

FLG243

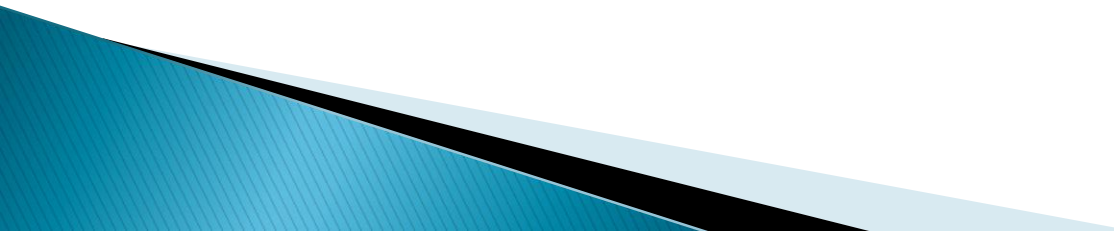
Cartografia Temática - 2016

Prof. Reinaldo Paul Pérez Machado
(quarta-feira tarde/noite)

<http://www.geografia.fflch.usp.br>



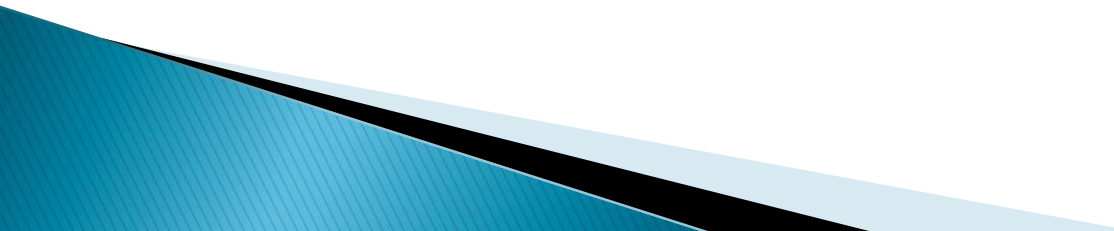
1ª. aula

1. Introdução
 2. Programa do curso
 3. Material
 4. Exercícios
 5. Avaliação
 6. Bibliografia
- 

Objetivos - ementa do curso

- ▶ Mostrar como se deu, na história social da Cartografia, a afirmação da Cartografia Temática;
- ▶ Abordar as bases da linguagem da representação gráfica na Cartografia Temática;
- ▶ Ministrando a orientação metodológica das representações para a Cartografia Temática voltada à Geografia;
- ▶ Orientar a execução, leitura e apreensão crítica do conteúdo de mapas representando temas geográficos;
- ▶ Apresentar noções básicas da infografia aplicada à Cartografia Temática.

Conteúdo - ementa do curso

- ▶ A afirmação da CT na história da cartografia e suas relações com a Geografia;
 - ▶ As representações da CT para os aspectos seletivo, ordenado e quantitativo da realidade, nas manifestações pontuais, lineares e zonais, em apreciação estática ou dinâmica, sejam em nível de raciocínio de análise ou de síntese;
 - ▶ Execução, leitura, análise e interpretação de mapas representando temas geográficos.
- 

Métodos - ementa do curso

- ▶ Aulas expositivas, leitura e discussão de textos e aulas práticas

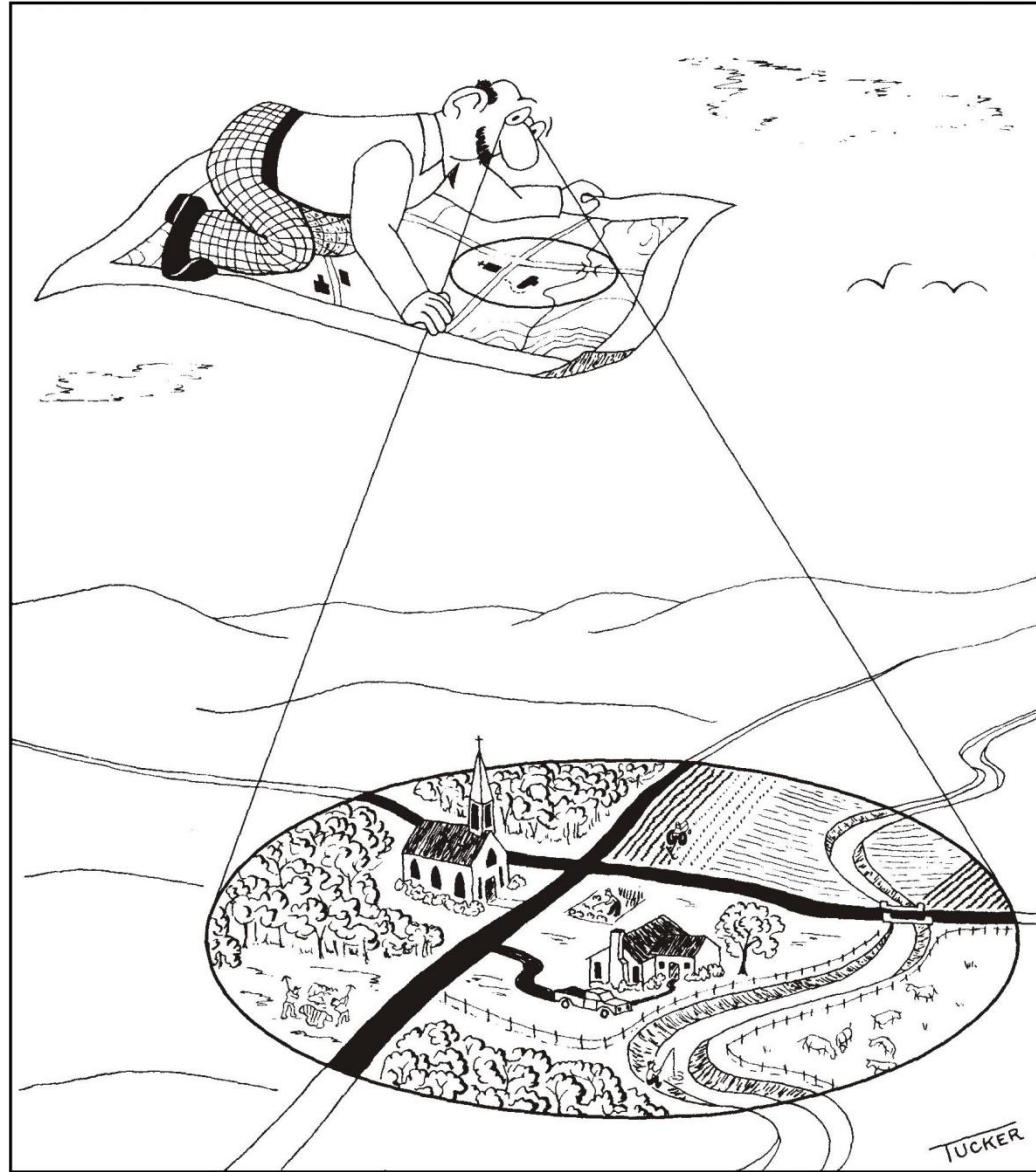
Atividades discentes - ementa do curso

- ▶ Trabalhos relacionados à metodologia da Cartografia Temática.

Critérios de avaliação - ementa do curso

- ▶ Prova
- ▶ Trabalho em dupla

CURSO CT



CRONOGRAMA

17/02 – Semana de calouros

24/02 - Introdução ao curso. Programa, material e bibliografia. Inscrição e acesso ao Moodle/Stoa/USP. As bases da representação gráfica: os mapas.

Introdução aos métodos da cartografia temática. (sala de aula)

02/03 – Tratamento de dados: estatística descritiva básica (média, moda, variância e desvio-padrão). Exercícios com calculadora em sala de aula.

09/03 - Tratamento de dados: correlação. Cálculos na planilha Excel.
(sala de informática)

16/03 – Participação em Congresso do Professor (não haverá aula).

23/03 - Semana Santa (não haverá aula)

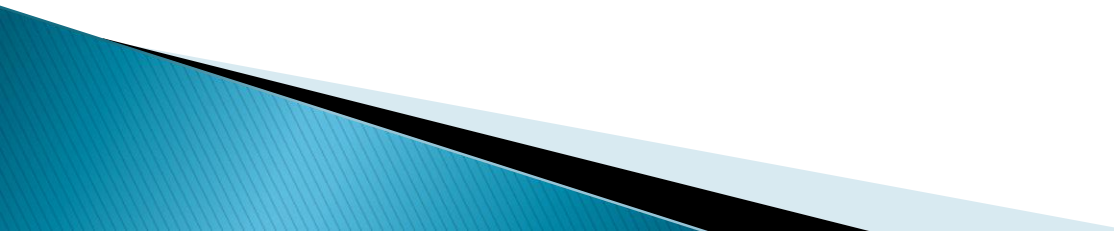
30/03 - Introdução ao ArcGIS. Métodos corocromáticos qualitativo e ordenado.
Parte 1. (sala de informática).

06/04 - Introdução ao ArcGIS. Métodos corocromáticos qualitativo e ordenado.
Parte 2. (sala de informática).

13/04 – PROVA

- 20/04 - Método das figuras geométricas proporcionais. Método dos pontos de contagem. Parte 1. (sala de informática).
- 27/04 –. Método das figuras geométricas proporcionais. Método dos pontos de contagem. Parte 2. (sala de informática).
- 04/05 – Método isarítmico. Introdução ao Programa Surfer. Método coroplético. Parte 1. (sala de informática).
- 11/05 Método isarítmico. Introdução ao Programa Surfer. Método coroplético. Parte 2. (sala de informática).
- 18/05 - Representações dinâmicas. Variações no tempo. Método coroplético: duas ordens visuais opostas. Cartografia Temática no ensino da Geografia. Parte 1 (sala de informática).
- 25/05 – Representações dinâmicas. Variações no tempo. Método coroplético: duas ordens visuais opostas. Cartografia Temática no ensino da Geografia. Parte 2 (sala de informática).
- 01/06 - Aula para preparação de trabalho final. Parte 1 (sala de informática).
- 08/06 - Aula para preparação de trabalho final. Parte 2 (sala de informática).
- 15/06 - Entrega de trabalho final**

Material

- 1 caderno;
 - 1 pasta do tipo catálogo e envelopes em plástico grosso;
 - lápis de cor (no mínimo 24 cores);
 - compasso;
 - régua de 30 cm (acrílico);
 - calculadora;
 - cópia xerox dos exercícios e textos;
 - pen drive para gravação.
- 

Bibliografia básica:

DUARTE, P.A. Cartografia temática. Florianópolis, UFSC, 1991.

JOLY, F. A cartografia. Campinas, Papirus, 1990.

LIBAULT, A. Geocartografia. São Paulo, EDUSP, 1975.

LOCH, R.E.N. Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais. Florianópolis: EDUSC, 2006. 314p.

MARTINELLI, M. Cartografia temática: caderno de mapas. São Paulo, EDUSP, 2003.

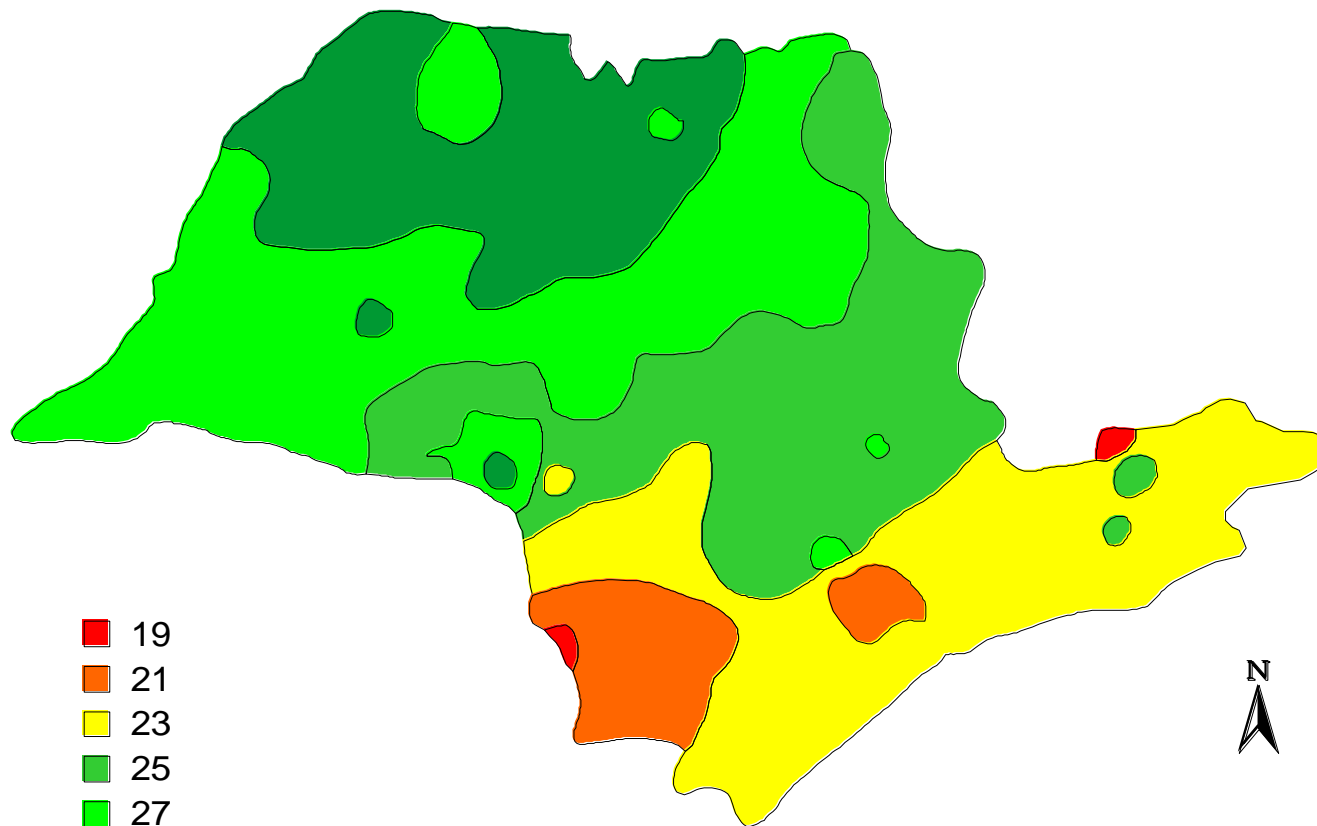
MARTINELLI, M. Gráficos e mapas: construa-os você mesmo. São Paulo, Ed. Moderna, 1998.

MARTINELLI, M. Mapas da geografia e cartografia temática. São Paulo, Ed. Contexto, 2003.

RAMOS, C.S. Visualização cartográfica e cartografia multimídia: conceitos e tecnologias. Rio Claro: UNESP, 2005.

SLOCUM, T.A., McMASTER, R.B., KESSLER, F.C., HOWARD, H.H. Thematic Cartography and Geographic Visualization. (Prentice Hall series in geographic information sciences). New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005.

Temperatura Média no Período (C)



- 19
- 21
- 23
- 25
- 27
- 29

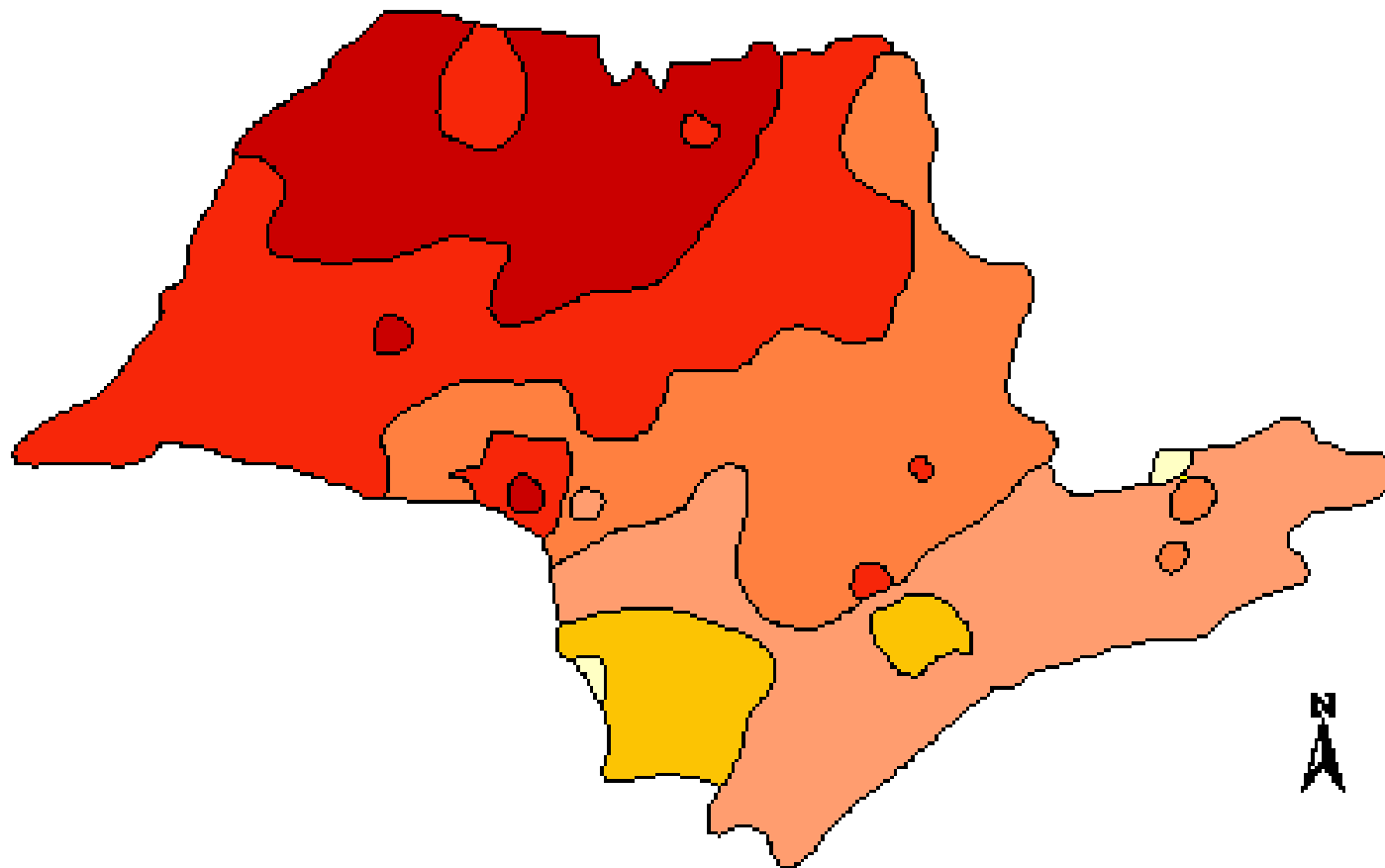


Minutos



140.4052734

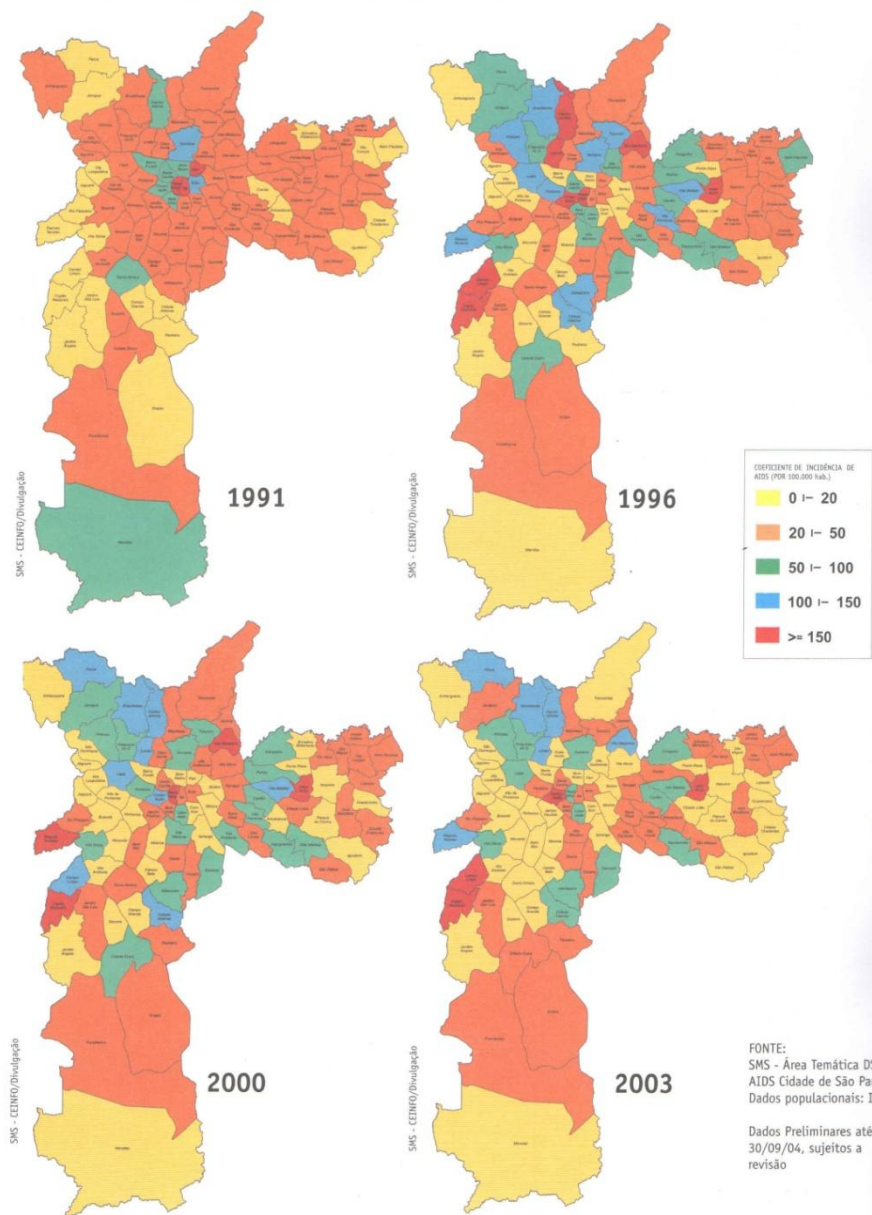
Temperatura Média no Período (C)



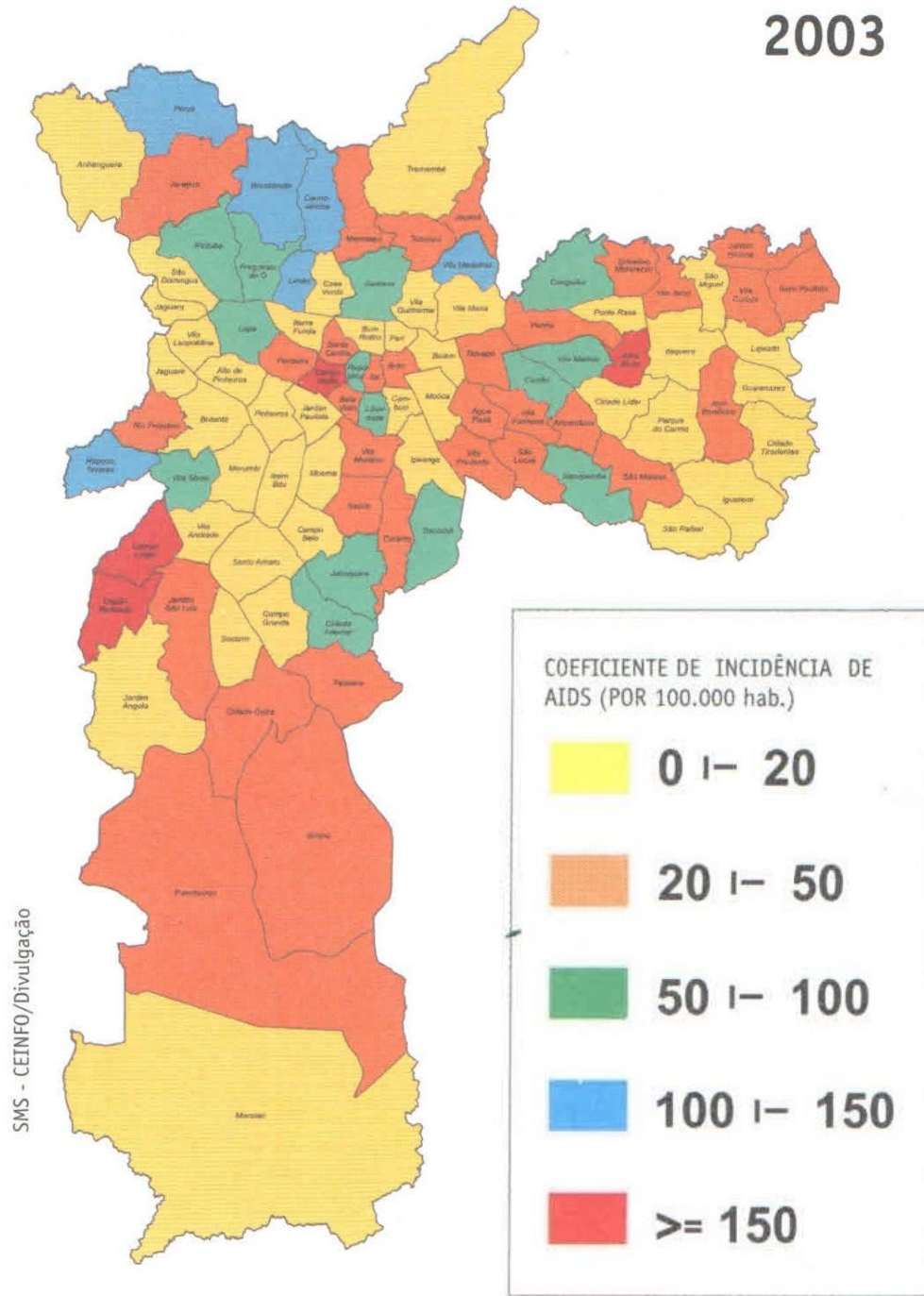
Minutos

140.4052734

Mapas de coeficiente de incidência de Aids, segundo Distrito Administrativo de residência. Município de São Paulo 1991 - 1996 - 2000 e 2003



2003



SMS - CEINFO/Divulgação

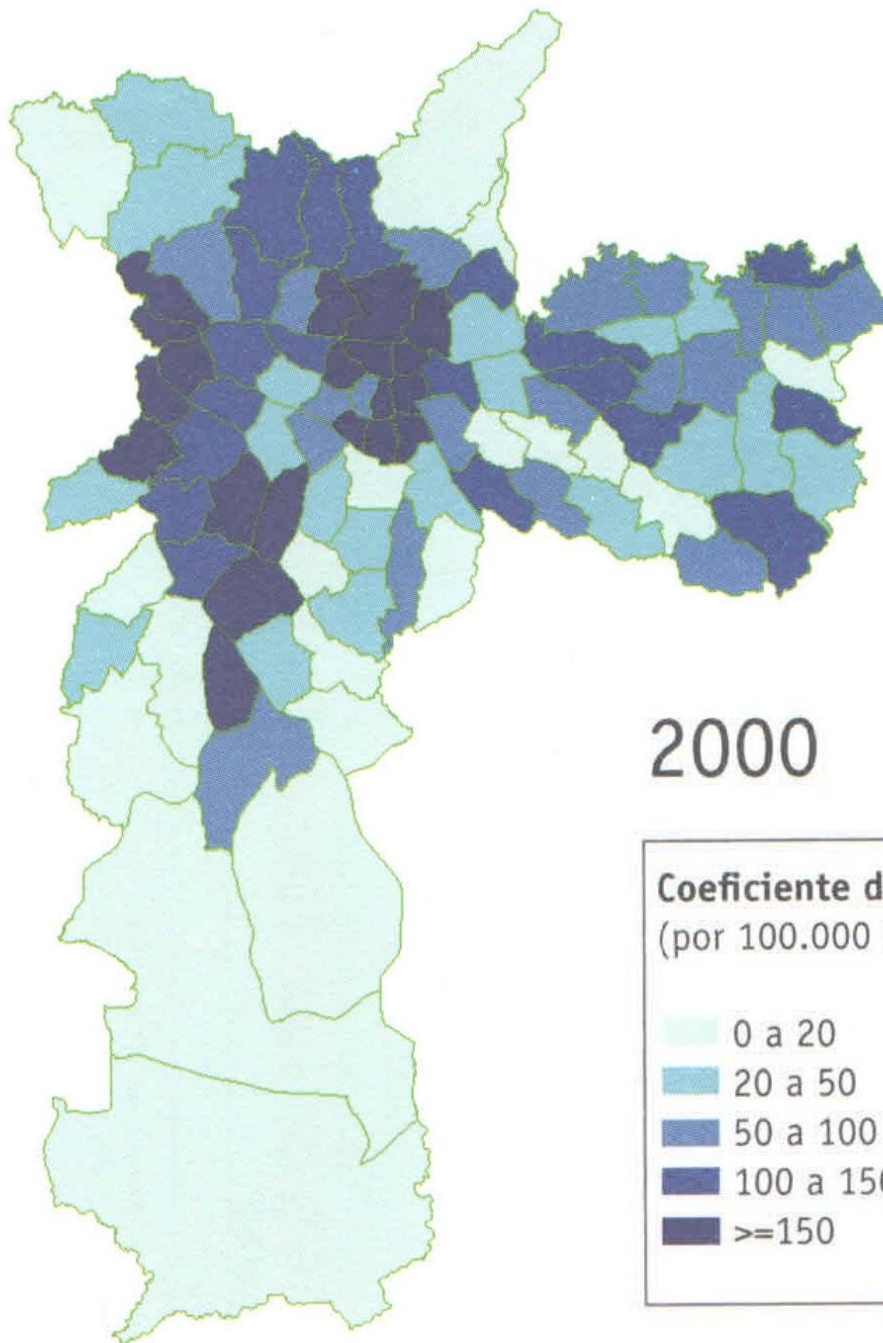
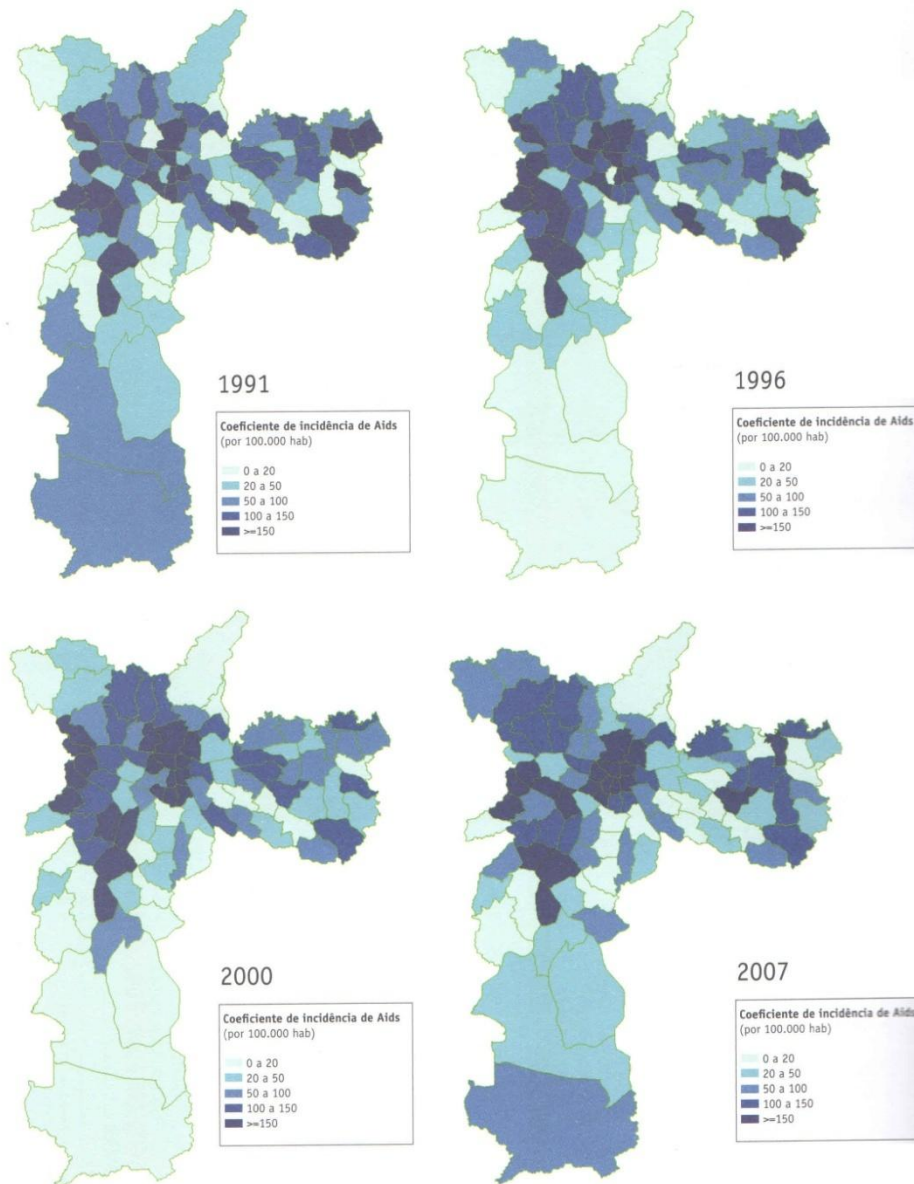


Figura 1. Mapa de coeficiente de incidência de aids, segundo Distrito Administrativo de residência. Município de São Paulo



TEMAS

- ▶ Categorias de fenômenos que são estudados em ramo científico (divisão do trabalho);
- ▶ Não é a realidade em TOTALIDADE (escolha seletiva intencional na Geografia)
- ▶ Questionar crítico
- ▶ Como trabalhar a Geografia com mapas
- ▶ Como trabalhar os mapas na Geografia

1. INTRODUÇÃO

IMAGEM



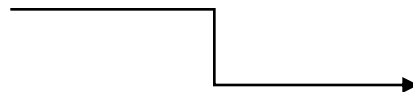
**Meio de comunicação
entre os homens**



IMAGEM GRÁFICA



**“Forma visual significativamente
percebida em um só golpe de vista, em
um instante de tempo através da
percepção” (Bertin, 1973)**



descodificação

IMAGEM

```
graph TD; A[IMAGEM] --> B[Pouco densa]; A --> C[Muito densa]; B --> D[Percepção rápida]; C --> E[Exploração da imagem];
```

Pouco densa

Muito densa

Percepção rápida

Exploração da imagem

Cartografia

```
graph TD; A[Cartografia] --> B[Ex.: aumentar a precisão do relevo]; A --> C[Ex.: aumentar o número de caracteres]; B --> D[Alteração da escala (ampliação do papel)]; C --> E[Limite: propriedades da percepção visual]; E --> F[SEMILOGIA GRÁFICA];
```

Ex.: aumentar a precisão do relevo

Ex.: aumentar o número de caracteres

**Alteração da escala
(ampliação do papel)**

Limite: propriedades da percepção visual

**SEMILOGIA
GRÁFICA**

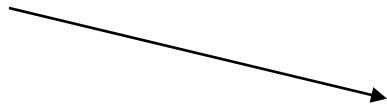
Jacques Bertin



***Laboratoire de Cartographie da
École Pratique des Hautés Études***



**Estudos sobre a
estrutura e qualidade da
percepção visual**



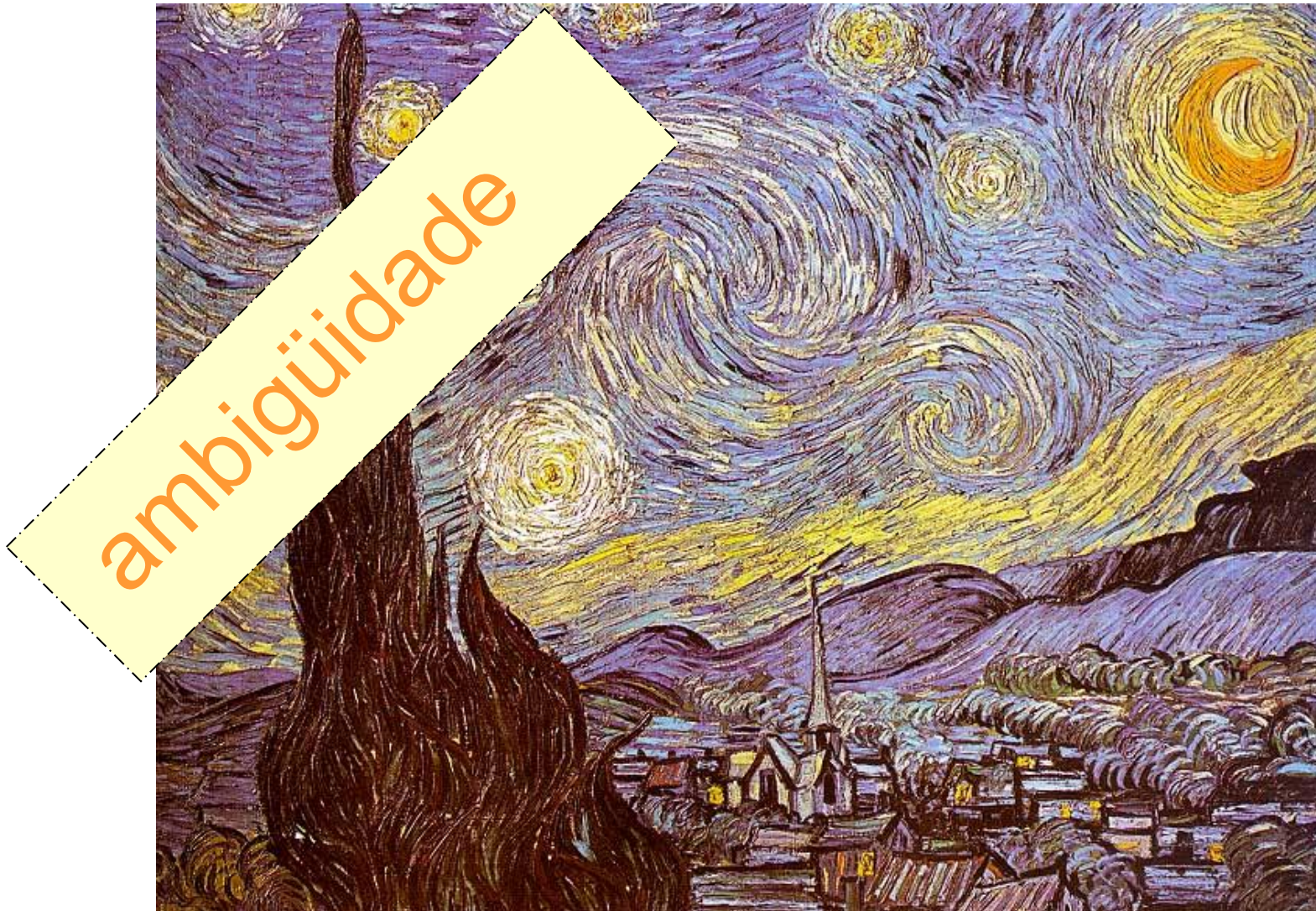
**Padrão de expressões
próprias da linguagem
dos mapas**

Representação gráfica

Três variáveis
sensíveis

Dimensões do plano

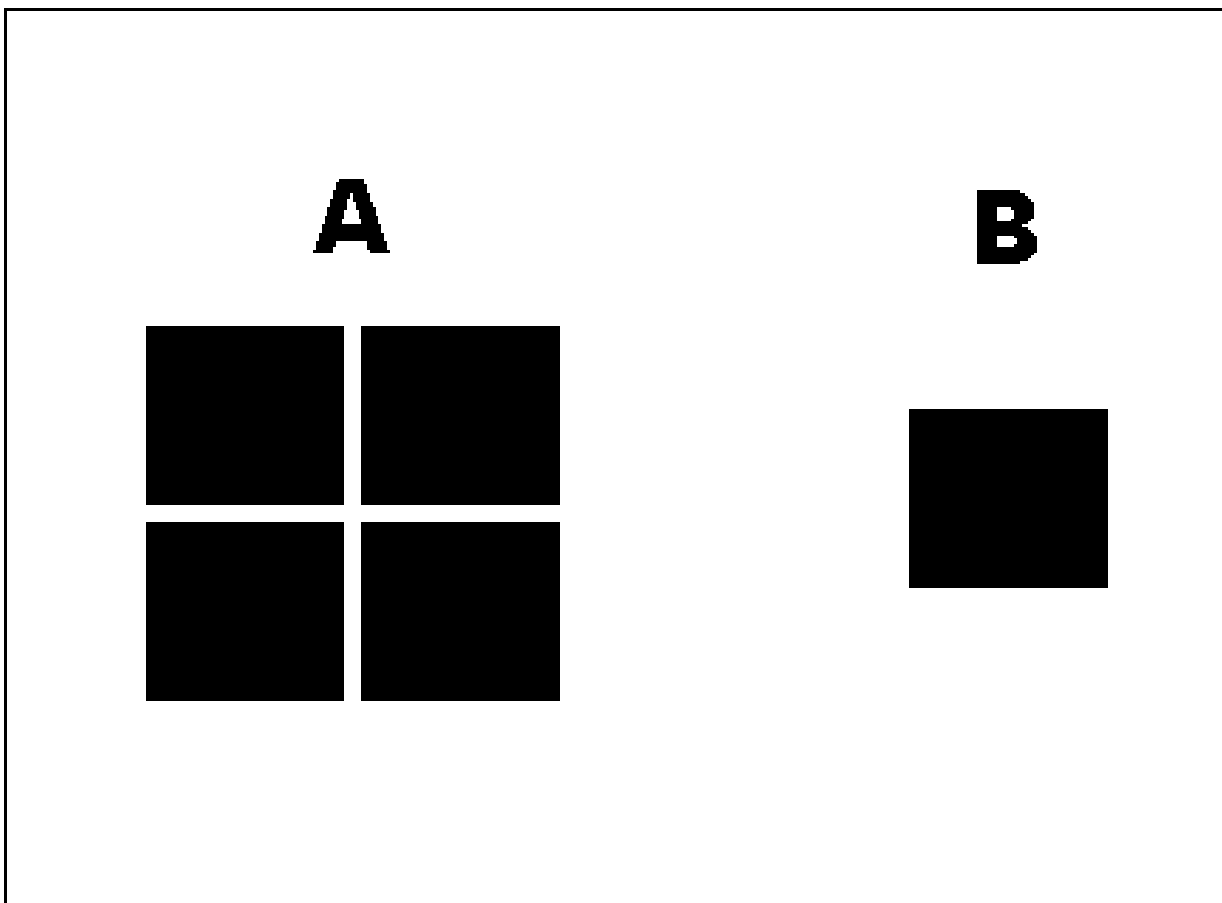
Variações dos sinais



ambigüidade


imagem figurativa (polissêmica)

Relação entre significado e significante



Relação entre signos
representação gráfica
(monossêmica)

Tarefa da representação gráfica

Relações entre objetos			Conceitos	Transcrição gráfica
Caderno	Lápis	Borracha	\neq Diversidade	
Medalha de ouro	Medalha de prata	Medalha de bronze	 Ordem	
1 kg de arroz	4 kg de arroz	16 kg de arroz	 Proporcionalidade	

8 variáveis

2 dimensões do plano

6 variáveis visuais

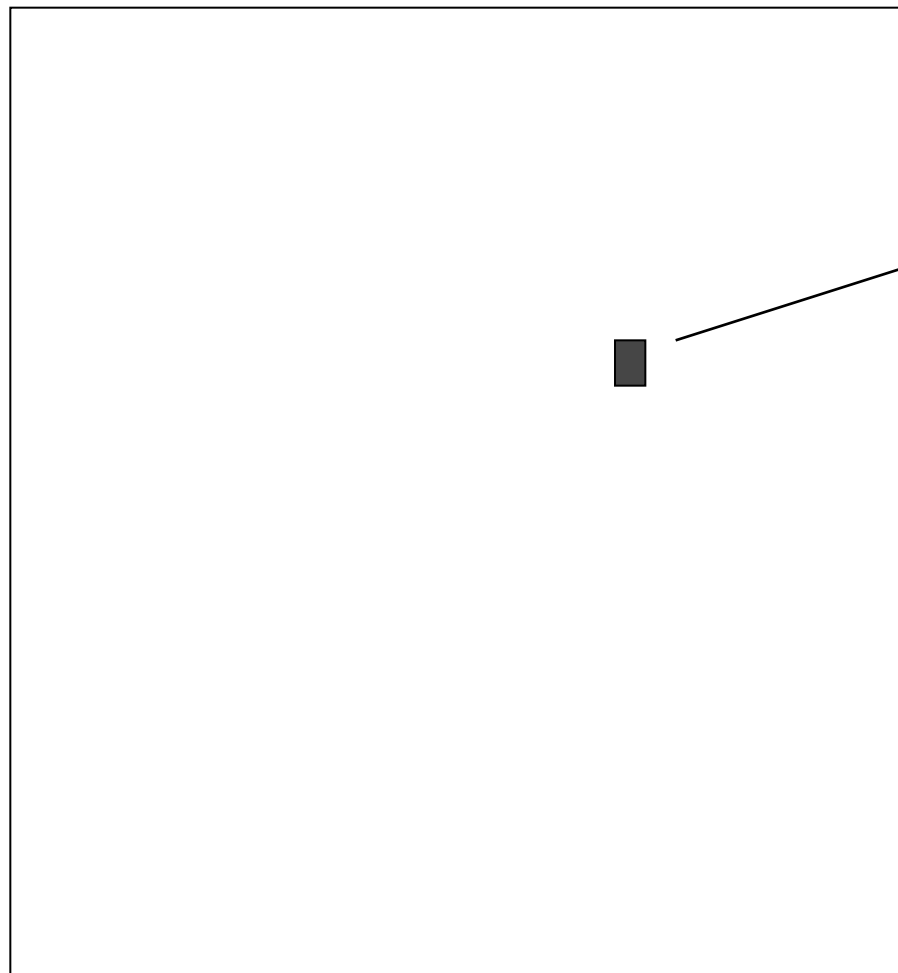
Propriedades perceptivas para traduzir 3 relações fundamentais entre objetos

Similaridade/diversidade (\neq)

Ordem (O)

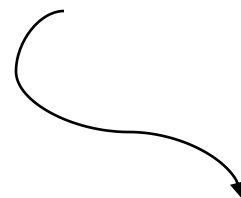
Proporcionalidade (Q)

(Y)



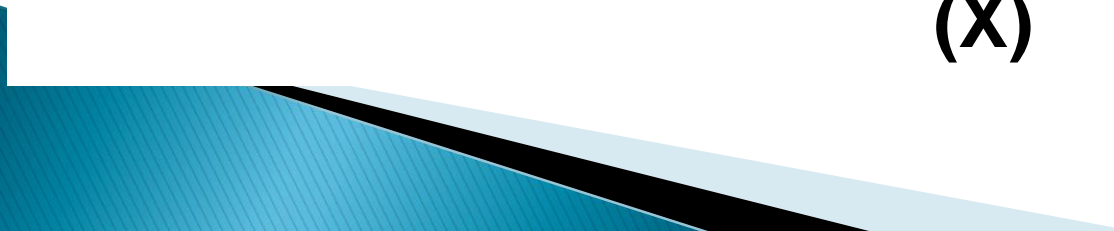
(Z)

mancha visível

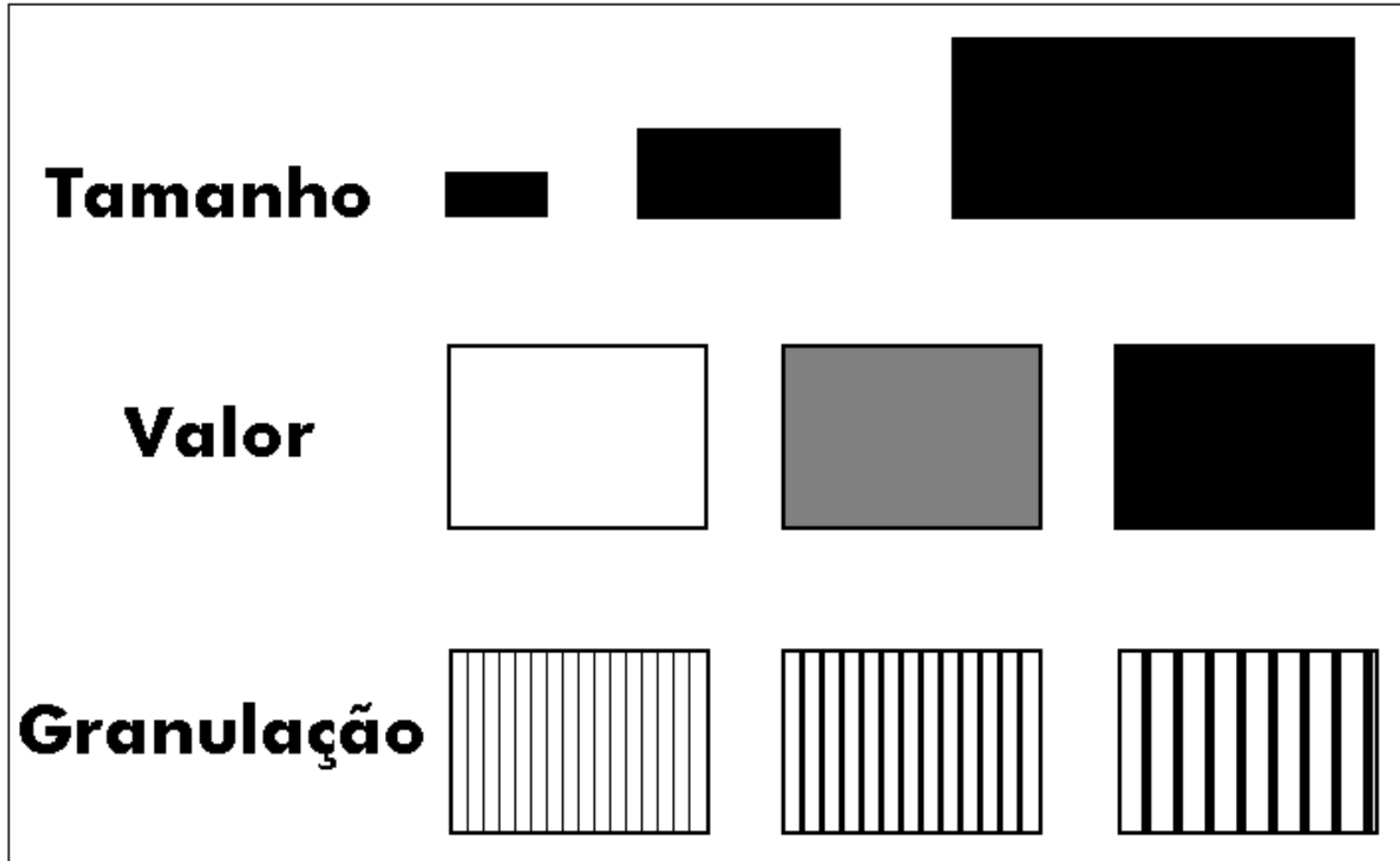


ponto, linha, superfície

(X)



Modulações visuais sensíveis



Modulações visuais sensíveis

Cor



Orientação



Forma



Propriedades perceptivas

Percepção seletiva (\neq) consegue-se isolar os elementos (cor, tamanho, valor, granulação, forma)

Percepção ordenada (O) as categorias se ordenam espontaneamente (valor, tamanho, cores na ordem natural do espectro visível)


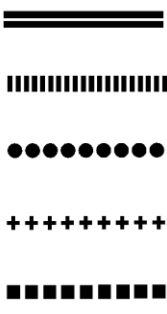
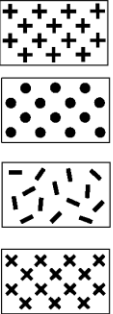

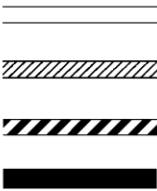
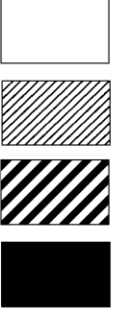


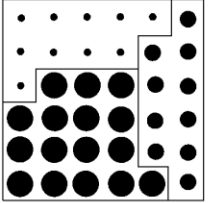
Percepção quantitativa (Q) relação de proporção é imediata (somente o tamanho)

3 modos de visualização em cartografia

Objetos diferentes entre si

Objetos ordenados entre si

Objetos quantificados entre si

<p>Pontos diferenciados</p> 	<p>Linhas diferenciadas</p> 	<p>Áreas diferenciadas</p> 
<p>Pontos ordenados</p> 	<p>Linhas ordenadas</p> 	<p>Áreas ordenadas</p> 
<p>Pontos proporcionais</p> 	<p>Linhas proporcionais</p> 	<p>Áreas proporcionais</p> 

CÍRCULO DAS CORES (SÉRIE CROMÁTICA)



PRÓXIMA AULA!! (02/03/16)

Inscrição no moodle:

➤ <http://moodle.stoa.usp.br>

➤ **Trazer calculadora**

PRÓXIMA AULA!! (02/03/16)

Ler e levantar os principais aspectos do texto (máximo de 3 páginas):

-GUMUCHIAN & MAROIS (2000) A Geografia, disciplina de pesquisa.