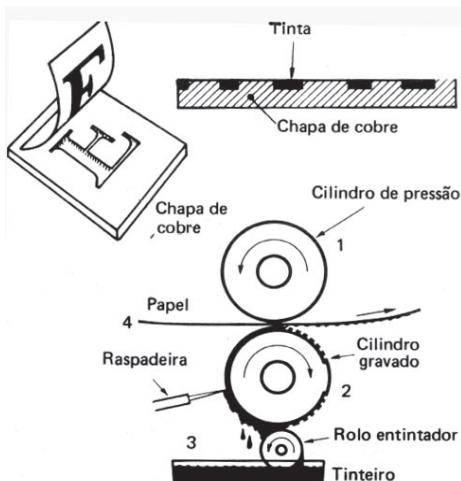
Processo de impressão tipográfica



Processo de impressão litográfica

## Impressão Litográfica

Neste tipo de impressão a imagem é rasa e fica na superfície da chapa ou pedra calcária. Baseia-se no princípio que a água tem de repelir a tinta graxosa. Na pedra o desenho é feito invertido com lápis dermatográfico.



## Processo de impressão em rotogravura

## Impressão Rotogravura (Impressão Funda)

Neste processo a parte que imprime é justamente a cavada, na superfície da chapa de cobre, aço ou latão com buril ou com ácido. A tinta é transmitida através dos sulcos ou ocos das chapas que depois de entintadas, são limpas, a tinta que ficou nos ocos é transportada por pressão à superfície do papel.

Vantagens e inconvenientes:

A – É mais indicada para grandes tiragens, 25.000 exemplares, nos quais ilustrações abrangem mais de um terço da superfície.

B – Os cilindros e impressoras podem durar até para um milhão de impressões.

C – Perde-se os detalhes finos, sem minúcias, sem falar da rapidez do processo devido à velocidade mais alta.

D – Nela pode-se empregar papel de classe barata (utilizando-se a bobina contínua).

## Impressão Serigráfica (Impressão Vazada)

Impressão por meio de uma tela de seda, empregada na indústria têxtil, adequada

para produção em pequenas quantidades, apresenta uma excelente qualidade estética e técnica, sendo um processo econômico.

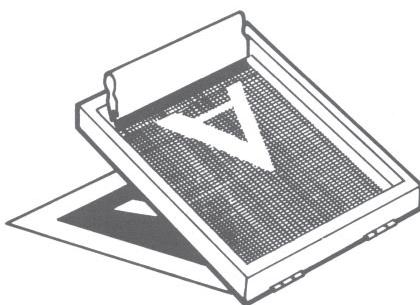
Baseia-se no princípio de compressão da tinta ligeiramente pastosa, com uma espátula de borracha, através de um estêncil elaborado numa tela, sobre a superfície que se quer imprimir.

Vantagens e inconvenientes:

A – Pode-se se imprimir em objetos de quase todas as classes.

B – Pode-se obter um trabalho diferenciado devido à variação da trama da seda.

C – É possível imprimir com tinta na cor branca sobre fundo colorido.



Tela para impressão serigráfica

## Impressão Flexográfica (Impressão com Anilina)

É empregada em: materiais plásticos, papéis de embrulho, comuns, metalizados, celofane, caixas de papelão, rótulos e etiquetas. A impressão roda em rotativas cujos cilindros são coladas os clichês de borracha. A tinta é formada por um pigmento dissolvido em água, podendo ser mono ou policromática, a custo bem menor que as demais impressões.



## Tipos de provas

### Prova de Prelo e Eletrônica

No caso de impressões por processos que se utilizam de fotolitos, o estúdio que os produzir deve providenciar uma prova (amostra) de impressão.

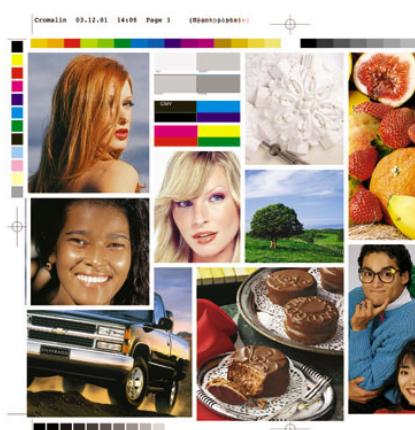
### Prova Prelo

Se o material for impresso com mais de uma cor, além da amostra de impressão completa, com as cores de escala (CMYK) e cores especiais, amostras da impressão seqüencial das cores também têm que ser fornecidas.

As provas de prelo são ideais para gráficas que utilizem máquinas que imprimem uma (monocolor) ou duas (bicolor) cores de cada vez. Pode-se obter resultados diferentes aos da máquina, por exemplo, utilizando-se tintas diferentes às que serão usadas na impressão final.

## Cromalin

Para controle de tintagem, é a mais indicada. Essa prova não oferece resultados confiáveis quando a impressão for feita em papéis foscos (tipo Offset), revestidos de baixa qualidade (LWC) ou calandrados. Não oferece provas para cores especiais.



## Prova Digital

## Press Match

Esse tipo de prova, por usar papel de base mais áspero e pigmentado, oferece maior proximidade com resultados obtidos em impressão sobre papéis cuja superfície é menos lisa e de menor alvura.

## Prova Digital

Grande vantagem econômica e de fidelidade. Pode-se usar essa prova para controle de tintagem.

## TIPOS DE MATERIAL PARA IMPRESSÃO

Atualmente existe no mercado uma grande variedade de papéis e filmes (películas especiais) apropriados para a impressão e uso nas mais variadas aplicações. Basicamente, podemos dividir os materiais para impressão em grupos distintos.

- papel branco fosco
- papel couchê (brilhante)
- papel reciclado
- papel térmico
- laminados metálicos
- PVC (vinil branco e transparente)

Para cada resultado desejado, para cada aplicação, para cada processo de impressão, é mais indicado um ou outro tipo de material.

A utilização de cada um vai depender de vários fatores, tais como a qualidade estética final do material impresso, a resistência do material a tiragem (quantidade de cópias).

## **Unidade 7 - Tipos de de papel e acabamento**

Tipos de papel

Processos de acabamento

Processos de encadernação

## Unidade 7

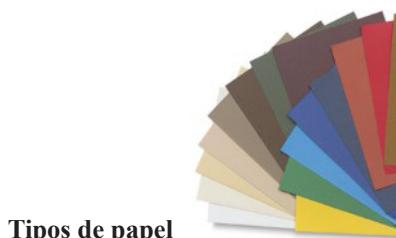
### Tipos de papel e acabamento

#### **Tipos de papel**

Ao longo da história, o homem utilizou diversos materiais como suporte para registrar seus conhecimentos. Os egípcios e todo o antigo mundo mediterrâneo usaram o papiro como suporte para a escrita, mas sua fragilidade provocou a descoberta de outros materiais como, por exemplo, o pergaminho (500 anos antes de Cristo) feito a partir de peles de diversos animais (carneiros, cabritos e bezerros)

Através do pergaminho as folhas podiam ser dobradas e costuradas, formando o que se denomina de códex, ancestral dos livros. Os chineses desenvolveram o processo de fabricação do papel, mas ao serem conquistados pelos mongóis no século VIII, o modo de produção do papel disseminou-se para outros povos. O conhecimento foi transmitido aos persas, que, por sua vez, o repassaram aos árabes e, esses, disseminaram aos espanhóis.

Contudo, somente com o aparecimento da imprensa no séc. XV, o papel passou a ser utilizado em larga escala. A relação de papéis utilizados num trabalho gráfico é muito extensa. Além disso, papéis especiais surgem no mercado a cada ano. Cabe mais ao produtor gráfico do que ao Diretor de Arte conhecer os tipos de papéis e suas gramaturas. Para conhecer mais, peça



**Tipos de papel**

amostras aos fornecedores de papéis ou às gráficas. Os papéis mais comuns e utilizados nos projetos gráficos:



### Papel off-set

#### **Off-set (sulfite):**

Branqueado, encorpado e com textura fosca, superfície uniforme sem penugem, preparado para resistir a ação da umidade. Aplicação na impressão para miolo, livros, revistas em geral, folhetos e folders.

#### **Polen rustic:**

Papel com característica artesanal. É um offset de tonalidade diferenciada, excelente opacidade e maior espessura. Sua tonalidade reflete menos a luz, permitindo uma leitura mais agradável.

#### **Polen soft:**

Papel com tonalidade natural, ideal para uma leitura mais prolongada e agradável. Suas aplicações são em livros instrumentais, ensaios e obras gerais.



### Couchê fosco

#### **Couchê:**

Papel com uma ou ambas as faces recobertas por uma camada de substâncias minerais, que lhe dão aspecto cerrado e brilhante, e muito próprio para a impressão de imagens a meio-tom.

Existe o couchê fosco - acabamento fosco , brilho acetinado , textura lisa. Indicado para impressos de qualidade, aplicação de verniz

localizado como em impressão de livros em geral e catálogos. Também é utilizado o couché brilhante- acabamento brilhante, brilho acetinado, textura lisa. Indicado para impressos de qualidade.

## **Cartolina:**

Cartolina e Papelão é um intermediário entre papel e o papelão. É fabricado diretamente na máquina, ou obtida pela colagem e prensagem de várias outras folhas. Conforme a grossura, diz-se cartolina ou papelão. Na prática diz-se cartão, se a folha pesar 180 gramas ou mais por metro quadrado; menos que isso, é papel.

A distinção entre cartolina e papelão costuma-se fazer pela espessura; é papelão quando supera o meio milímetro. Suas aplicações são em pastas, fichas, cartões e é de uso escolar.



**Cartão Duplex**

## **Cartão duplex:**

Cartão com duas camadas de celulose branca, miolo de celulose pré-branqueada e cobertura couchê em um dos lados. Suas aplicações são em capa de livros em geral, embalagens para produtos alimentícios, cosméticos, impressos publicitários, produtos que exijam envase automáticos e pastas.



**Cartão Triplex**

## **Cartão triplex:**

Cartão com três camadas, duas com celulose pré-branqueada e a terceira de celulose branca com cobertura couchê. Suas aplicações são em capa de livros em geral, cartuchos

em geral (para produtos farmacêuticos, alimentícios, higiênicos), embalagens de disco, embalagens para eletro-eletrônicos, embalagens para brinquedos, vestuários, displays e lamações em micro ondulado.

### **Papel jornal:**

Produto à base de pasta mecânica de alto rendimento, com opacidade e alvura adequadas. É fabricado em rolos para prensas rotativas, ou em folhas lisas para a impressão comum em prensas planas. A superfície pode, ainda, variar de ásperas, alisada e acetinada. Suas aplicações são em tiragens de jornais, folhetos, livros, revistas, material promocional e blocos.

### **Papel kraft:**

Papel muito resistente, em feral de cor pardo-escuro, e feito com pastas de madeira tratada pelo sulfato de sódio (Kraft = força). É usado para embrulho, sacos e sacolas.

### **Micro ondulado:**

Cartão especial que, em lugar de constituir folha plana, forma pequenos canais salientes e reentrantes. É usado na embalagem de mercadorias quebradiças, ou trabalhos diferenciados.

### **Papéis reciclados/importados:**

Esses papéis são reciclados, constituindo de 50% papéis aparas (sobra de papel), sem impressão. O restante varia de 20-50% de



**Papel Kraft**

papéis impressos reciclados pós-consumido, variando de acordo com o efeito que se deseja obter. É ideal para impressões finas em livros de arte, hot stamping, relevo seco, obras de arte, efeitos de porcelana, impressão em jato de tinta e impressão à laser.

### Papel canson:

Papel colorido utilizado em colagens, recorte e decorações.

### Vergé

textura fosca e com uma trama formada por pequenos sulcos. Possui, geralmente, as cores branco e tons pastéis.

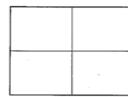
## CARACTERÍSTICAS DO PAPEL

O papel, por ser o personagem principal no processo de impressão, reforça uma ideia a ser transmitida tanto em impressos editoriais, promocionais ou comerciais. Portanto, é importante lembrarmos de suas principais características que influenciam a criação:

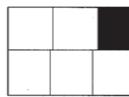
### Gramatura (peso)

Os papéis são identificados pela sua gramatura, variando normalmente de 50 a 350 gramas definindo o peso e volume final do impresso. A gramatura é fator preponderante na composição de custos do impresso, tanto na impressão, quanto na distribuição, principalmente quando via correio. Para

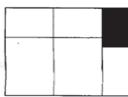
FORMATO  
**96 x 66**



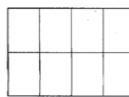
FORMATO 4 - 48 X 33



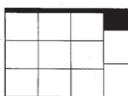
FORMATO 5 - 32 X 34



FORMATO 7 - 37 X 22



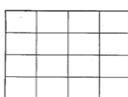
FORMATO 8 - 24 X 33



FORMATO 11 - 25 X 21



FORMATO 12 - 24 X 22



FORMATO 16 - 24 X 16,5



FORMATO 18 - 16 X 22

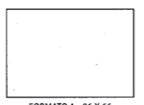


FORMATO 24 - 12 X 22

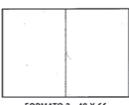


FORMATO 24 - 16 X 16,5

### Aproveitamento de papel para formato 96 x 66 cm



FORMATO 1 - 96 X 66



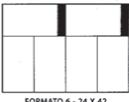
FORMATO 2 - 48 X 66



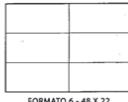
FORMATO 3 - 32 X 66



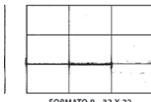
FORMATO 6 - 32 X 33



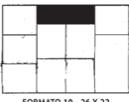
FORMATO 6 - 24 X 42



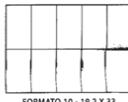
FORMATO 6 - 48 X 22



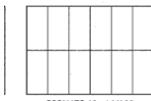
FORMATO 9 - 32 X 22



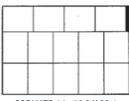
FORMATO 10 - 26 X 22



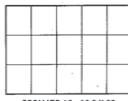
FORMATO 10 - 19,2 X 33



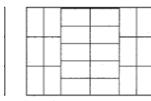
FORMATO 12 - 16 X 33



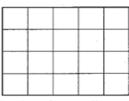
FORMATO 14 - 19,2 X 23,4



FORMATO 15 - 19,2 X 22



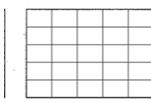
FORMATO 22 - 13 X 22



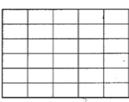
FORMATO 20 - 19,2 X 16,5



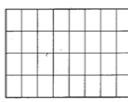
FORMATO 23 - 12,5 X 21



FORMATO 25 - 19,2 X 13,2



FORMATO 30 - 19,2 X 11



FORMATO 32 - 12 X 16,5

## Aproveitamento de papel (96 x 66 cm)

materiais impressos em couchê, normalmente a gramatura 120 ou 150 gramas é bem-vinda. Para livros ou revistas, usa-se de 75 a 90 gramas no miolo e 180 a 300 gramas na capa. As revistas de grande tiragem como é o caso da Veja, Isto É ou Época usam um papel chamado LWC, em bobina.

## Formato

A escolha do formato influencia no aproveitamento de papel evitando desperdício. Isto contribui para se evitar custos, mantendo uma consciência ecológica, pois há um cálculo de quantas vezes uma arte se encaixa dentro de uma determinada folha. Antes de iniciar o projeto do seu impresso, consulte a Tabelas de Formatos de Papéis

## Cor

A cor do papel, assim como seu grau de alvura e opacidade, determinam sua aplicação. Variando o tipo de impressão e de tinta, a cor pode sofrer alteração de acordo com o papel utilizado. Recomenda-se papéis com alto grau de alvura para reprodução de policromias. Papéis com tons amarelados e com alto grau de opacidade são indicados para livros (leitura), evitando o cansaço visual e a transparência de textos e figuras.

## Textura

A textura é o aspecto da superfície do papel (lisos, texturados, telados, calandrados, etc.), quanto ao seu grau de rigidez. Cada tipo de impresso, pode necessitar de uma textura diferente e criativa.

# Processos de acabamento

## CORTE

### Refile / vinco/ corte especial

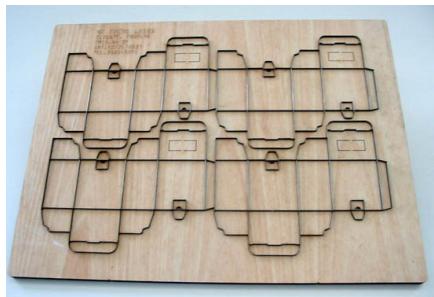
As impressoras geralmente rodam papéis com uma dimensão um pouco maior que o formato final, por isso as folhas precisam ser cortadas e padronizadas. Esse tipo de corte chama-se de Refile.

Já o corte especial é também chamado de “faca”, sendo utilizado para acabamentos que necessitam de lâminas específicas, não podendo ser produzidos nas guilhotinas comuns (como é o caso do refile, sendo que esse corte precisa de uma chapa especialmente para aquele impresso específico). Geralmente, é uma opção aplicada na confecção de embalagens, que necessitam de cortes específicos, originando as abas e o fechamento da embalagem. A faca também serve como recurso para a valorização de layouts, criando formas vazadas no papel.

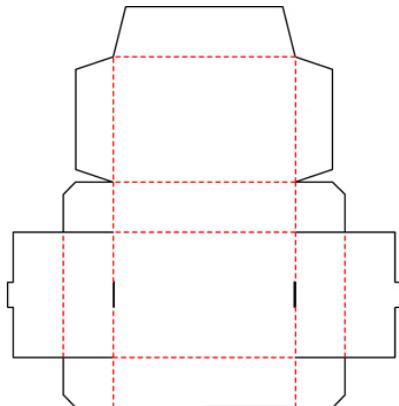
Porém, quando o corte não chega a recortar mas apenas marcar o papel ocorre o que chamamos de vinco, contribui para o formato das embalagens e de materiais gráficos.

## REVESTIMENTO

São proteções aplicadas na superfície da folha. Há três principais tipos de revestimentos para aplicação: Plastificação, Laminação e Verniz.



Faca



Desenho da faca com vinco



### Aplicação de verniz localizado



### Película para lamação

## Verniz

É um recurso empregado principalmente para ipermeabilizar e melhorar a qualidade dos impressos, proporcionando o brilho, a lisura e o destaque das cores.

Tal aplicação aumenta o tempo e a resistência do suporte. Existem várias formas de aplicação do verniz no material, podendo ser aplicado em todo material, ou como na aplicação em alguns detalhes, como chamamos de “Verniz Localizado” ou “Verniz UV”, utilizado geralmente sobre fotos ou textos, tornando o material mais sofisticado e fino ao impresso. Quando o verniz é aplicado em todo o material, chama-se de “verniz de alto brilho”, usado principalmente para capas e folhetos. No entanto, devido ao custo desse processo e pelo tempo de aplicação, tem se utilizado a plastificação no lugar do verniz, apesar de não possuir a mesma qualidade.

## Laminação

É a aplicação de uma película plástica sobre a superfície impressa, utilizado em capas de livros , revista , folhetos e embalagens, painéis. Permite maior durabilidade, além de oferecer uma boa estética e resistência contra arranhões. É preciso sempre cuidar a gramatura do papel em que se emprega a lamação, pois papéis com uma gramatura inferior a 180 gr/m<sup>2</sup> enrugam ao plastificar.

## Plastificação

Adesivo que permite o aumento da durabilidade do impresso, sendo utilizado

em capas, catálogos, cardápios. É aplicado sobre o papel através do calor e da pressão, por isso recomenda-se ter entre 120 g/m<sup>2</sup> à 500 g/m<sup>2</sup>,

## OUTRAS APLICAÇÕES

### Hot Stamping

Conhecido como o sistema tipográfico, pois a tinta tipográfica é substituída por uma espécie de película, em forma de fitas ou folhas de celofane.

A cor muda de acordo com o projeto, mas geralmente se emprega os tons de dourado e prata. A película é colocada junto com uma camada de adesivo, que é prensada através da pressão de uma matriz sobre o suporte. Tal matriz é um clichê em metal ou em fotopolímero, que funciona por pressão e calor para fixar a película ao papel.

### Relevo

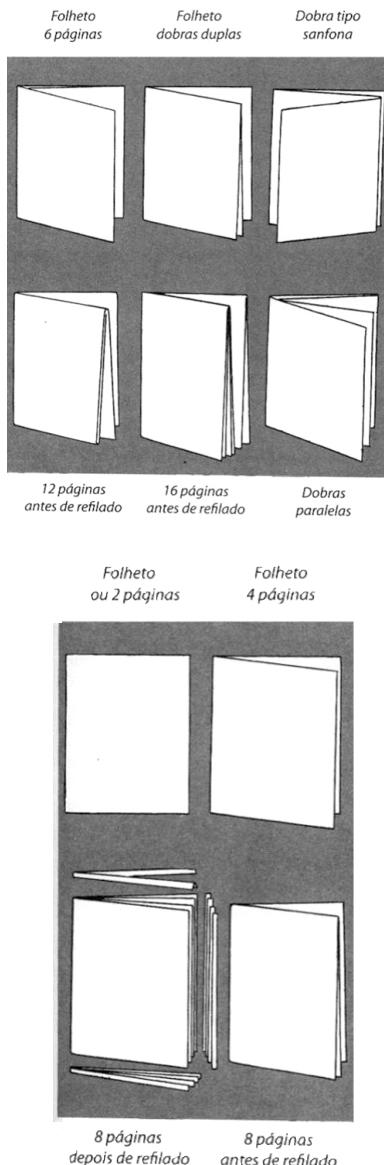
Existem técnicas que permitem adicionar relevo à superfície do papel e conforme o modo de pressão aplicado, temos efeitos diferentes. Quando a imagem sobressai na superfície, o efeito é chamado de alto-relevo; quando aprofundada, baixo-relevo. Há também tintas especiais que ao entrarem em contato com o calor, dão uma aparência de relevo. Contudo, a técnica de relevo pode ser aplicada também sem qualquer tipo de tinta, resultando em um efeito chamado relevo seco, em que predomina o baixo-relevo.



**Hot Stamping**



**Relevo alto**



### Tipos de dobras

## Processos de encadernação

### Dobra

Dobra é a redução da folha que pode ser feita em máquinas chamadas dobradeiras ou só podem ser feitas manualmente. Para a montagem de revistas, livros, folders e outros materiais gráficos é necessário um determinado número de dobras. De acordo com cada projeto a dobra pode ser diferente. Alguns tipos de dobra não são possíveis para papéis de gramaturas superiores a 150 g/m<sup>2</sup>.

### Cadernos

É a unificação das folhas já dobradas que compõe uma publicação, cujo volume de páginas forma a lombada do livro ou revista. Como acabamento para unificar as páginas temos o grampo, costura, cola e espiral.



## **Unidade 8 - Finalização de projetos**

Fechamento de arquivo  
Finalização de projetos  
Checklist como prevenção

## Unidade 8

### Finalização de projetos

## Fechamento de arquivo

Quando o projeto gráfico estiver finalizado é preciso enviá-los para um birô a fim de obter fotolitos (caso a gráfica ainda trabalhe com esse processo). Ou ainda, para um birô/gráfica que trabalhe com o sistema direto na chapa (direct to plate) ou também com o sistema de impressão digital (computer to press). Em qualquer uma das situações, o arquivo deve ser enviado aberto ou fechado.

### ARQUIVO ABERTO

Arquivo aberto é o próprio arquivo onde está a arte, independente do software utilizado para se criar. Esse arquivo (seja de Illustrator, InDesign, Corel que são os principais de criação gráfica) é enviado para ser impresso em um outro computador junto com uma pasta contendo também todas as imagens e as fontes que o compõem. Esse arquivo precisará ser aberto ou lido na mesma plataforma e versão do aplicativo em que foi elaborado desde o seu início. A partir disso é tirado uma prova da arte para conferir se tudo está adequado. Após essa etapa o arquivo é fechado de acordo com as regras da gráfica que realizará a impressão do material.



Arquivo aberto

**Arquivo fechado**

## ARQUIVO FECHADO

Já o arquivo fechado é completo, pois ao se terminar a criação o material é exportado em uma determinada extensão para carregar dentro de si todas as informações e componentes do arquivo original: fontes, textos, ilustrações, fotos e imagens, além de informações pertinentes a como ele deve ser impresso (marcas de corte, informações de página etc.). Este conjunto de dados e informações são, portanto, transformados em um outro arquivo codificado (conhecido como Código PostScript).

Assim surgiu o PDF - Portable Document Format - uma derivação do anterior que possibilita o intercâmbio universal de arquivos, transferência de páginas por via eletrônica de uma maneira ágil e o estabelecimento de fluxos de trabalho digitais que integram a totalidade dos processos da área de impressão.

O PDF é completo: contém todas as fontes, gráficos e informações necessárias para que o arquivo apareça e seja impresso da forma como foi criado. Além disto, utiliza algoritmos de impressão que compactam o arquivo, deixando-o mais leve sem que haja perda de qualidade, agilizando não só a impressão, como a transmissão por internet. A portabilidade é outra característica relevante. O PDF garante uma independência quanto à plataforma, programas utilizados e dispositivos de saída.

## Checklist como prevenção

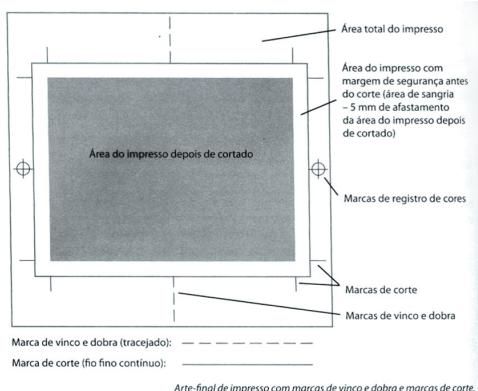
Antes de enviar um arquivo para a gráfica, é importante alguns cuidados gerais para que a criação seja impressa corretamente. Abaixo segue uma lista de observações a serem tomadas antes de se gerar um arquivo fechado (PDF) ou até mesmo de se enviar o arquivo no formato aberto.

### SANGRA (área de segurança)

A diagramação é um processo que exige cuidado desde seu planejamento até a escolha do software a ser utilizado, para não apresentar problemas no momento de produção gráfica. A dica é proteger textos e imagens com SANGRA, ou seja, deixando uma margem de segurança em torno da folha (área essa que o software coloca automaticamente ao se solicitar dentro do programa). Essa margem deve ter uma distância mínima de 5 milímetros das linhas de corte, evitando que no recorte do material fique uma faixa branca ou alguma interferência na arte.

### FONTES

Ao escolher o tipo ou a fonte para seu projeto evite os serifados ou lights com corpo igual ou inferior a nove quando houver a necessidade de vazar sobre fundo com cores sobrepostas ou imagens, pois há perda na legibilidade. Além disso, ao enviar um arquivo para gráfica recomenda-se que



Arte-final de impressão com marcas de vinco e dobragem e marcas de corte.

### Sangra, marcas de corte e marcas de registro

salve a fonte utilizada na pasta do trabalho a ser enviado, ou converta todas as fontes do trabalho em curva (salve este trabalho com nome que especifique estar em curvas, mantendo o original editável). Ao converter uma fonte em curva, ela deixa de ser fonte e torna-se um objeto vetorial (no Illustrator o atalho para se transformar um fonte em curvas é CTRL + SHIFT + O). No entanto, a conversão em curva é, quase sempre, um risco. Essa técnica não deve ser aplicada a grandes blocos de texto (como livros e revistas) para justamente se fazer possíveis ajustes finais.

Além disso, alguns fornecedores preferem o uso de fontes criadas pela Adobe (Adobe Type Manager), pois este possibilita o uso de fontes post-script e true type. Outros não recomendam o uso de fontes criadas pela Microsoft (True Type) no processo RIP (substituição por Courier). O mesmo ocorre com as formas negrito e itálico em algumas fontes que somente funcionam junto às paletas dos programas.



Escala de cores CMYK impressa

## CORES

Ao aplicar cores a um trabalho artístico, considere a mídia final na qual ele será publicado, para poder usar o modelo de cor e as definições de cores corretos. Cada modelo de cor, como RGB, CMYK ou HSB, representa um método diferente para descrever e classificar cores. Para impressão, o modo de cor CMYK é o mais apropriado devido a sua capacidade de criar uma ampla gama de cores. No illustrator, por exemplo, se o documento estiver no modo RGB, escolha File > Document Color Mode >

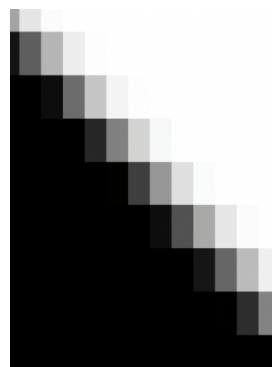
CMYK color, para convertê-lo no Modo CMYK. Para impressão, também é possível utilizar cores especiais, conhecidas como cores da Escala Pantone. Uma cor Pantone é uma tinta especial pré-misturada que é usada em substituição ou em acréscimo às, ou além das, tintas de processo e que exige sua própria chapa na impressora comercial. Lembre que a melhor forma para escolher uma Pantone é verificar uma Escala Pantone impressa (nas próprias gráficas por exemplo) a fim de se ter maior segurança quanto ao futuro resultado. Depois desse processo, é possível anotar o número da cor selecionada na Escala e aplicá-la dentro do programa. No illustrator, as cores Pantones são encontradas no menu Window > Swatches Libraries > Color Books.

## IMAGENS E RESOLUÇÃO

Existem três formas para definir resolução:

- dpi (dots per inch) – trata da resolução de saída de um dispositivo (impressora ou monitor).
- ppi (pixel por inch) – o termo correto de definir uma imagem digitalizada.
- lpi (lines per inch ou lineatura) – refere-se à freqüência de tela utilizada para imprimir algo.

A grande parte das imagens obtidas via internet apresentam 72dpi e estão em extensão jpg ou gif (sendo esta última a pior delas por ter cores indexadas) e com canais RGB (luzes). Em princípio não devem ser utilizadas para fins de impressão em gráfica, pois em gráfica necessitamos de no mínimo 300 dpi de resolução e saída em CMYK.



Pixels no formato Non-Square

Assim, para conseguirmos 300 dpi teremos que reduzir consideravelmente o tamanho de uma imagem obtida da web. Mesmo com essas ressalvas, encontramos bancos de imagens com qualidade profissional a baixos custos ou gratuitamente na web. As imagens destes bancos vêm em boa resolução, algumas em CMYK e outras em RGB. Ainda que algumas delas ainda não tenham a qualidade esperada, podemos usá-las para apresentar uma idéia do designer ao cliente. Deixando a produção de uma foto em alta resolução para outro momento.

## DIGITALIZAÇÃO

O detalhe da imagem e a precisão das cores dependem da qualidade do equipamento de digitalização e das imagens originais. Ao digitalizar imagens você deve atentar se deseja 150lpi (linhas por polegadas) de resolução da imagem para obter 300dpi. Os arquivos de cores devem ser salvos em padrão de cores CMYK, em formato TIFF ou EPS, mas sem compressão.

Todos os originais coloridos (negativos inclusive) devem ser escaneados em RGB. A conversão para CMYK deve ser feita através de programas de tratamento de imagens, como o Photoshop. O tamanho da publicação em que a imagem será impressa deve ser ajustado via softwares e os cortes necessários devem ser realizados antes da montagem da imagem na criação.



**Digitalizar é transformar uma  
imagem em código**



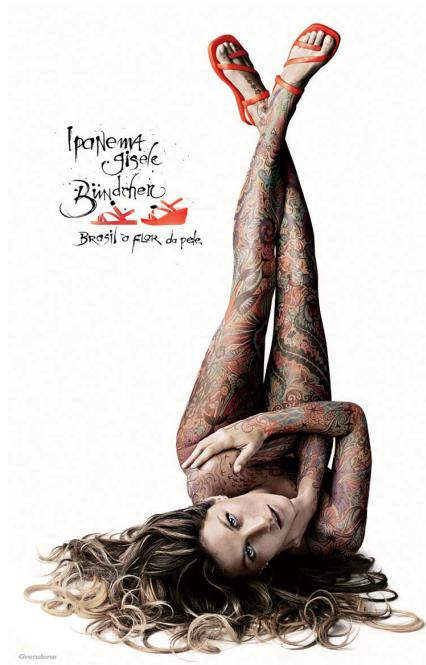
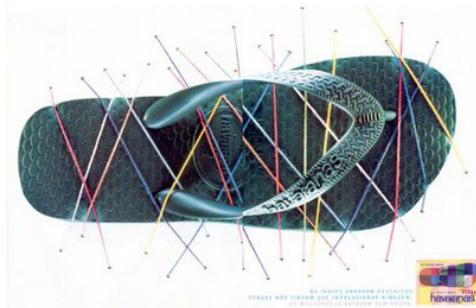
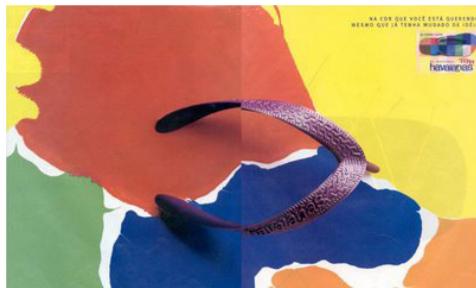
## **Unidade 9: Laboratório**

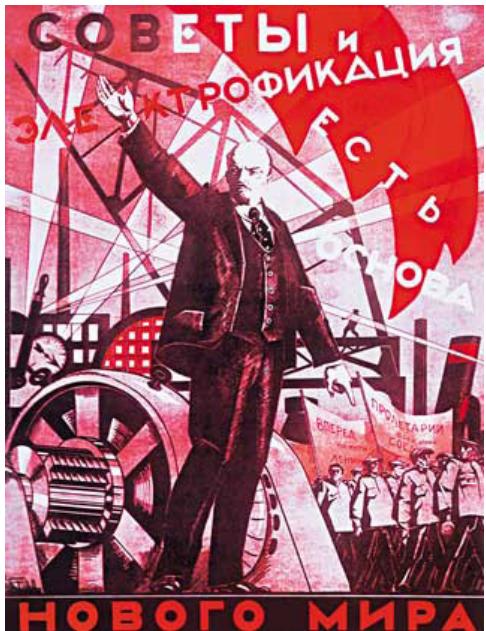
**Atividade prática**

## UNIDADE 9: Atividade prática

### **Exercício:**

A) Analise as campanhas e as artes abaixos identificando os movimentos que os influenciaram e que contribuiram para o amadurecimento do design.





Movie poster for 'HUSH!' directed by Ryosuke Hashiguchi. It features a central image of a couple in a field, with a pink vertical bar on the left and a blue vertical bar on the right. The title 'HUSH!' is written in large, bold, red letters inside a white oval. Below it, the text 'un film de Ryosuke Hashiguchi' is visible. At the bottom, there is a portrait of a woman and a smaller image of people in a shop.

**HUSH!** Realisateur: Ryosuke HASHIGUCHI  
Avec: Shôko HIGUCHI, Kenichi MARUWAKI, Rikio KASAHARA  
Scénario: Ryosuke HASHIGUCHI  
Etat par: Ryosuke HASHIGUCHI  
Découpe de la photographie: Toshiaki KUROKI  
Musique: Toshiaki KUROKI  
Direction artistique: Kenji YAMADA  
Décor: Tomonori TSUKAHARA  
Costumes: Fumiko OGAWA  
Direction de la photographie: Masaaki TAKI  
Production: Ryosuke HASHIGUCHI  
Montage: Ryosuke HASHIGUCHI  
Musique: Ryoko NAKAJIMA  
Musique: Ryoko NAKAJIMA



B) Faça uma análise semiológica das campanhas apresentadas, procurando refletir sobre as imagens mentais que elas geram.



não engane seus pés – exija as verdadeiras

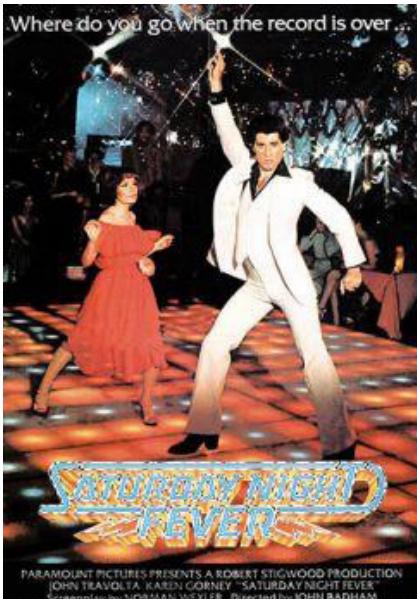
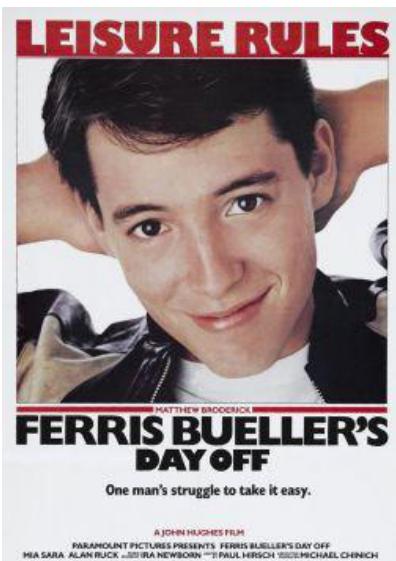
**SANDÁLIAS**  
**havaianas®**

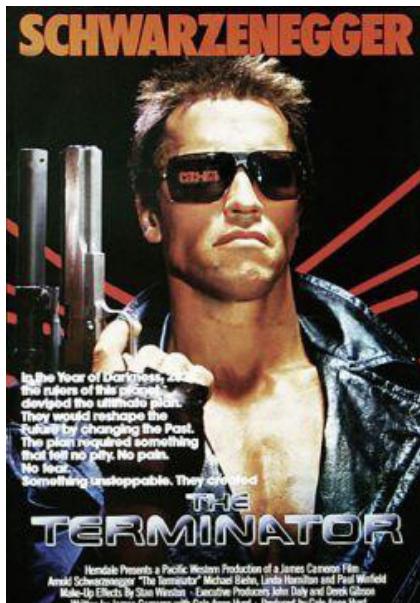
O ANDAR MAIS CONFORTÁVEL DO MUNDO!  
[WWW.OANDARMASO.COM.BR](http://WWW.OANDARMASO.COM.BR)





C) Faça uma análise dos posteres de filme, apontando a diferença entre as fontes e as cores, assim como suas características





**D)** Neste laboratório finalizaremos arquivo que apresenta sangra, dobra, frente e verso, podendo assim trabalhar com vários pontos importantes da finalização.

## Objetivos

Após completar esse laboratório, você será capaz de:

- Diagramar e finalizar trabalhos.
- Verificar todas as particularidades da finalização.

## Etapas

- Faça a diagramação de um folder explicativo sobre a ONG WWF (uma Instituição sem fins lucrativos)

- Busque e pesquise qual a marca oficial, assim como textos que ofereçam uma apresentação da Instituição e do trabalho desenvolvido pela mesma.

- Elabore a diagramação do texto e utilize o logotipo e as imagens

- Formato: 300x210mm

- 4 Cores (CMYK)

- 2 dobras

- Frente e verso

- Faça o fechamento do arquivo no formato PDF com sangra de 0,3 a 0,5 cm.



## Unidade 10

### Referências bibliográficas

#### **DESIGN | referências**

CHARTIER, Roger. A aventura do livro: do leitor ao navegador. Editora UNESP: São Paulo, 1998.

DÍAZ BORDENAVE, Juan E. O que é comunicação?. Brasiliense: São Paulo, 1986.

DONDIS, Donis A. Sintaxe da linguagem visual. Martins Fontes: São Paulo, 2000.

NOVAES COELHO, Nelly. O conto de fadas. Ática: São Paulo, 1991.

GRUSZYNSKI, Ana Cláudia. A imagem da palavra: retórica tipográfica na pós-modernidade. Teresópolis, RJ: Novas Idéias, 2007.

GRUSZYNSKI, Ana Cláudia. Design gráfico: do invisível ao ilegível. São Paulo: Rosari, 2008.

GUIMARÃES, Luciano. A cor como informação. São Paulo: Annablume, 2000.

HOLLIS, Richard. Design gráfico: uma história concisa. São Paulo: Martins Fontes, 2000 – (coleção a)

JOLY, Martine. Introdução à análise da imagem. Campinas, SP: Papirus, 1996.

SANTOS, Gilmar. Princípios da Publicidade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

VILLAS-BOAS, André. O que é e o que nunca foi design gráfico. Rio de Janeiro: 2AB, 2001.