

Imagem digital

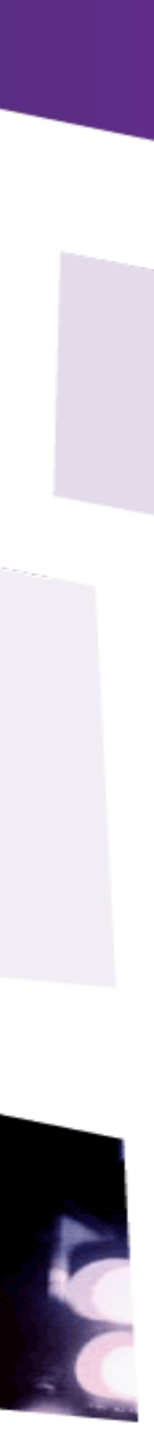
VETOR E BITMAP

Leonardo Ferreira

Pré-Impressão Digital

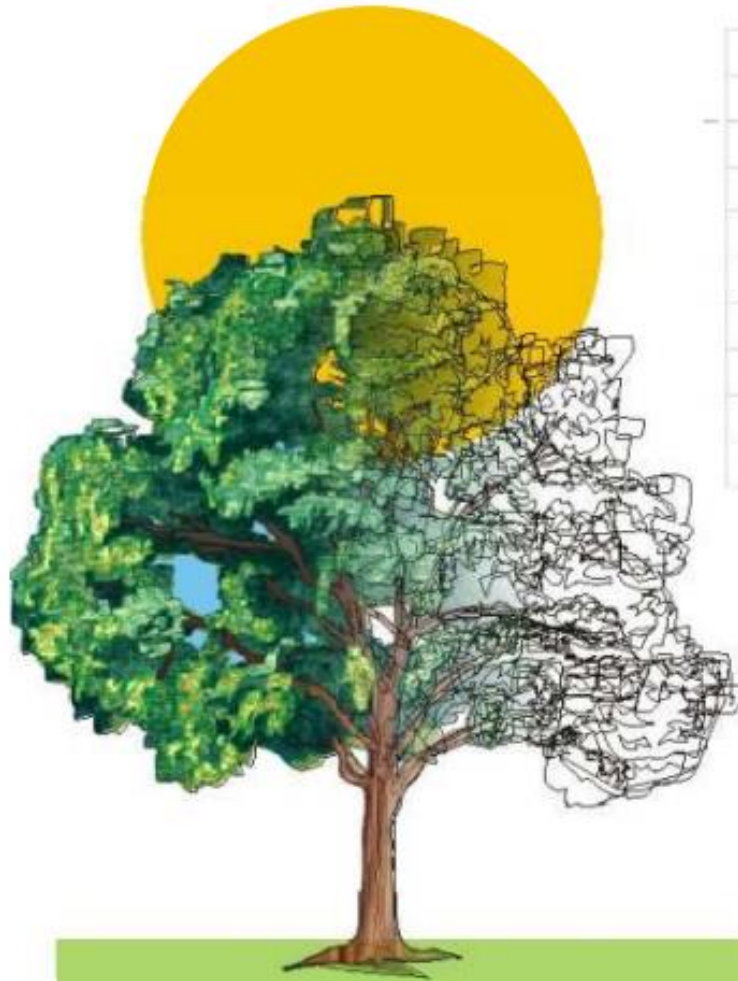


- **Que são imagens digitais?**
- É a representação de uma imagem bidimensional usando números binários codificados de modo a permitir seu armazenamento, transferência, impressão ou reprodução, e seu processamento por meios eletrônicos.



Bitmap X Vetorial

OS DOIS PRINCIPAIS TIPOS DE ARQUIVOS NA COMPUTAÇÃO GRÁFICA

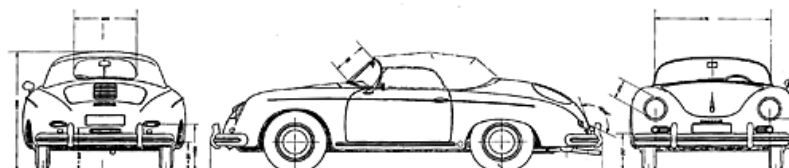


SÃO PAULO



Imagem em VETOR

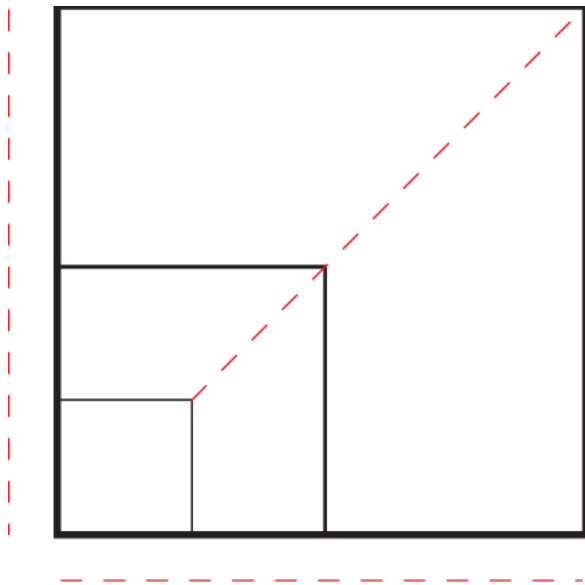
- A imagem vetorial representar objetos recorrendo a instrumentos de vetores e de desenho, tipo: **RETAS, PONTOS, CURVAS e POLÍGONOS.**



- Alguns programas:
Illustrator, InkScape, Auto Cad, Corel Draw, Freehand, Flash

Imagem em VETOR

- **CARACTERÍSTICAS**
- Precisão em formatos geométricos;
- Fidelidade nas ampliações;
- Arquivos leves*.



Curva de Bézier

- As Curvas de Bézier são usadas para a manipulação dos pontos de um desenho. Cada linha descrita em um desenho vetorial possui nós, e cada nó possui alças para manipular o segmento de linha ligado a ele.
- Os nós e as alças são representados em uma fórmula.

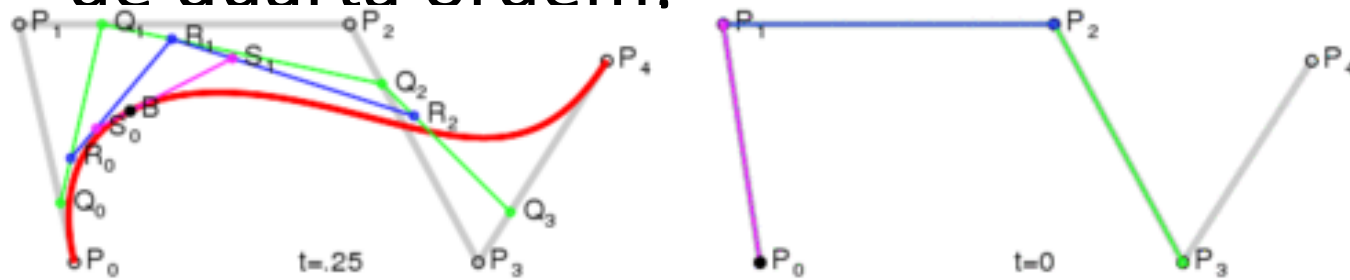
Curva de Bézier

- Aqui a fórmula:

$$(x + y)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^{n-k} y^k. \quad x = t, \quad y = (1 - t)$$

Curva de Bézier

- Abaixo uma animação de uma curva de Bézier de quarta ordem:



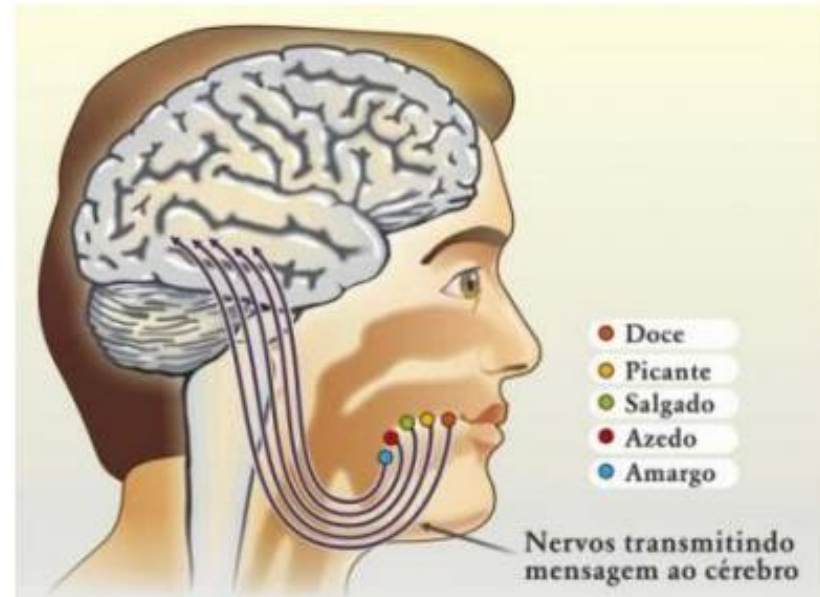
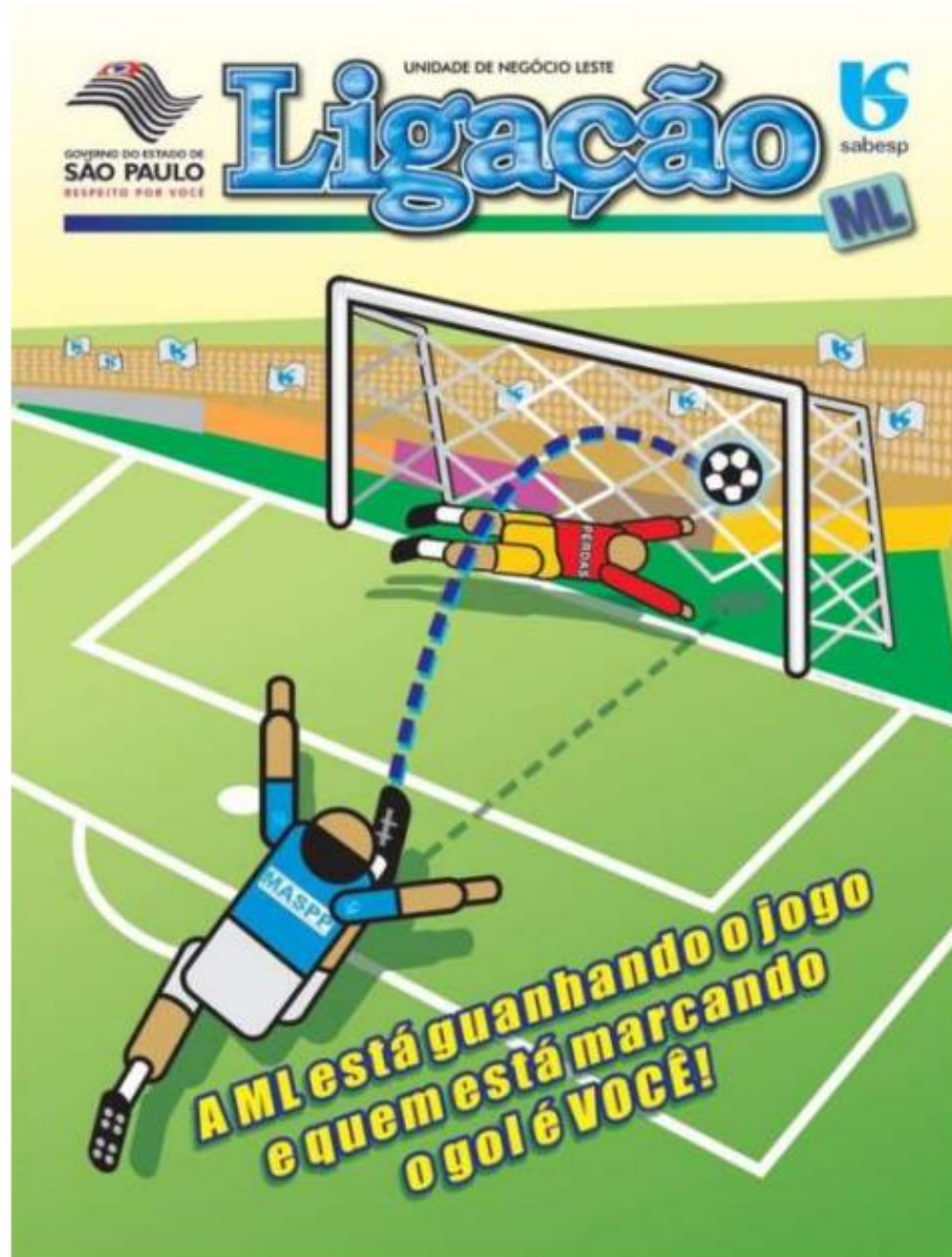
Alguns formatos de ARQUIVO/PROGRAMAS

- **AI (Application Illustrator):** Formato vectorial do Adobe Illustrator. As primeiras versões suportavam apenas imagens vectoriais. É uma variante do Postscript tal como os formatos PDF, EPS e PS.
- **EPS (Encapsulated PostScript):** Formato com a finalidade de inportar e exportar ficheiros PostScript. Ao invés do formato ".ps" não editável, destinado a saídas em impressoras.
- **CDR (Corel Draw):** Formato vectorial do Corel Draw. Formato de arquivo em vetor multipágina. É o concorrente direto do Adobe Illustrator e líder de mercado no Brasil.
- **WMF (Windows Metafile):** Formato nativo do Microsoft Windows para armazenar imagens.

Alguns formatos de ARQUIVO/PROGRAMAS

- **DWG (Drawing):** Arquivo nativo do AutoCAD AutoCAD DWG, Ficheiros de texto no padrão ASCII utilizados para armazenar dados de programas CAD.
- **EMF (Windows Enhanced Metafile):** Versão avançada do Windows Metafile.
- **SVG (Scalable Vector Graphics):** É um formato vetorial, criado e desenvolvido pelo World Wide Web Consortium.
- **PDF (Portable Document Format):** Versão “simplificada” do PostScript.

Exemplos



Fórmula: Cada grama contém:
clioquinol 10mg
sulfato de gentamicina equivalente a
1mg de gentamicina.
tolinaftato 10mg
valerato de betametasona equivalente
a 0,5 mg de betametasona base.
excipiente q.s.p. - 1g

Indicações, contra-indicações, reações
adversas, precauções, posologia e
modo de usar: **VER BULA**

Conservar em temperatura
ambiente (15° a 30°C).
Proteger de luz e umidade.

TODO MEDICAMENTO DEVE SER
MANTIDO FORA DO ALCANCE
DAS CRIANÇAS.



Quadrilon
Pomada
clioquinol
sulfato de gentamicina
tolinaftato
valerato de betametasona
10mg/g
1mg/g
10mg/g
0,5mg/g

Quadrilon

clioquinol 10mg/g
sulfato de gentamicina 1mg/g
tolinaftato 10mg/g
valerato de betametasona 0,5mg/g

Uso Dermatológico

Uso Adulto e Pediátrico

Peso Líquido: 15 g

Pomada



Reg.m.s nº 1.0485.0329

Farm. Resp.:
Dra. Adriana da Silva Leite
CRF-GO nº 2.510

Lab. Neo Química Com. E Ind. Ltda.
VRRP 1 - Quadra 2-A - Módulo 4
DAJA - Anápolis - Goiás
www.neoquimica.com.br
CNPJ 29.785.870/0001-03
Indústria Brasileira

S.A.C. 0800-999900
Serviço de Atendimento ao Consumidor

PROTEJA COM METAL FORNICO

SELO DE GARANTIA

Quadrilon

clioquinol 10mg/g
sulfato de gentamicina 1mg/g
tolinaftato 10mg/g
valerato de betametasona 0,5mg/g

Uso Dermatológico

Uso Adulto e Pediátrico

Peso Líquido: 15 g

Pomada



**VENDA SOB
PRESCRIÇÃO
MÉDICA**



R- 1
Parada Obrigatória



R- 2
Dê a Preferência



R- 3
Sentido Proibido



R- 4a
Proibido Virar
à Direita



R- 4b
Proibido Virar
à Esquerda



R- 5
Proibido Retornar



R- 6a
Proibido
Estacionar



R- 6b
Estacionamento
Regulamentado



R- 6c
Proibido Parar e
Estacionar



R- 7
Proibido
Ultrapassar



R- 8
Proibido Mudar
de Faixa de Trânsito



R- 9
Proibido Trânsito
de Veículos de Carga



R- 10
Proibido Trânsito de
Veículos Automotores



R- 11
Proibido Trânsito
de Veículos de
Tração Animal



R- 12
Proibido Trânsito
de Bicicletas



R- 13
Proibido Trânsito
de Máquina
Agrícola



R- 14
Carga Máxima
Permitida



R- 15
Altura Máxima
Permitida



R- 16
Largura Máxima
Permitida



R- 17
Peso Máximo
Permitido por Eixo



R- 18
Comprimento
Máximo Permitido



R- 19
Velocidade
Máxima Permitida



R- 20
Proibido Acionar
Buzina / Sinal Sonoro



R- 21
Alfândega



R- 22
Uso Obrigatório
de Correntes



R- 23
Conserve-se à
Direita



R- 24a
Sentido
Obrigatório



R- 24b
Passagem
Obrigatória



R- 25a
Vire à Esquerda



R- 25b
Vire à Direita



R- 25c
Siga em Frente
ou à Esquerda

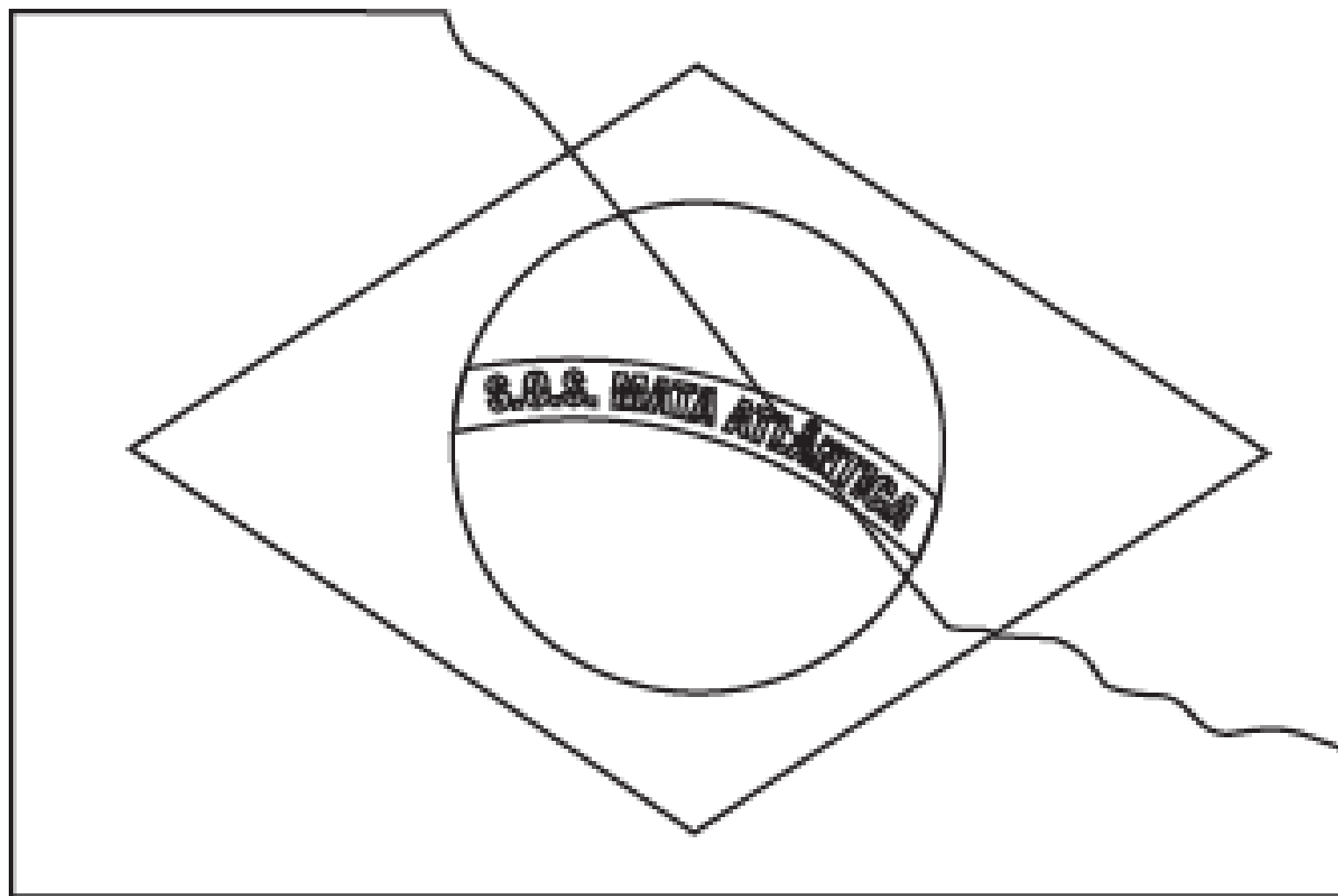


R- 25d
Siga em Frente
ou à Direita

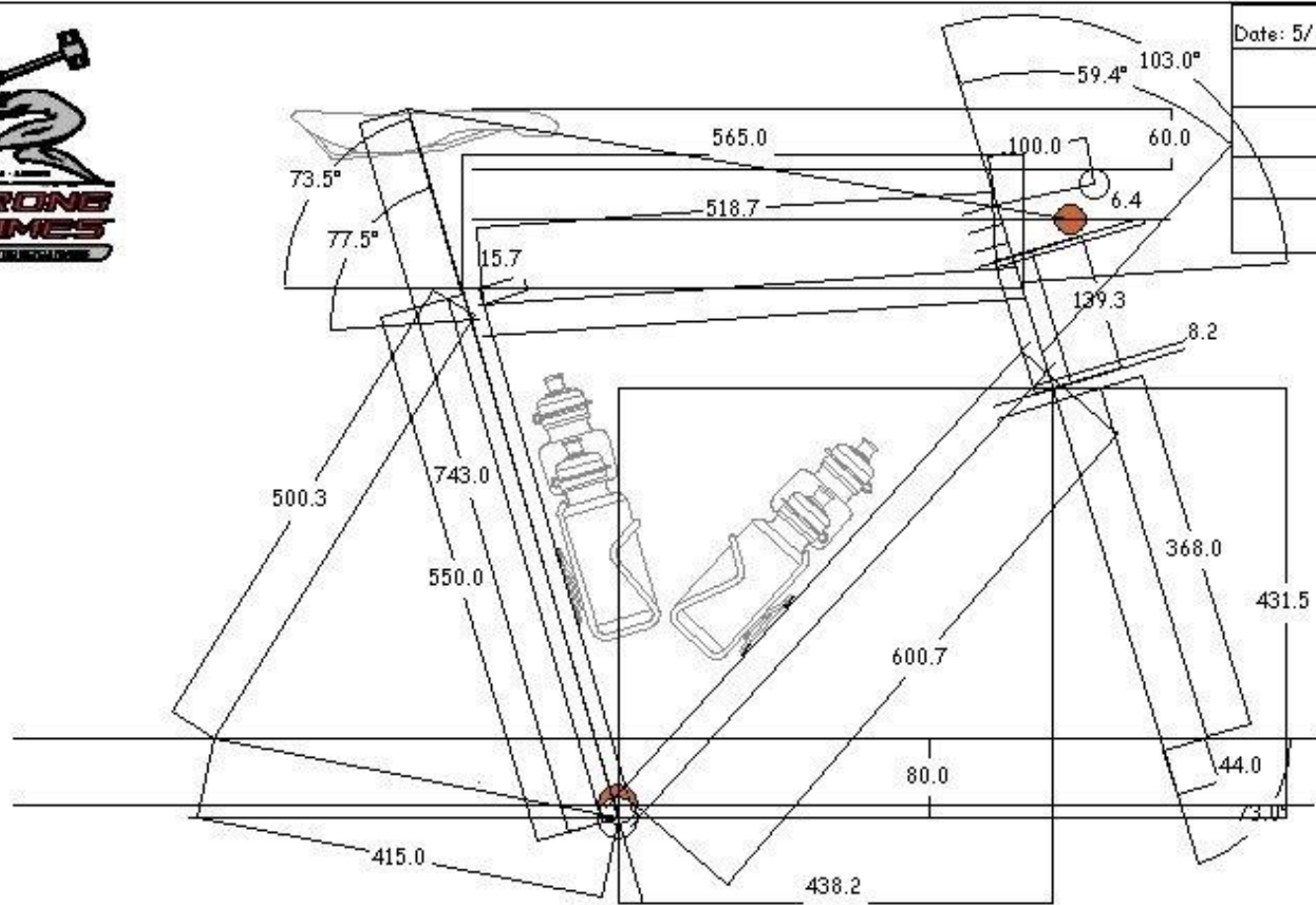




FUNDAÇÃO S.O.S. MATA ATLÂNTICA



FUNDAÇÃO S.O.S. MATA ATLÂNTICA

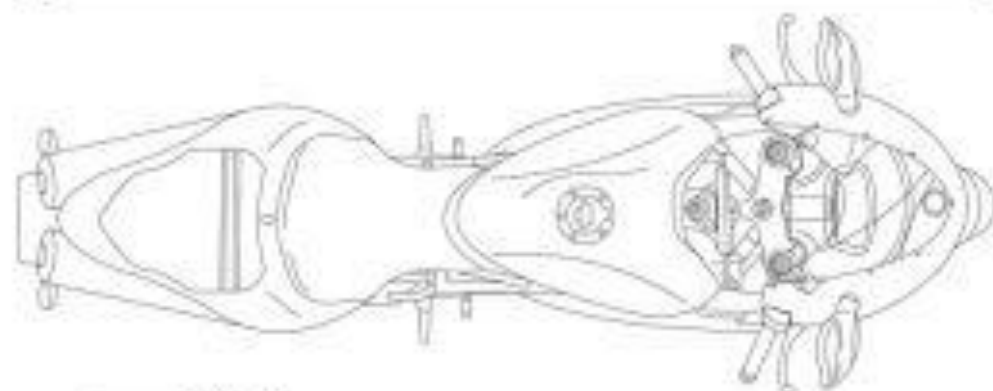
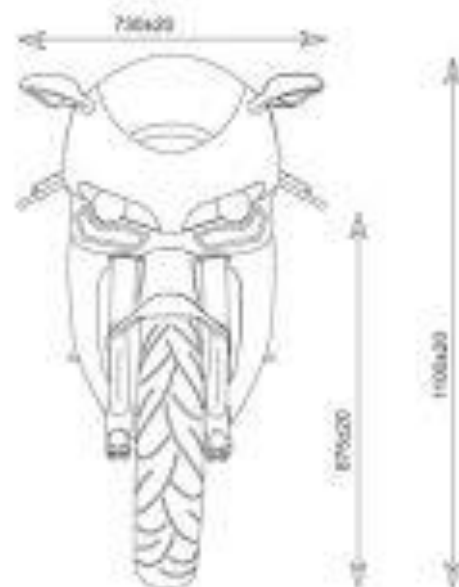
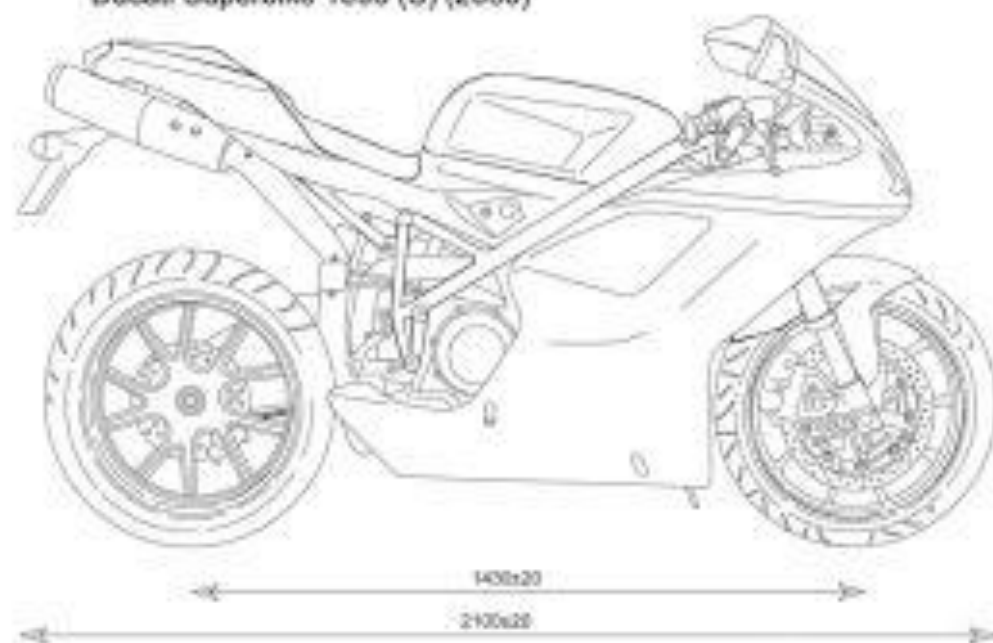


Date: 5/18/07

Description: Road Frame			
Tubing: Double Butted Titanium			
ST Dia.: 32	TT Dia.: 32	Chainstay: Oval Taper	Max Tire: 25
HT Dia.: 38	DT Dia.: 35	Seatstay: 19mm	Brakes: Caliper

Customer:		Strong Frames Inc. 701 E Mendenhall, Bozeman MT 59715 P: 406-586-6264 F: 406-587-1134 www.strongframes.com
ST: NA	TT: 56.5	
HA: 73	SA: 73.5	
BB Drop: 80		

Ducati Superbike 1098 (S) (2008)



All measurements in millimeters.

© 2000 - 2011, Oleg van Blijen, www.theblueprints.com
The largest free 3-view, template and blueprint collection on the internet.

EVOLution
Evolution in Design

Imagem BITMAP

- Imagem formada por **PIXELS** (picture element), é o menor elemento num dispositivo de exibição (como por exemplo um monitor), ao qual é possível atribuir-se uma cor.



- Alguns programas:
Gimp, Picasa, Photoshop, Corel Photopaint, Fireworks



Imagens Bitmap

> As imagens bitmap (mapa de bits), são tal como o nome indica, uma colecção de bits que formam uma imagem. A imagem consiste numa matriz de pontos individuais (ou pixels) em que cada um tem a sua própria cor (descrita usando bits, a mais pequena unidade de informação para um computador).



Arquivo Indexado - GIF - 256 cores



Arquivo RGB - JPG - 16 milhões

> Quando tentamos alargar, aumentar (em escala ou aleatoriamente) o bitmap, um problema acontece, o arquivo modificado em tamanho/ imagem, somente alarga o tamanho do pixel, o que resulta no efeito de "pixelização" da imagem.

> A imagem fica pixelada. No caso de imagens com 16 milhões de bits elas produzem desfoque e áreas quadriculadas, uma pixelização bem suave. De qualquer forma há perda de qualidade.



Imagens Bitmap

Imagens Line-art

São imagens que apenas contêm duas cores, normalmente o preto e o branco. Por vezes são referidas como imagens *bitmap* porque o computador tem de usar apenas 1 bit (*on*=preto, *off*=branco) para poder definir cada pixel.



Imagens Grayscale

Contêm várias gradações de cinzentos, também compostas por preto e branco. No sistema do computador, a gradiência é formada em sua máxima configuração de 256 linhas.



Imagens Multitônicas

Imagens que contêm gradações de duas ou mais cores. As imagens multitônicas mais conhecidas são as duotônicas, que normalmente são compostas por preto e por uma segunda cor direta (normalmente uma cor Pantone). A imagem abaixo é constituída por preto e Pantone *Warm Red*.



Imagens a cores

A informação de cor pode ser descrita usando determinados espaços de cor: RGB, CMYK ou Lab, por exemplo.



Imagem BITMAP

- **CARACTERÍSTICAS:**
Precisão de cores*;
Arquivos pesados*.



Alguns formatos de ARQUIVO/PROGRAMAS

- **JPEG (Joint Photographic Experts Group):** É o formato mais utilizado e conhecido atualmente. Quase todas as câmaras dão esta opção para guardar as imagens. Arquivo muito utilizado na Internet e em multimídia, por ter uma compactação excelente, algo fundamental ao meio, e por suportar até 16.777.216 cores distintas.

GIF (Graphics Interchange Format): Desenvolvido pela CompuServe. É usado extensivamente na net. Suporta imagens animadas e 256 cores por frame.

PNG (Portable Network Graphics): Formato de imagem bitmap (mapa de bits) comprimido sem perdas de informação, originalmente designado para substituir o uso de GIF na web. Livre de patente, que venceu em 2003, associado a GIF.



Alguns formatos de ARQUIVO/PROGRAMAS

- **TIFF (Tagged Image File Format):** Arquivo padrão para impressão industrial (offset, rotogravura, flexogravura); também muito usado como opção nas câmaras fotográficas.

BMP (Windows Bitmap): Usado pelos programas da Microsoft Windows. Não utiliza nenhum algoritmo de compressão, daí esse formato apresentar as fotos com maior tamanho.

PSD (Photoshop Document): Formato padrão da Adobe para documentos do Photoshop. Possui muitos recursos extras como camadas.









Worth 1000.com



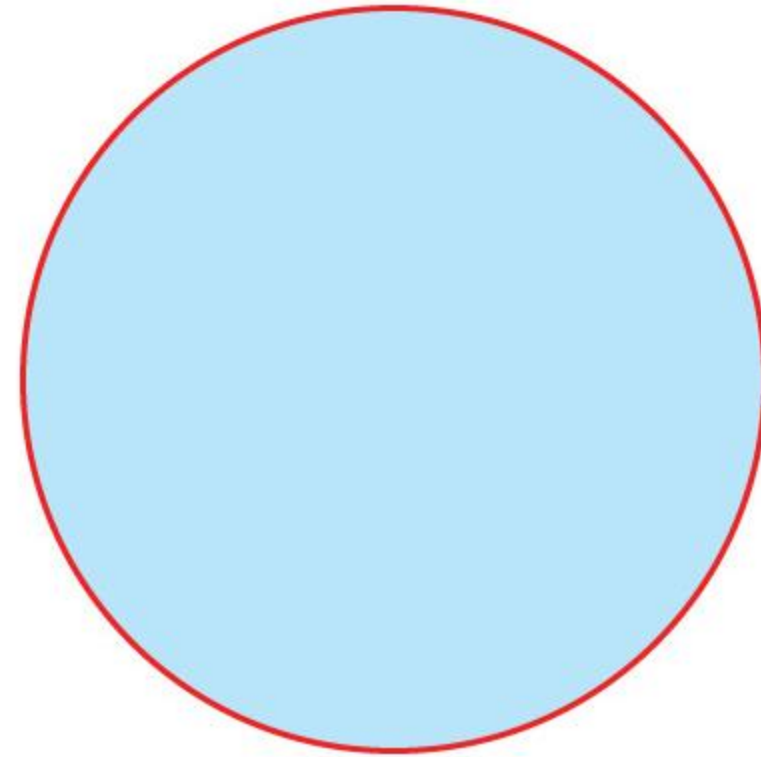
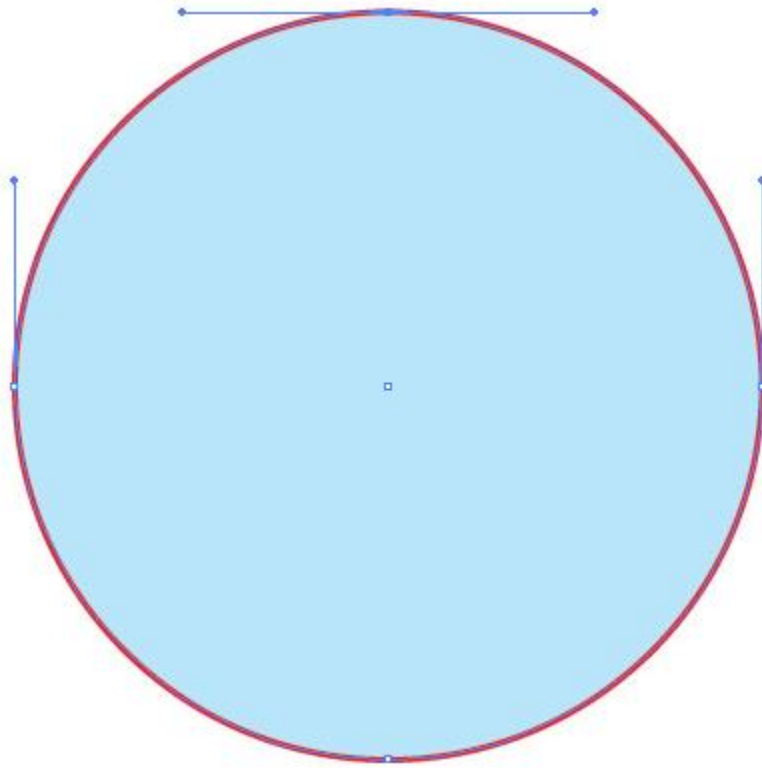


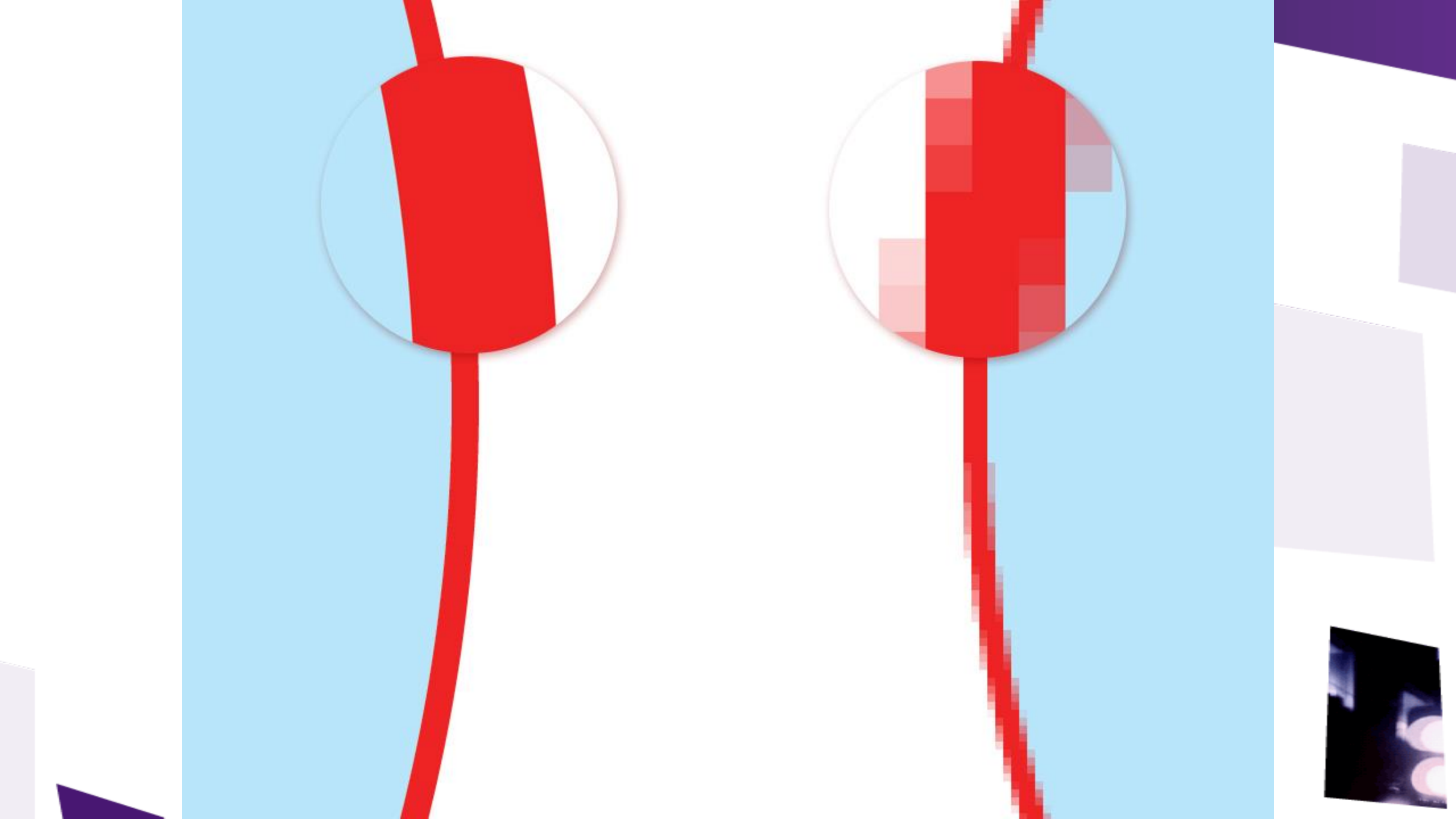
Resolução

- Resolução de imagem descreve o nível de detalhe que uma imagem comporta. O termo se aplica igualmente a imagens digitais, imagens em filme e outros tipos de imagem. Resoluções mais altas significam maiores detalhes na imagem.



Comparação BITMAP x VETOR

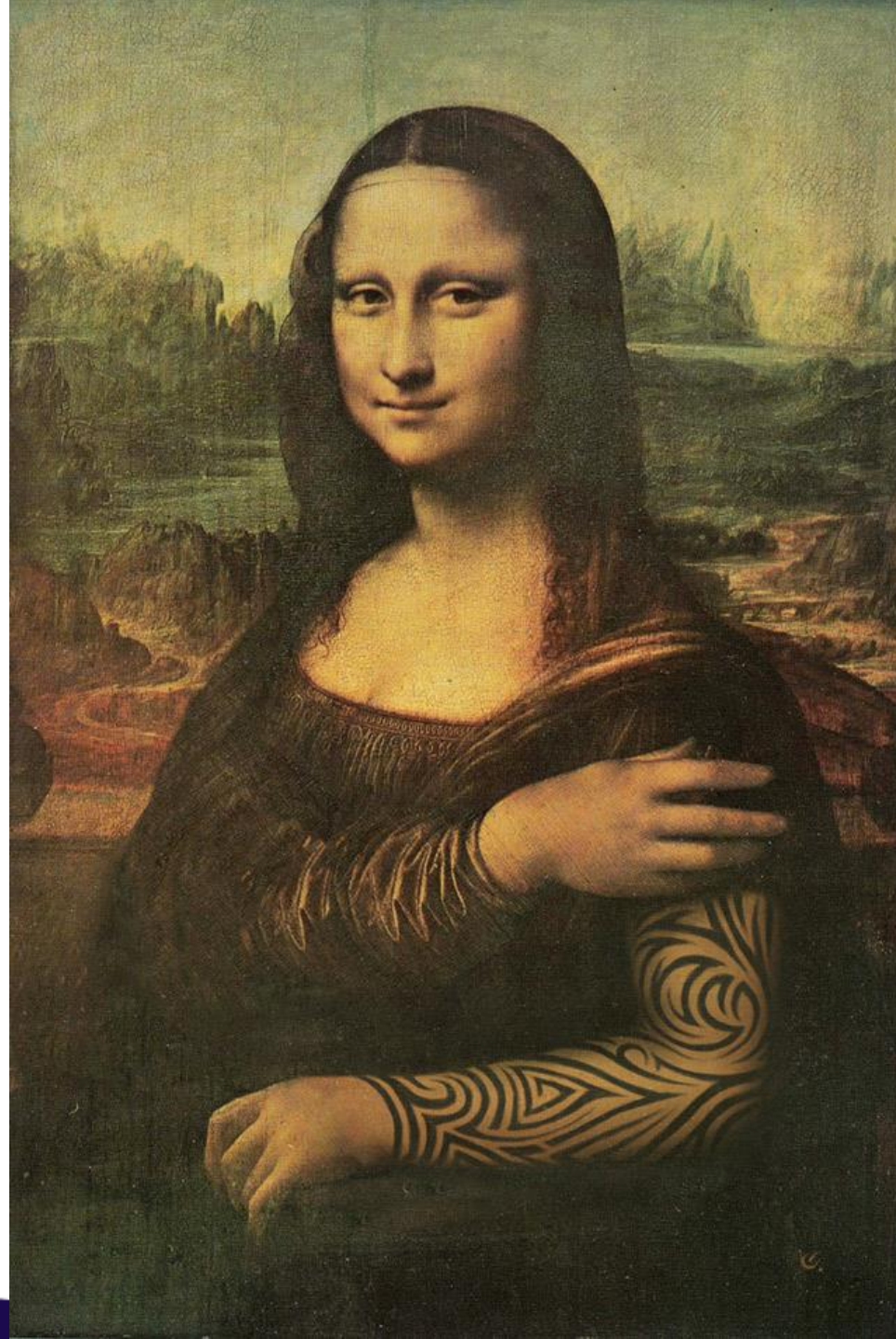




- **BITMAP + Vetor**











Gutsche
einmal
Inkolor

Für d
Eing
Web

Nic

Gü

inkolor
PRINTING YOUR IMAGINATION

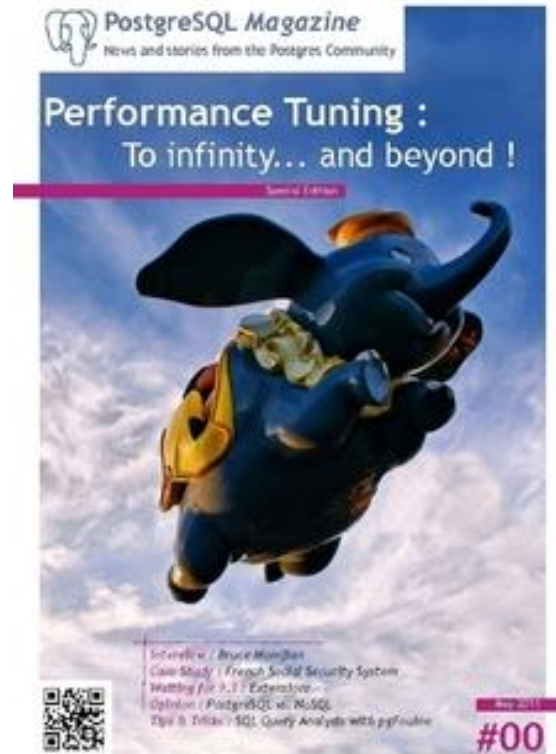
10%
Eröffnungsrabatt

auf das ganze Druckerzubehör-Sortiment
im Inkolor.ch-Webshop



Ihr Gutscheincode

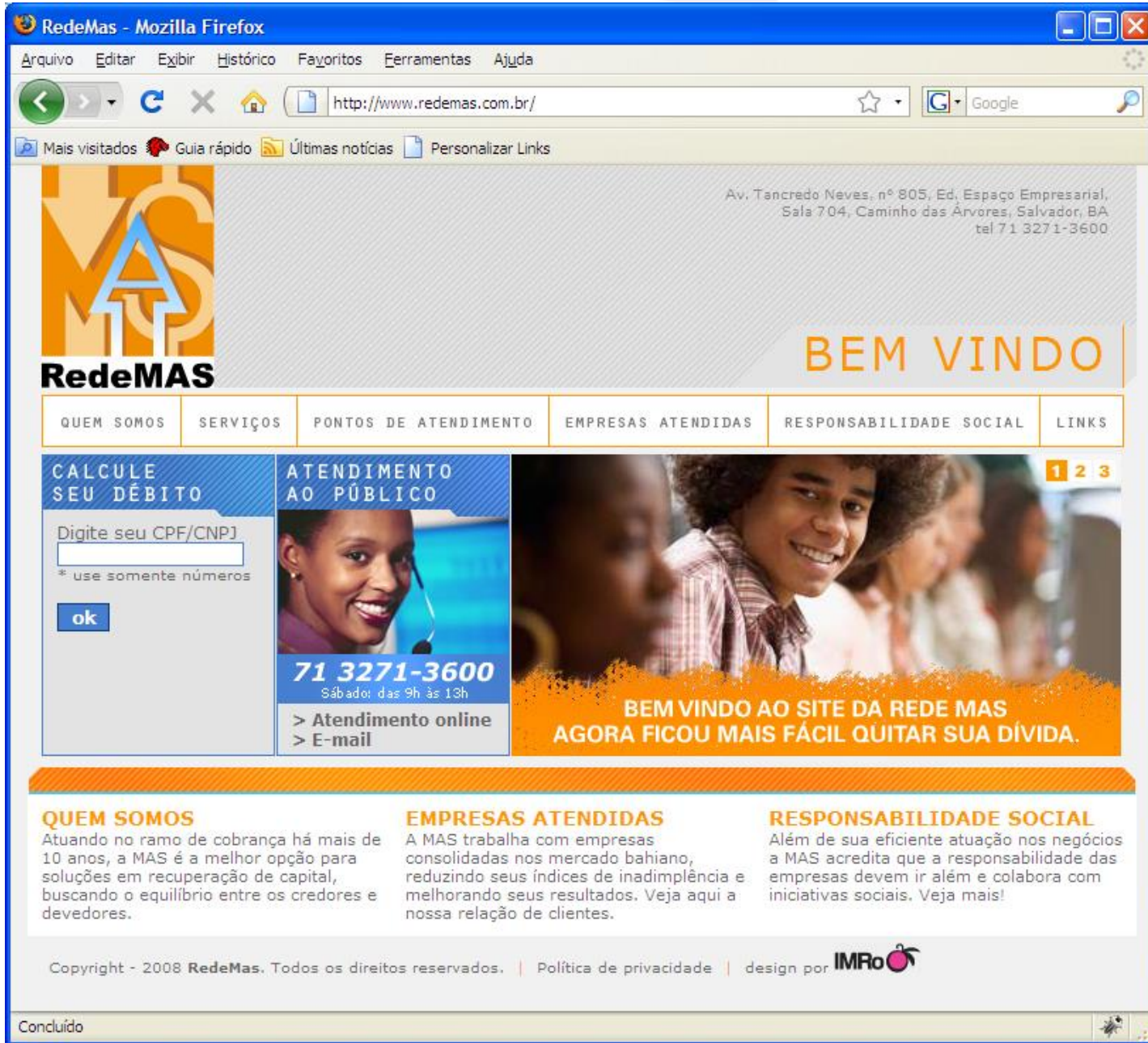
KH9B758





Michael
Age-10





JÁ REGISTROU
SUA MARCA?



E A SUA
PATENTE?



APROVEITE E
FAÇA ISSO AGORA





No almoço dessa quinta (09/06) e sexta (10/06) enquanto o Cheff Alessandro repousa, os Cheffs Joilson e Edna atacam com o Cuscuz Marroquino.



Couvert, Cuscuz Marroquino e uma taça de vinho Cabernet Sauvignon Reserva Miolo

R\$ 45,00 por pessoa

reservas pelo telefone (71) 33213929

Rua Ordem 3ª de São Francisco (Inácio Acioly), nº 8
Pelourinho, Salvador, Bahia

falecom@mariamatamouro.com.br
www.mariamatamouro.com.br

MERCATO
DI VINO

Maria
Mata Moura
WINE HOUSE

Arq. ABERTO x Arq. FECHADO

- O arquivo **ABERTO** é o “original”, que pode ser editado e tem a qualidade máxima.
-
- O arquivo **FECHADO** é uma cópia devidamente formatada para manter as características do original e poder ser distribuído/impresso com segurança.

Arq. ABERTO x Arq. FECHADO

Corel ou Illustrator

CDR, AI – formatos abertos em vetor

PS, EPS, SVG, PDF – formatos fechados em VETOR

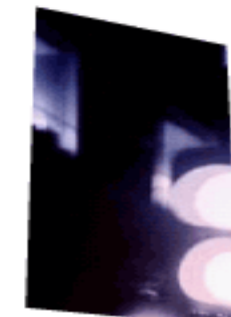
JPG, GIF, PNG – formatos fechados em BITMAP

Photoshop

PSD – formatos abertos em BITMAP

TIFF – formatos fechado em BITMAP

JPEG, GIF, PNG – formato fechado em BITMAP



Arq. ABERTO x Arq. FECHADO

- “Fechar o Arquivo” ou Arte final
- **REVISÃO**
- Textos, imagens, numeração, preços, datas, resolução, modo de cor, fontes.
Obs.: responsabilidade do cliente e do designer.

- **FECHAMENTO DO ARQUIVO**
Quais as especificações da gráfica?
Arquivo aberto ou fechado?
Obs.: responsabilidade do designer.

Arq. ABERTO x Arq. FECHADO

- “Fechar o Arquivo” ou Arte final
- **CHECKLIST :**
 - Dimensões do arquivo
 - Fontes
 - Imagens
 - Margens
 - Marcas de corte
 - Marca de registro
 - Calibragem de cor

Vetor ou BITMAP?

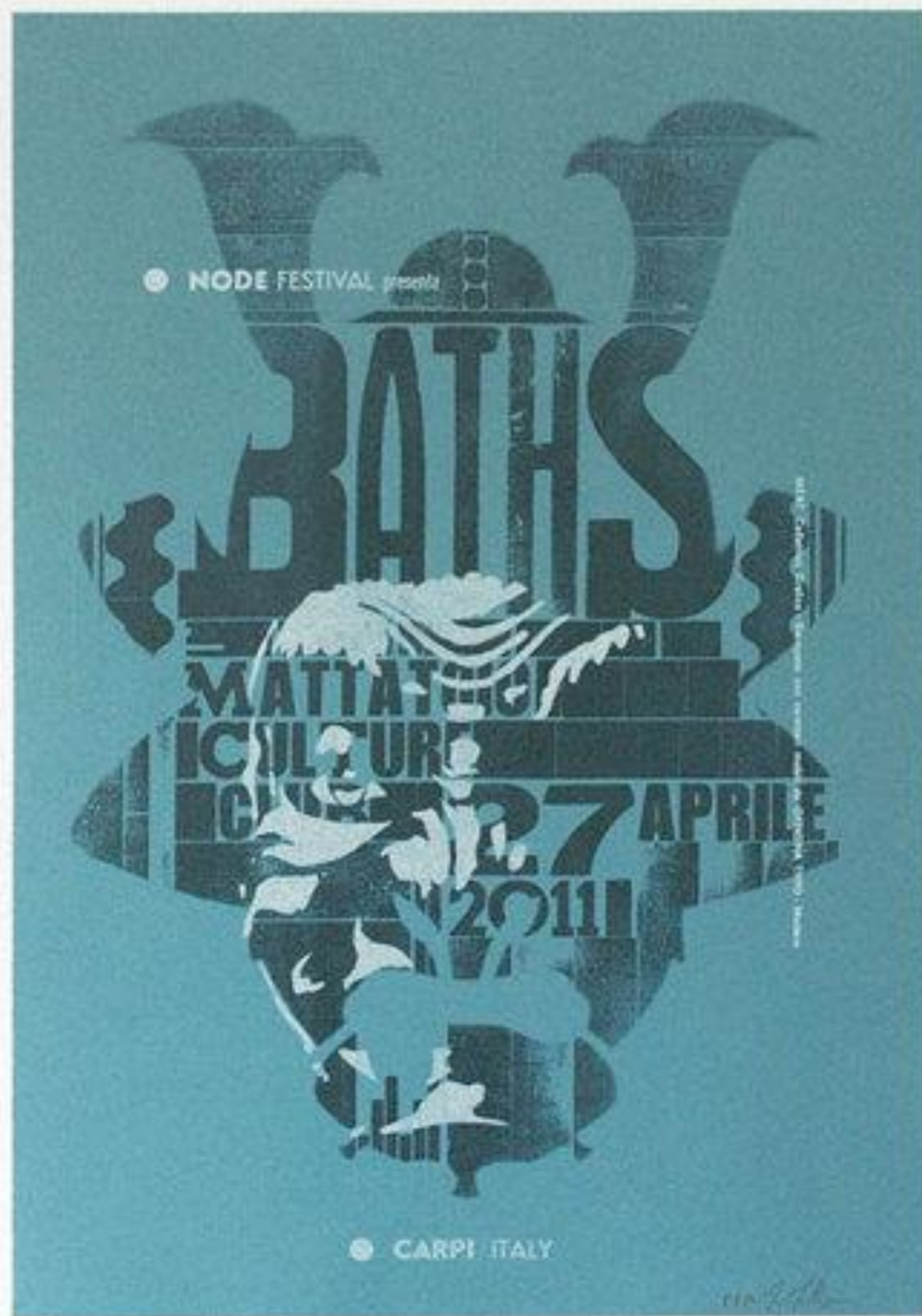






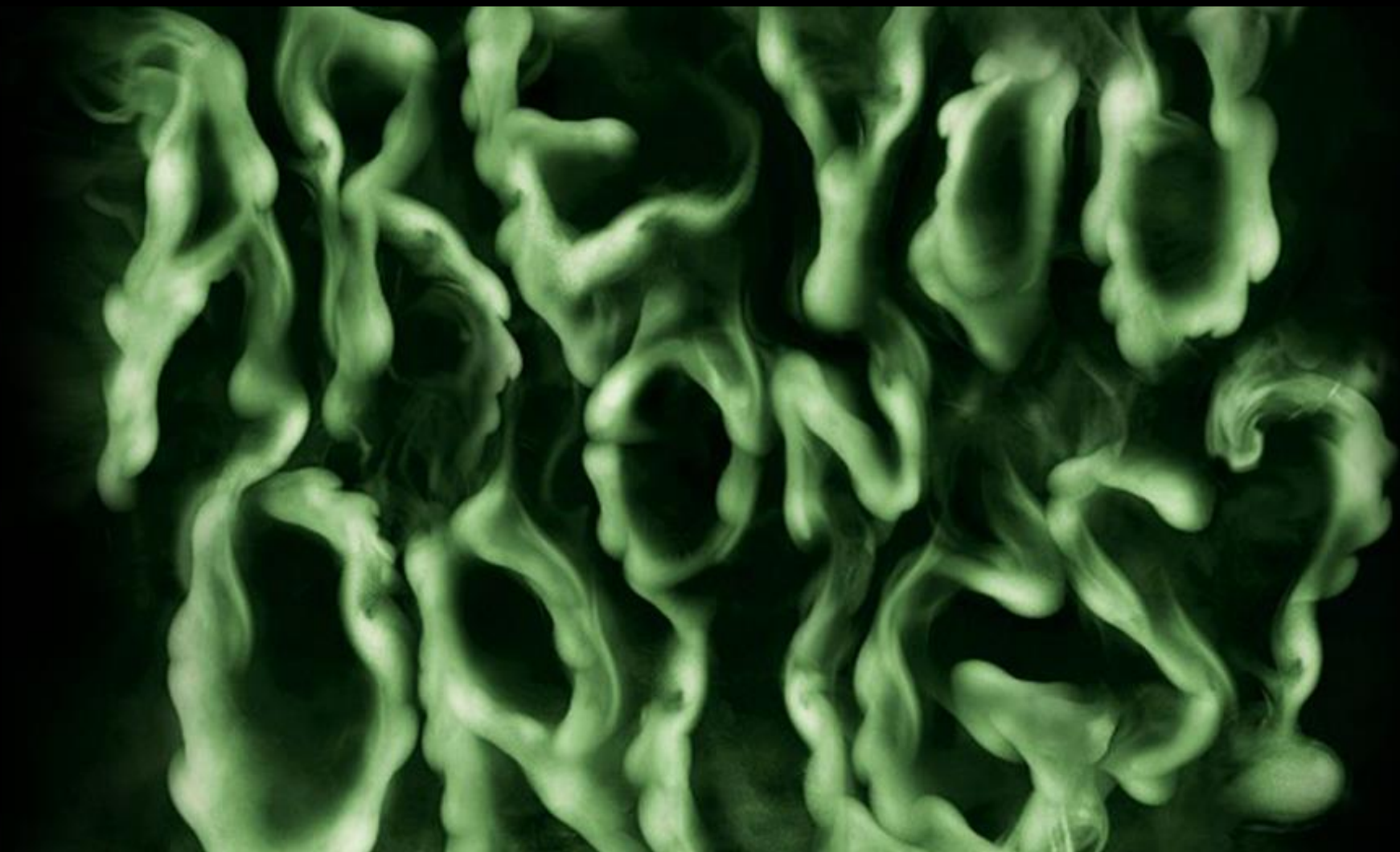






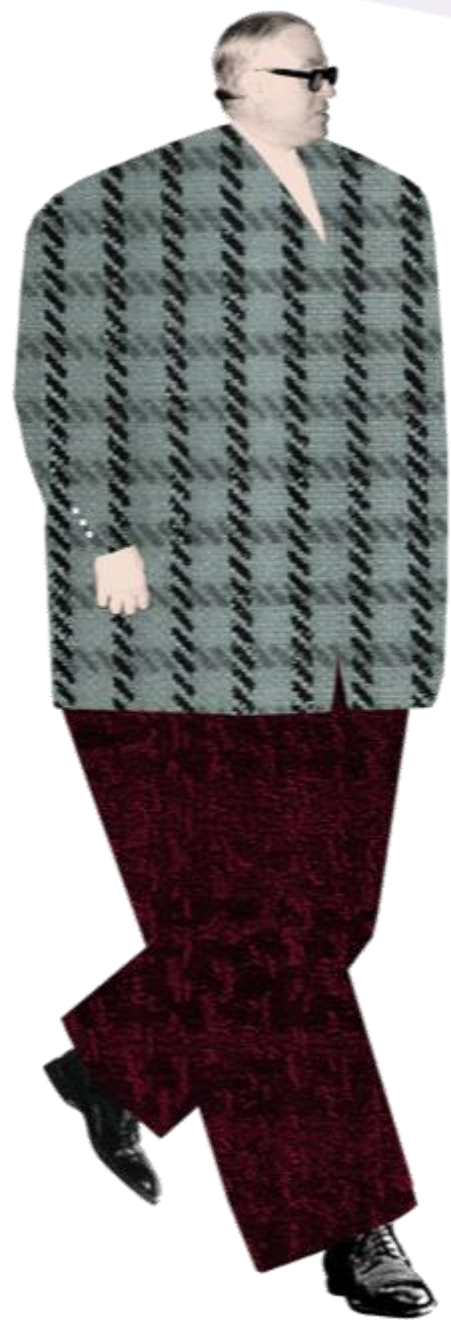


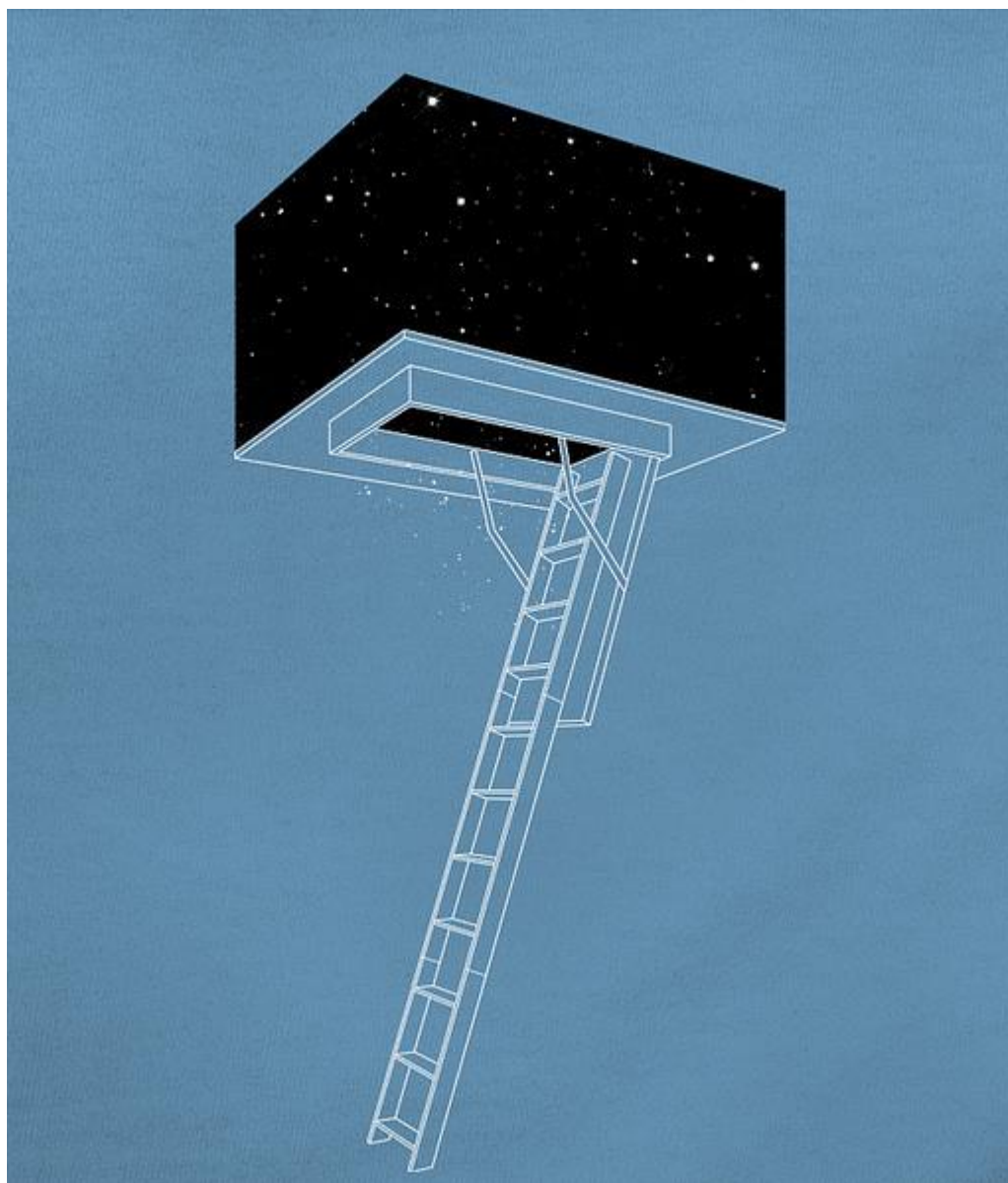
<http://doodleaday.wordpress.com/>













REFERÊNCIAS:

<http://www.portaldasartesgraficas.com> <http://pt.wikipedia.org/wiki/Raster>

http://pt.wikipedia.org/wiki/Desenho_vetorial

www.wikipedia.com

www.logopond.com

www.microsoft.com

www.vectortuts.com

www.brandsoftheworld.com

FERNANDES, Amaury. FUNDAMENTOS DE PRODUCAO GRAFICA - Para quem não é Produtor Gráfico. São Paulo: Rubio, 2003.

FALLEIROS, Dario Pimente. O Mundo Gráfico da Informática – Editoração eletrônica, Design gráfico & Artes digitais. São Paulo: Futura, 2003.

IMAGENS:

www.platinumfmd.com.br/portfolio/advert/index.html

www.worth1000.com/

<http://photoshopdisasters.blogspot.com/>

<http://detouch.org/de-touch/med.php>

<http://www.rexbox.com/>

<http://doodleaday.wordpress.com/>