



DIRETORIA DE ENSINO
REGIÃO DE CARAPICUÍBA

ORIENTAÇÃO TÉCNICA DE GEOGRAFIA

Rua Bom Jesus do Amparo nº02- COAHB V- Carapicuíba-SP- Brasil
Contato: 4185-8241 michellaaguiar@prof.educacao.sp.gov.br



DIRETORIA DE ENSINO
REGIÃO DE CARAPICUÍBA

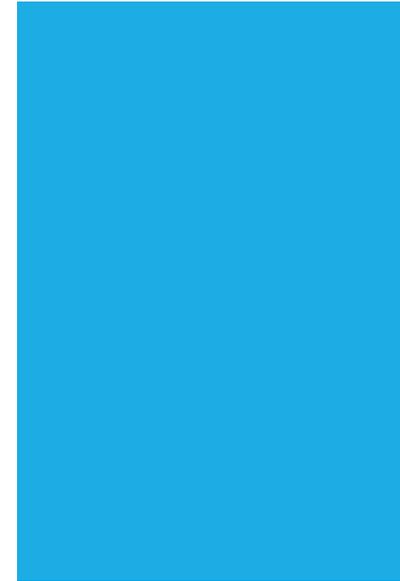
ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NO 6º ANO DO EFII

PCNP MICHELLA SPINA

Rua Bom Jesus do Amparo nº02- COAHB V- Carapicuíba-SP- Brasil
Contato: 4185-8241 michellaaguiar@prof.educacao.sp.gov.br

Objetivo

Compreender a alfabetização cartográfica como um dos instrumentos indispensáveis para a formação do aluno enquanto cidadão.

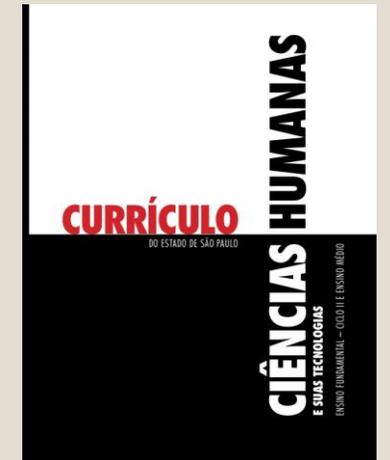


Pauta

1. Abertura dos trabalhos com a recepção e acomodação dos docentes.
Apresentação dos participantes;
2. A Geografia no Ensino Fundamental e o Currículo Oficial do Estado de São Paulo;
3. *Como se estrutura o pensamento em Geografia;*
4. Os pilares estruturadores do Ensino de Geografia;
5. Orientação relativa;
6. Coordenadas Geográficas;
7. Representações Cartográficas;
8. Os atributos de um bom mapa ;
9. Oficina:
 - ✓ Plano de aula;
 - ✓ Identificação das habilidades contempladas;
 - ✓ Socialização;
10. Avaliação.

2. A Geografia no Ensino Fundamental e o Currículo Oficial do Estado de São Paulo

- O Currículo sempre focado nas HABILIDADES – sair do ensino tecnicista.
- Contextualização da HABILIDADE problematizada – ver a HABILIDADE a partir da realidade do aluno .

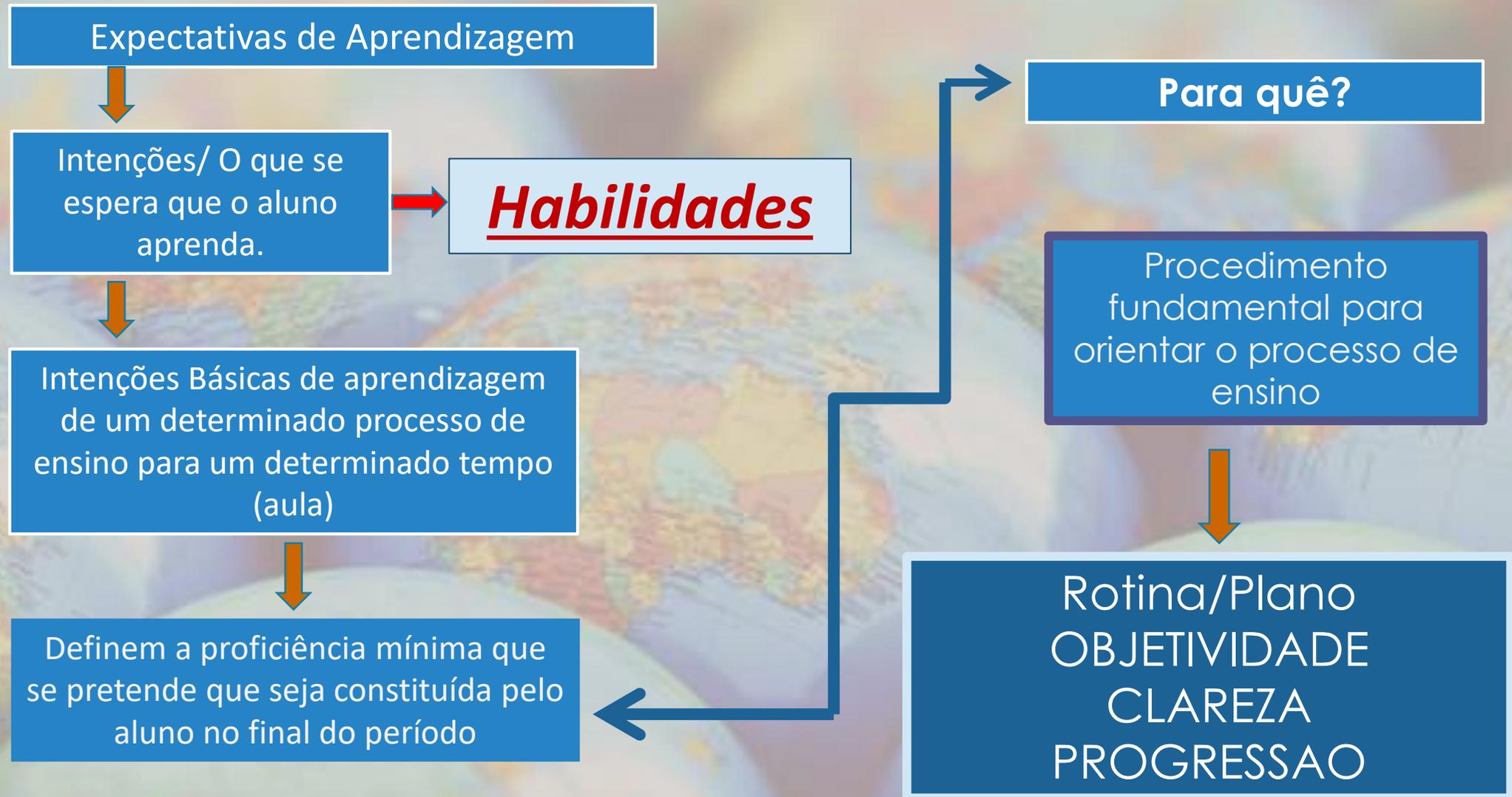


O professor enquanto mediador entre os alunos e os conhecimentos

*Quem constrói o conhecimento é o aluno.
O professor é um mediador entre esse ser
que aprende e o conhecimento.*

*O aprendizado vem de um largo período
através da experiência, maturidade e
aprendizado.*





3. Como se estrutura o pensamento em Geografia

HABILIDADES

Observar

Orientar

Localizar

Relacionar

Descrever



para ser competente em

COMPETÊNCIAS

Ler o espaço

Representar a espacialidade

Textualizar

Responder a problemas

em diferentes situações

4. Os pilares estruturadores do Ensino de Geografia

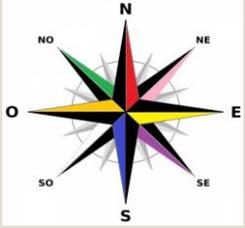


Conceitos a serem apropriados e desenvolvidos pelos alunos:

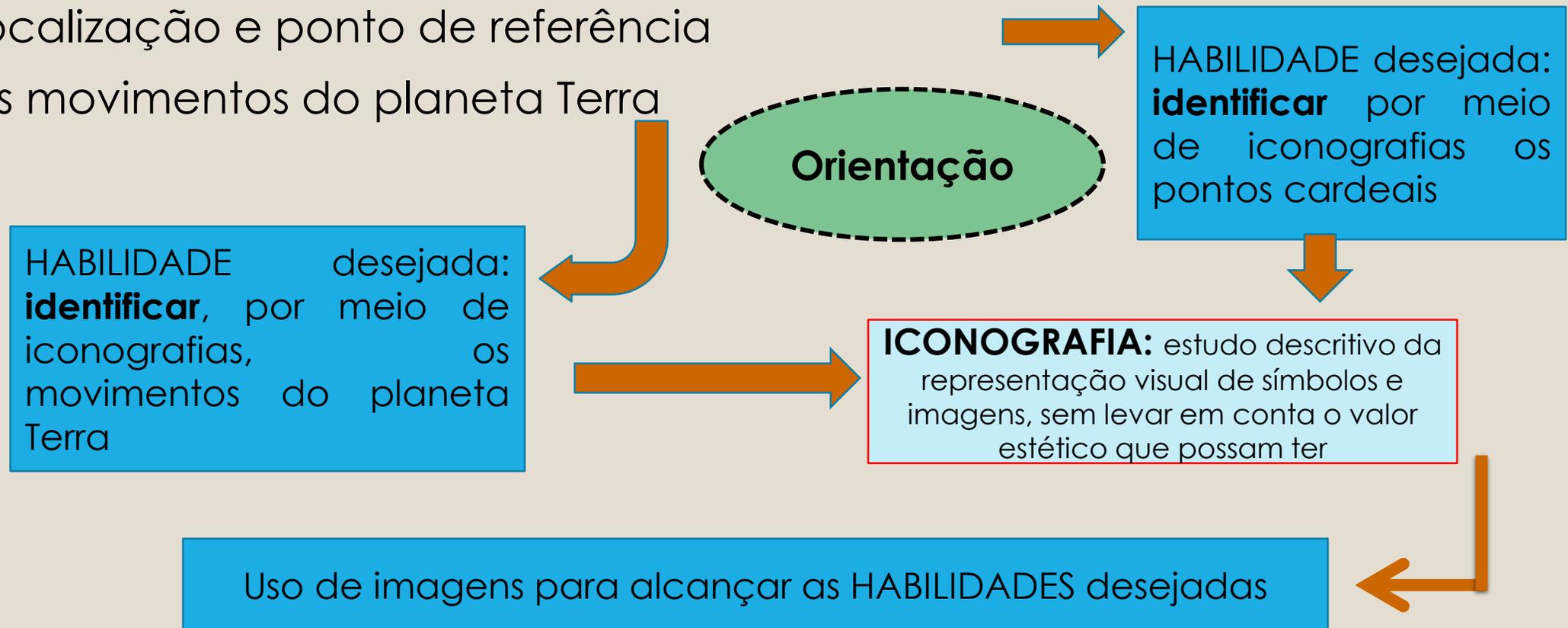
- ✓ **Visão vertical ;**
- ✓ **Visão oblíqua;**
- ✓ **Imagem bidimensional;**
- ✓ **Imagem tridimensional;**
- ✓ **Modos de inserção dos fenômenos;**
- ✓ **Legenda;**
- ✓ **Proporção;**
- ✓ **Escala;**
- ✓ **Laterabilidade – ponto de referência e orientação.**

A alfabetização cartográfica envolve diversos processos, tanto de desenvolvimento do aluno quanto de conhecimento do professor.

5. Orientação relativa e os pontos cardeais



- Localização e ponto de referência
- Os movimentos do planeta Terra



Conteúdos **centrais** e **periféricos** quanto à orientação relativa e os pontos cardeais

Pontos cardeais

Rotação

O dia e a noite

Inclinação do eixo terrestre

Translação

Estações do Ano

Ano bisexto

Orientação

Movimento aparente do Sol

Equinócio

Solstício

Paralelos

Meridianos

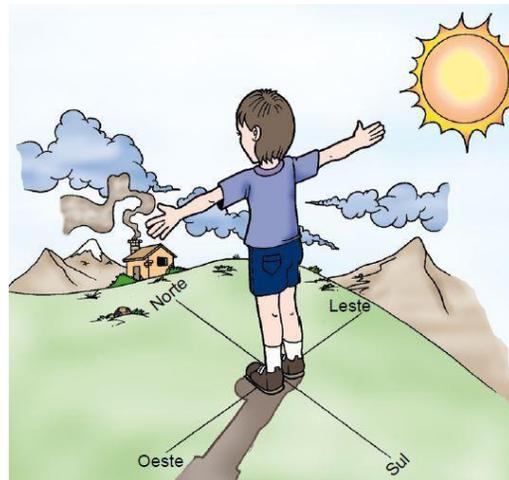
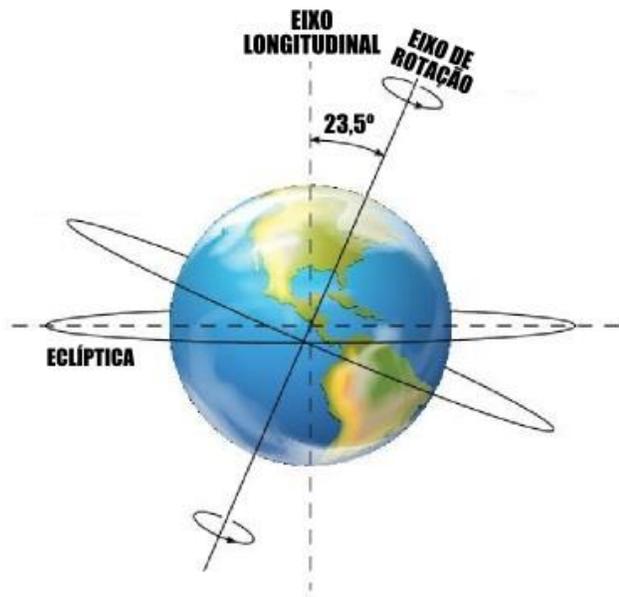
Insolação nos polos

Hemisférios Norte / Sul

Hemisférios Ocidental / Oriental

Insolação na região equatorial

Orientação relativa e os pontos cardeais



6. Coordenadas Geográficas

HABILIDADE desejada: **reconhecer**, por meio de ICONOGRAFIAS e / ou mapas, o **sistema de coordenadas geográficas** e sua utilização para determinar a posição absoluta dos lugares.



- Coordenadas como referências revolucionárias de localização

- Fusos horários
- Sistema sexagesimal
- O dia de 24 horas

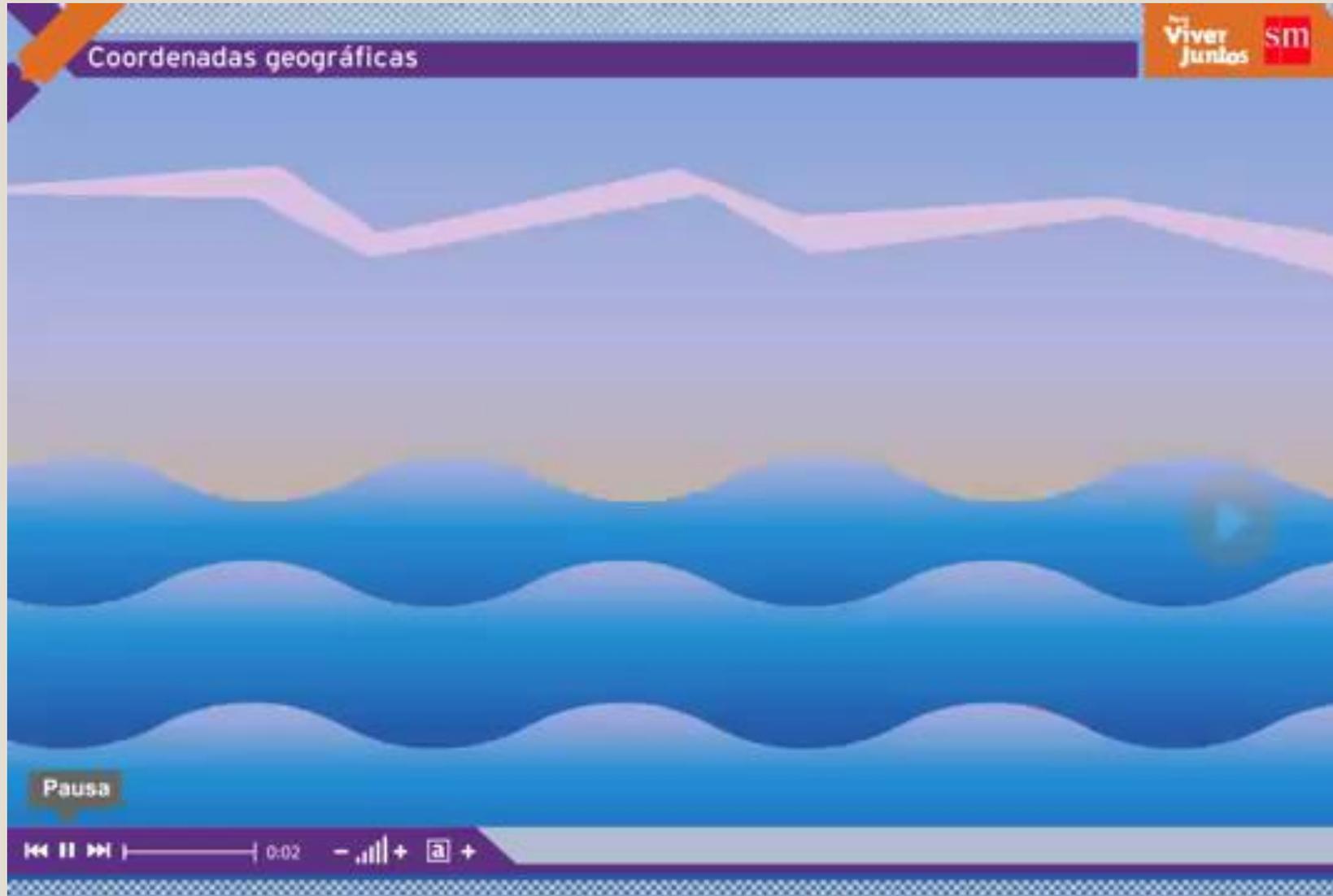
HABILIDADE desejada: **reconhecer**, por meio de ICONOGRAFIAS e / ou mapas os conceitos de **latitude e longitude**.



- Localização de um ponto exato na superfície terrestre

- Meridianos
- Paralelos

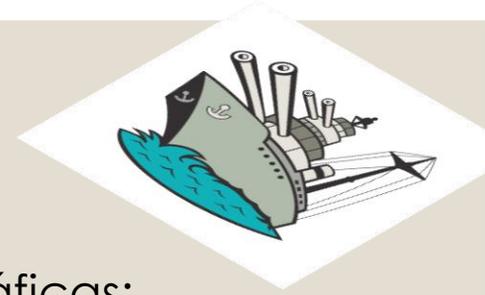
Coordenadas Geográficas



Coordenadas Geográficas



Coordenadas Geográficas



Atividade para por em prática o que se aprendeu quanto às coordenadas geográficas:

BATALHA NAVAL !

Material necessário:

- papel quadriculado
- lápis / caneta
- borracha
- régua
- lápis de cor

1. Faça um tabuleiro quadriculado na lousa ou mostre um através de um slide (ou qualquer outro recurso visual disponível)
2. Divida esse “tabuleiro” em quatro quadrantes iguais usando o lápis vermelho
3. Marque as longitudes, de 10 em 10 graus, na parte superior dos dois quadrantes que representam o hemisfério norte.

4. Marque agora a lateral esquerda do “tabuleiro” com as latitudes, nos quadrantes que representam os hemisférios norte oeste e sul oeste.
5. Faça seu arsenal usando a malha quadriculada para desenhar as embarcações
6. Distribua essas embarcações na vertical ou horizontal de forma que uma não esbarre na outra.

7. Representações Cartográficas

Mapa



Representação
Reduzida
da
Realidade



Representações do
espaço em que vivemos e
seus recortes

7. Representações Cartográficas

1. Semiologia gráfica
2. Modos de inserção dos fenômenos
3. Mapa de base (mudo) e temático
4. Tipos de representações: quantitativas e qualitativas

HABILIDADE: Identificar as diferenças técnicas de representação utilizadas na cartografia temática

a. Semiologia gráfica – a “gramática” da cartografia

O mapa de forma clara e objetiva, sem espaço para informações duvidas . Forma não verbal e não sequencial de comunicar a espacialização de um ou mais fenômenos.

“A representação gráfica constitui um dos sistemas de signos básicos concebidos pela mente humana para armazenar, entender e comunicar informações essenciais. Como uma “linguagem” para o olho, a representação gráfica prima por suas características ubíquas de percepção visual. Como um sistema monossêmico, ela forma a porção racional do mundo da imagem.” (BERTIN, 1983 [1962], p.2).

Uma das principais bases da proposta de Bertin é a monossemia da representação gráfica.

“No sistema monossêmico o significado de cada signo é conhecido antes da observação do conjunto de signos, o que não permite lacunas para interpretações dúbias sobre o que determinado signo representa. A monossemia permite que a leitura dos signos seja padronizada para todos os leitores. A legenda é o elemento responsável pela padronização do significado de cada signo.” (BERTIN, 1983 [1962])

A monossemia da representação gráfica é importante para que não haja dúvidas sobre o que está representado.

Linguagem cartográfica: variáveis visuais

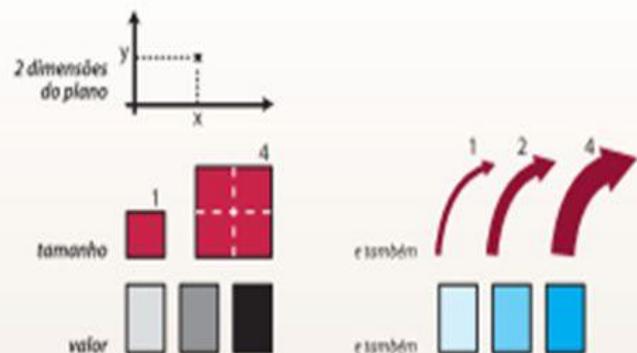
Implantation	Pontual	Linear	Zonal
Forma			
Tamanho			
Orientação			
Cor	Uso das cores puras do espectro ou de suas combinações. Combinação das três cores primárias cian, amarelo, magenta (tricomia).		
Valor			
Granulação			

Valor da percepção

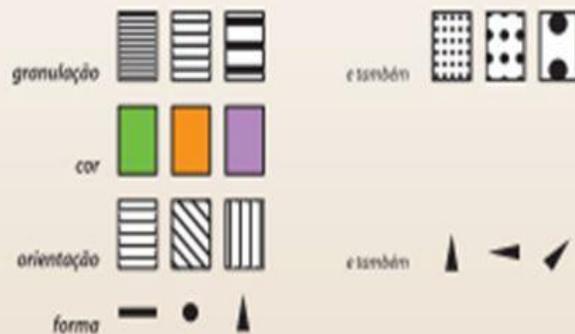
≡ associativa ≠ seletiva O ordenada Q quantitativa

As variáveis visuais

As variáveis da imagem



As variáveis de separação



Segundo Jacques Bertin

Renata MATTIN, dezembro de 2005

Nos mapas as variáveis visuais permitem distinguir, quantificar, ordenar e mostrar ligações (fluxos).

b. Modos de inserção dos fenômenos

Há três formas de se inserir fenômenos em mapas:

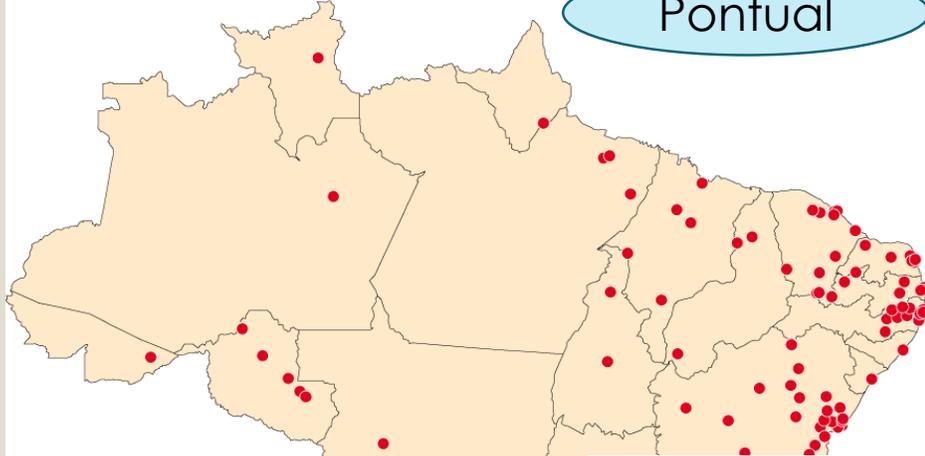
- pontual – cidades, capitais, jazidas, etc.

-  linear – rios, estradas, ferrovias, etc.

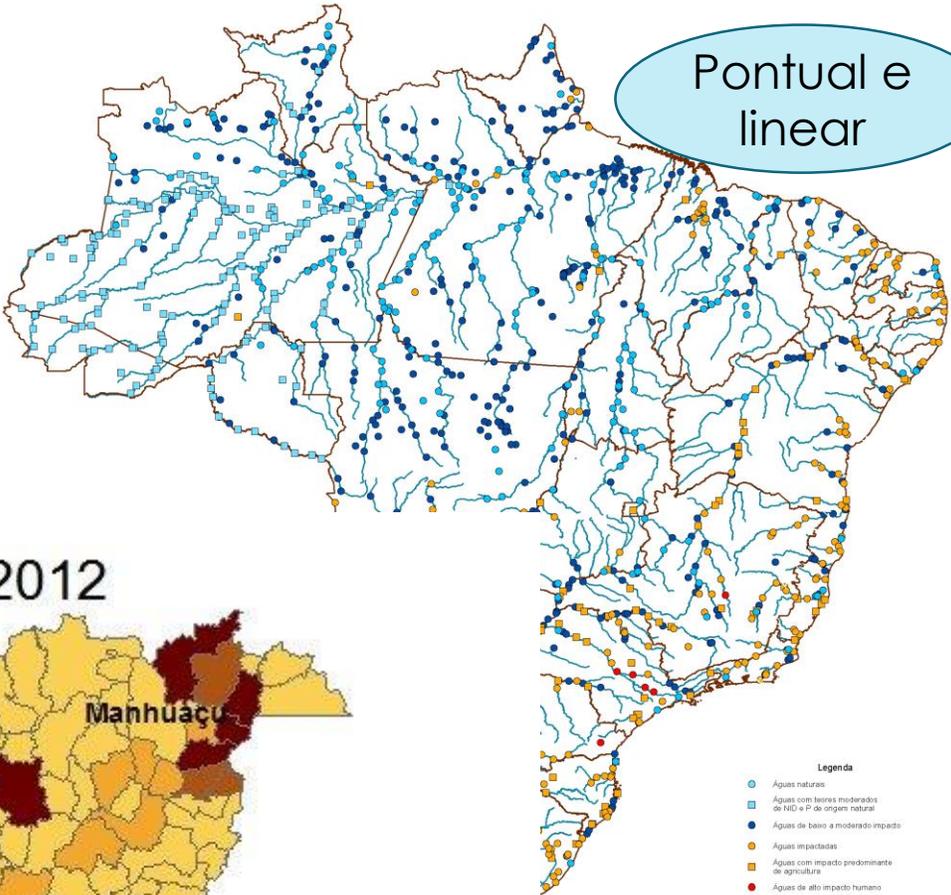
-  zonal – epidemias, derramamento de óleo, predominância de espécies, etc.

HABILIDADE: reconhecer, em diferentes mapas, a seletividade na representação cartográfica

Shopping Centers



Pontual

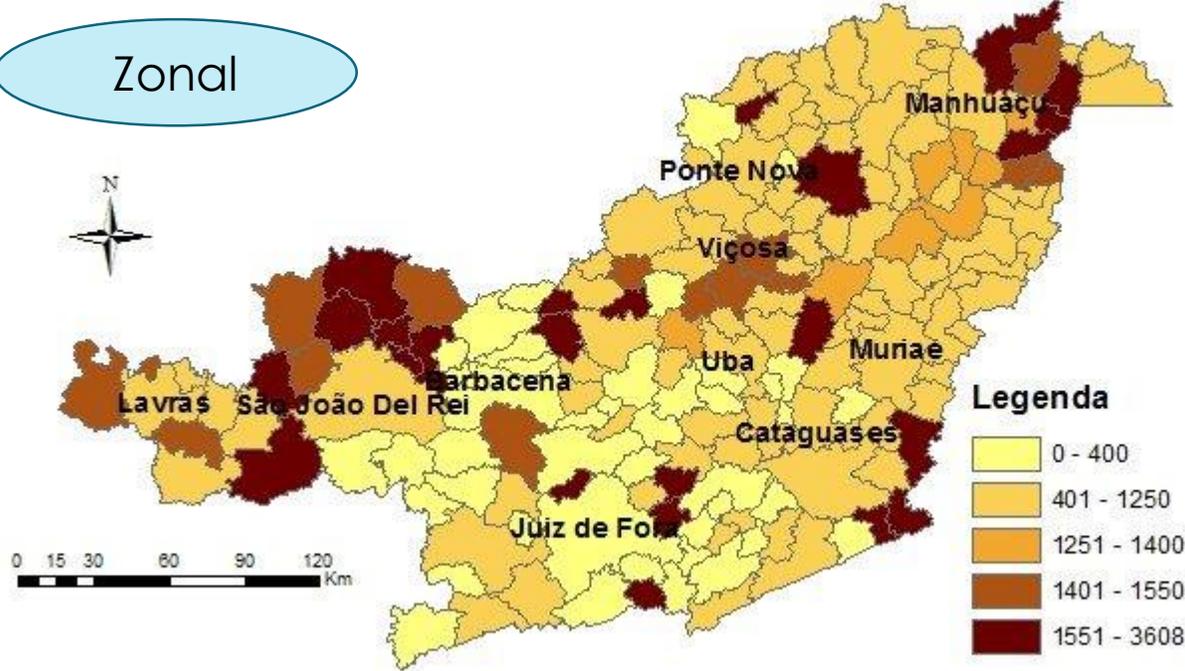


Pontual e linear

Implantation	Pontual	Linear	Zonal
I			
II			
III			
Cor	<p>Uso das cores puras do espectro ou de suas combinações. Combinação das três cores primárias cian, amarelo, magenta (tricomia).</p>		
IV			
V			

Rendimento médio do café ano 2012

Zonal



c. Mapa de base (mudo)

Mapa “mudo”, mapa de base ou fundo de carta

HABILIDADE: Reconhecer a diferença entre mapas de base e mapas temáticos

São os nomes dados ao “mapa limpo”, ou seja, nos programas de cartografia computadorizada são usados mapas prontos, porém sem nenhuma informação, contendo apenas os contornos da região a ser representada. As informações são inseridas no mapa utilizando-se os programas. Podem ser colocados nomes de regiões, países, cidades, números referentes à população, economia ou qualquer outro dado referente ao tema escolhido para ser inserido no mapa.

Além de colori-lo, também é possível inserir informações adicionais como título, legenda, orientação, projeção e escalas numéricas e métricas.

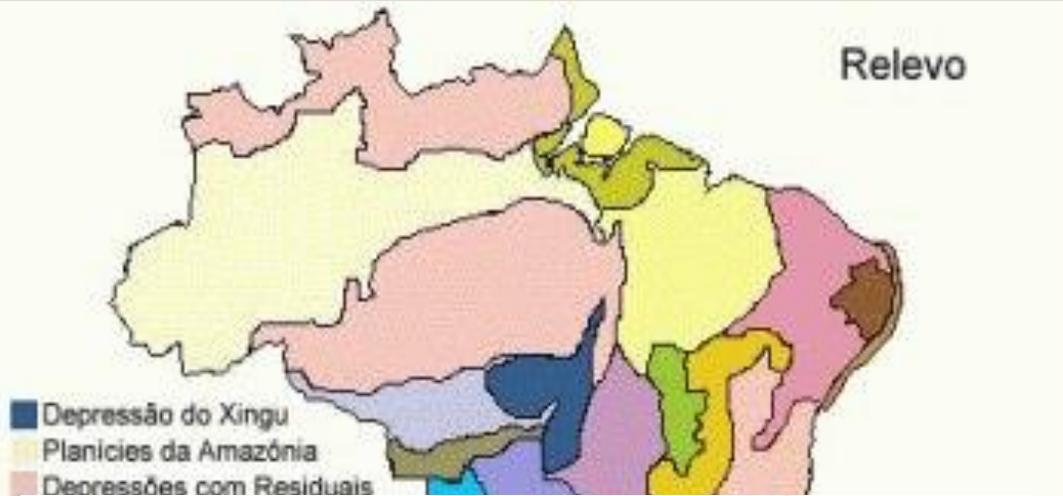
As informações a serem inseridas serão feitas através das **VARIÁVEIS VISUAIS** de forma **QUALITATIVA** e **QUANTITATIVA**.

Mapa mudo (carta de base/ fundo de carta)

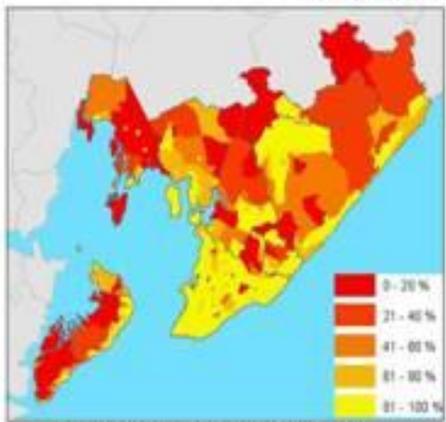


Mapa temático

Relevo

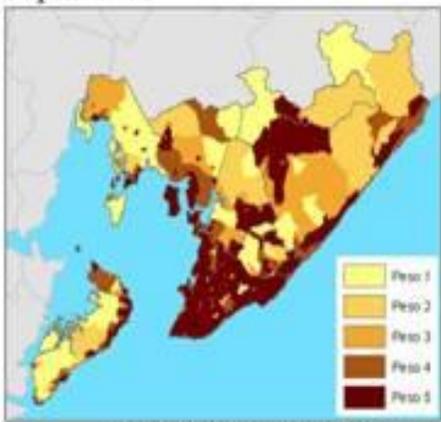


Domicílios particulares permanentes - 2000
Abastecimento de água por rede



Mapa temático original

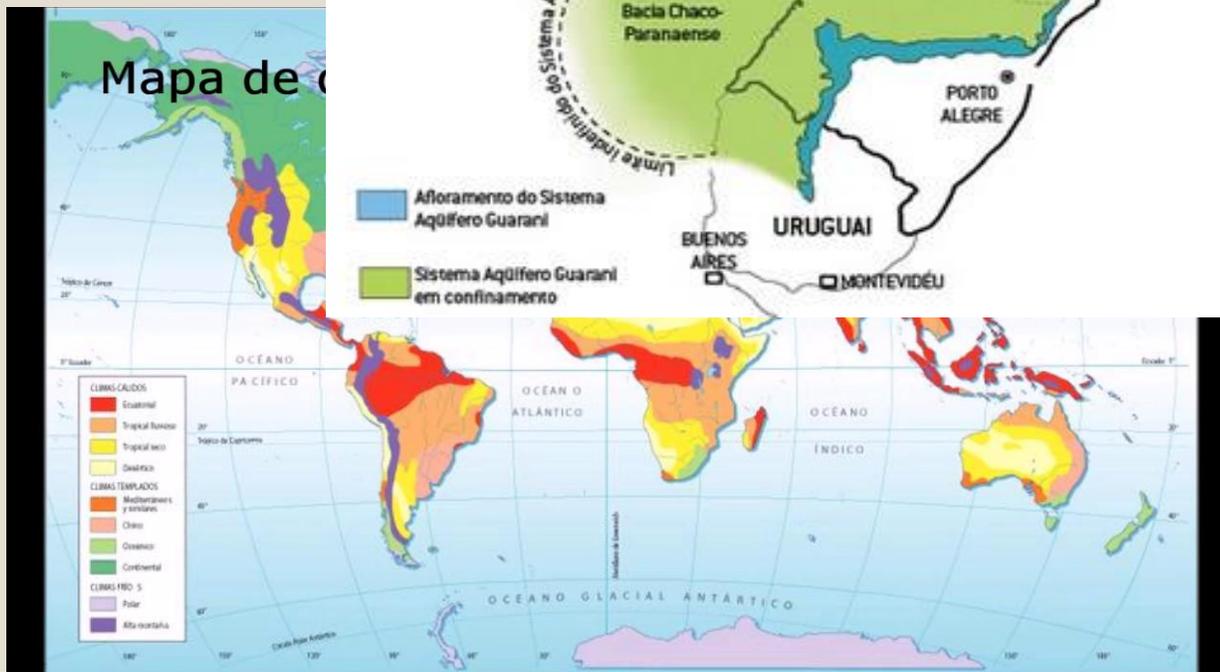
Elaboração: Silvana Carvalho



Mapa reclassificado



Mapa de



d. Tipos de representações: quantitativas e qualitativas

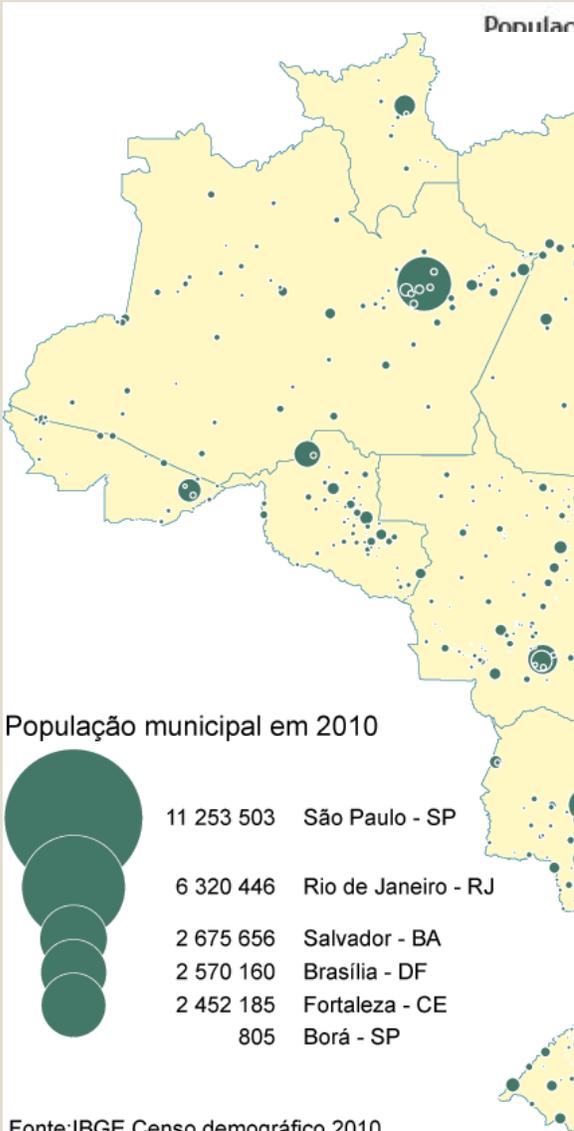
QUANTITATIVAS

HABILIDADE: identificar as diferentes técnicas de representação utilizadas

- Mapas temáticos **quantitativos** são aqueles que pretendem mostrar a **quantidade /volume** de um fenômeno em determinada região, ou seja, o quanto de alguma coisa existe em dado lugar.
- Estas **quantidades** podem ser expressadas através de uma relação de **proporcionalidade**.
- Uma boa forma de demonstrar proporção é usar CÍRCULOS CONCENTRICOS, dessa forma fica evidente “ **o que se concentra onde**” ou “ **o que é raro onde**”. Mas, todavia, outras formas geométricas, além dos círculos, também expressam adequadamente as **quantidades** e proporções em um mapa.
- A ANAMORFOSE* é outra ferramenta adequada para expressar **quantidades** em um bom mapa temático.

*é uma maneira de representação do espaço geográfico em que se distorce a proporcionalidade entre os territórios para adequá-los aos dados quantitativos que se deseja mostrar nos mapas.

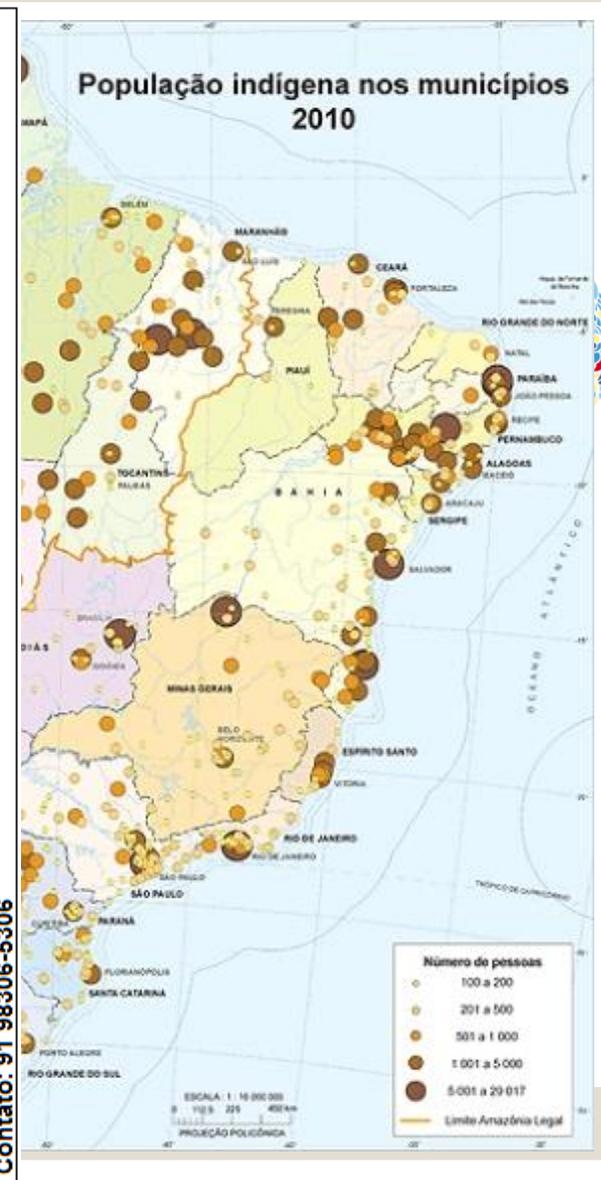
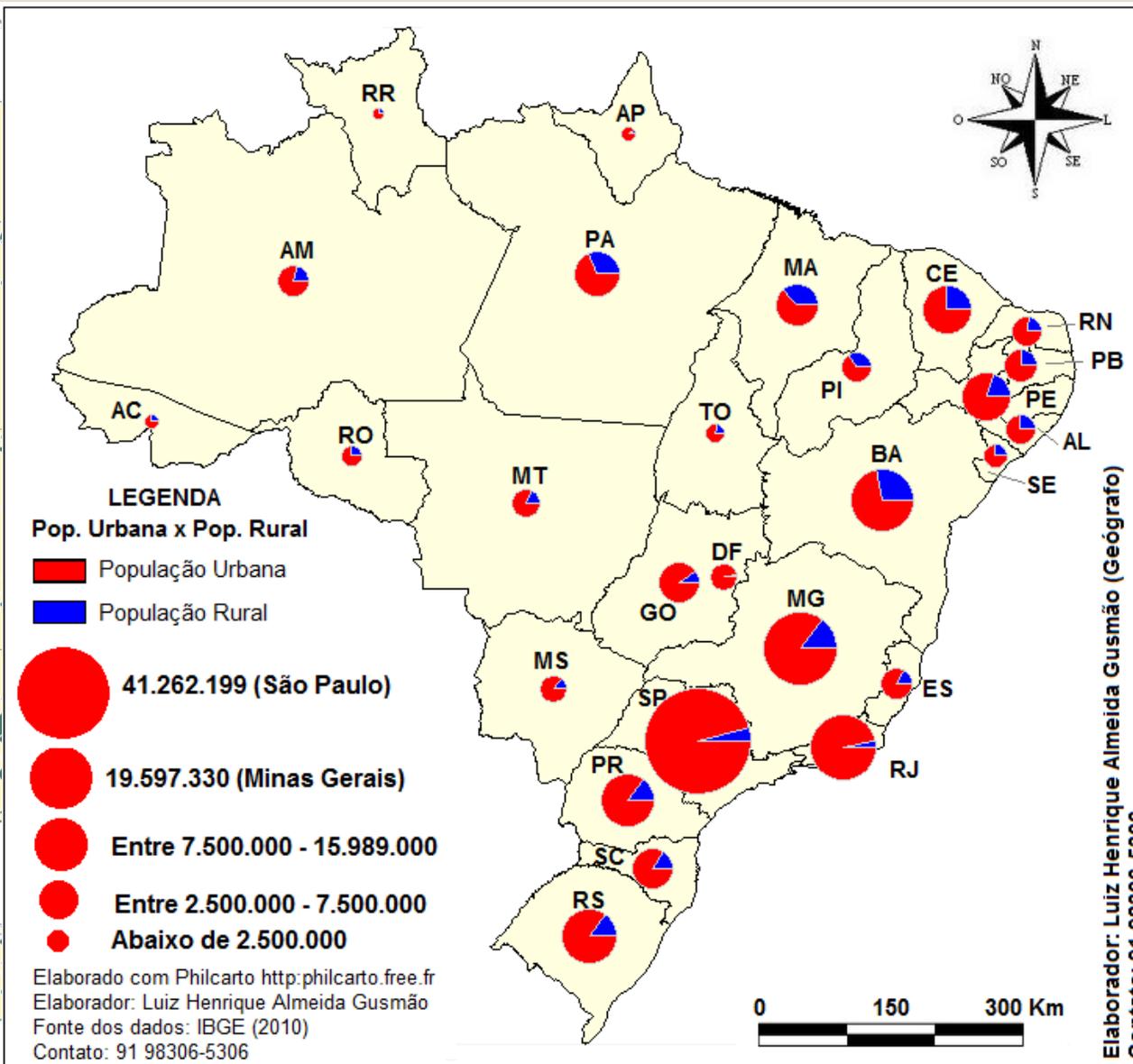
Representações QUANTITATIVAS



Fonte: IBGE Censo demográfico 2010

©Hervé Théry 2011

Feito com Philcarto * 28/07/2011* <http://philcarto.free>.



Representações QUALITATIVAS

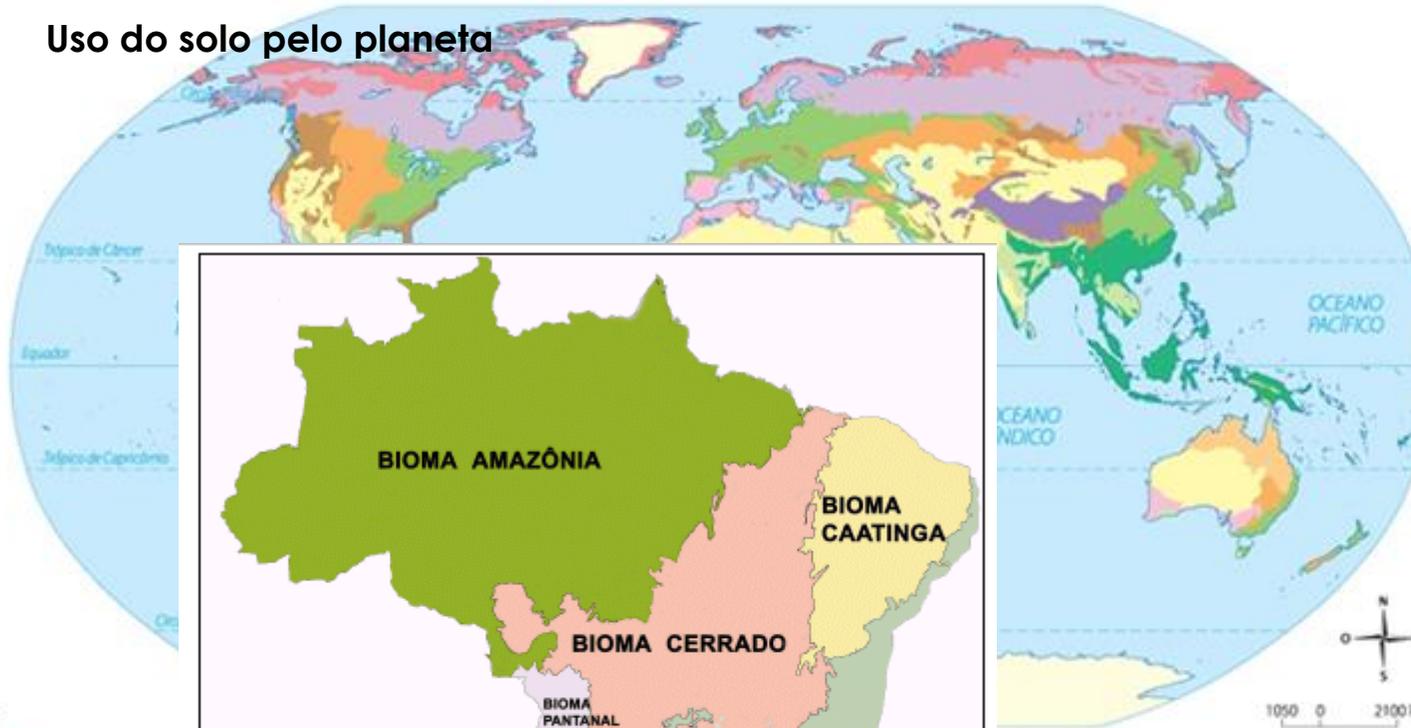
HABILIDADE:

identificar as diferentes técnicas de representação utilizadas

Mapas **QUALITATIVOS** são assim classificados por conter dados diferenciados em função da qualidade, ou seja, possuem características próprias. Esse tipo de mapa é muito **comum** quando temos um atributo **com diversas classes de dados**. Um mapa de **vegetação**, por exemplo, se enquadra como sendo **QUALITATIVOS**, por que contêm várias classes distintas de dados. Mapas geológicos, climáticos, extração mineral, divisão política, são outros exemplos de mapas qualitativos. Geralmente, a legenda desse tipo de mapa apresenta uma cor diferente para cada feição, ou seja, cada parte do fenômeno representado.

Representações QUALITATIVAS

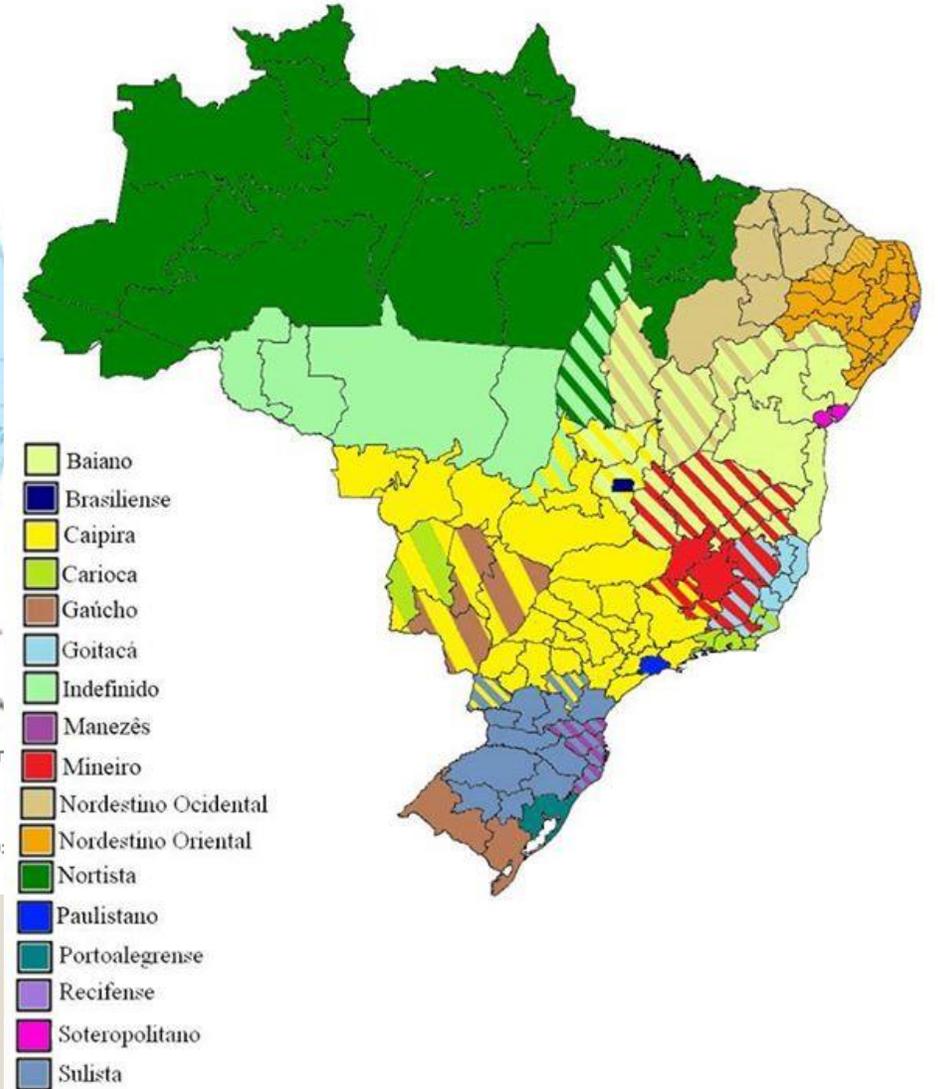
Uso do solo pelo planeta



Conexão Editorial

- Floresta tropi
- Floresta tropi
- Floresta tropi
- Floresta mist
- Floresta temp

- Pastagem e arbustos de montar
- Campo e savana inundado
- Manguezal
- Deserto e arbustos xeromórfico
- Rocha e gelo



8. Os atributos de um bom mapa

- Título

HABILIDADE: inferir o título mais adequado para uma representação cartográfica

- Legenda

- Orientação

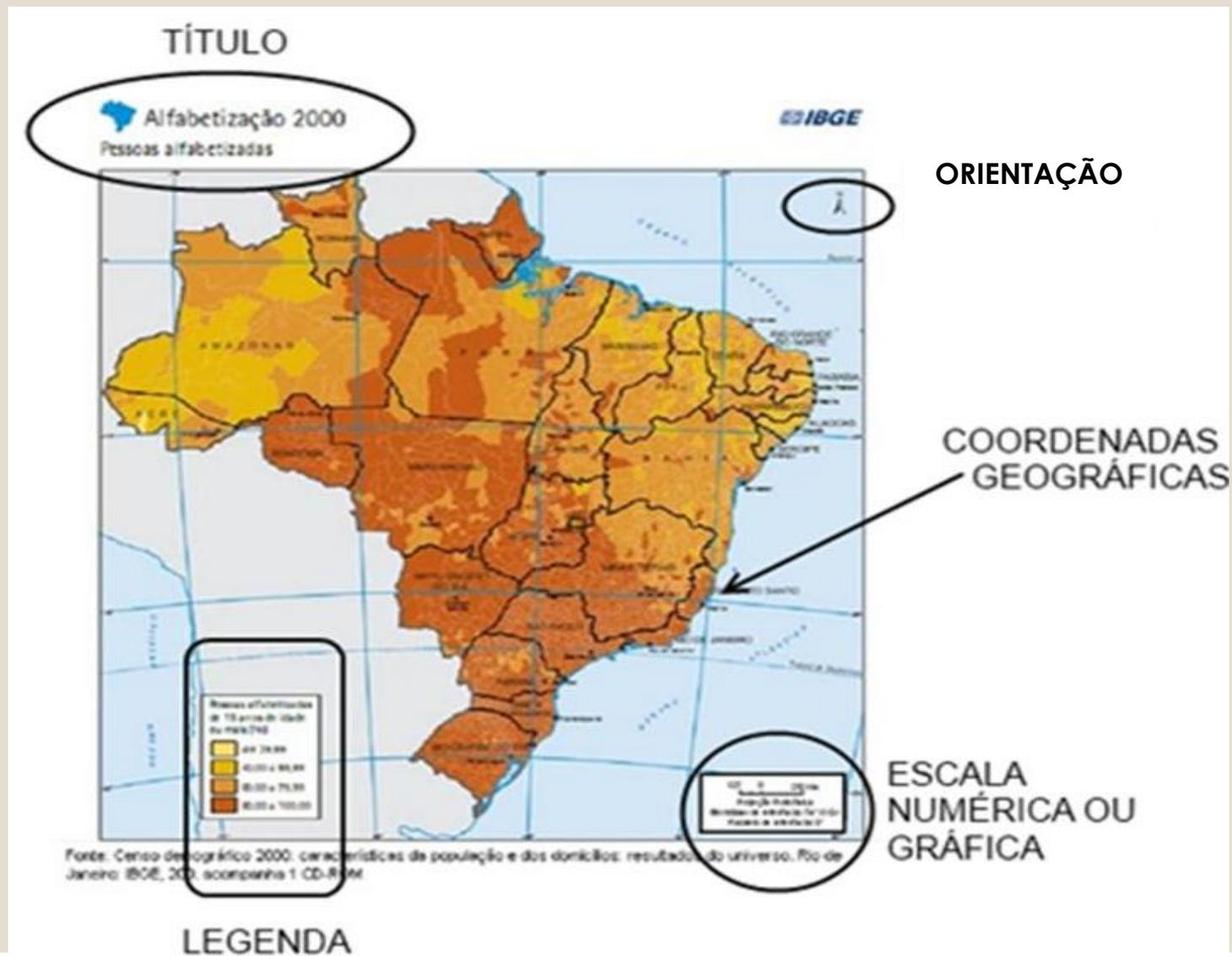
HABILIDADE: reconhecer a diferença entre escala gráfica e escala numérica

- Escala

- Projeção

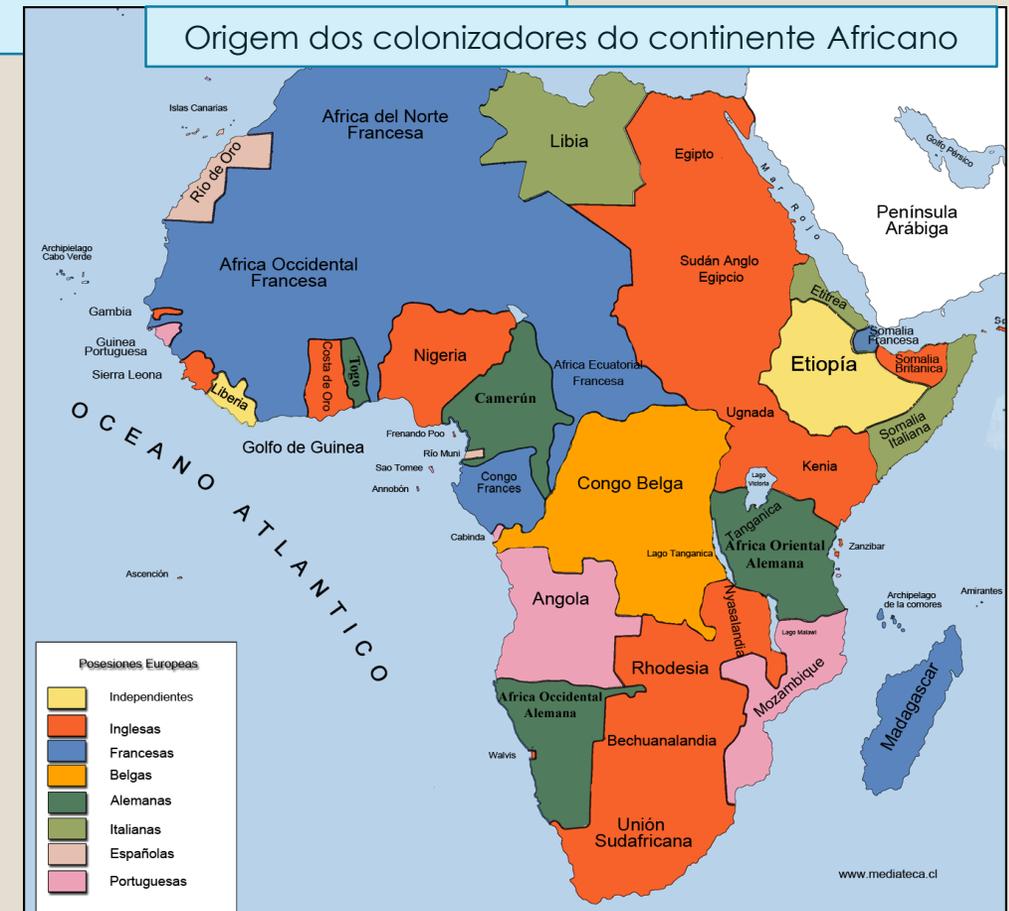
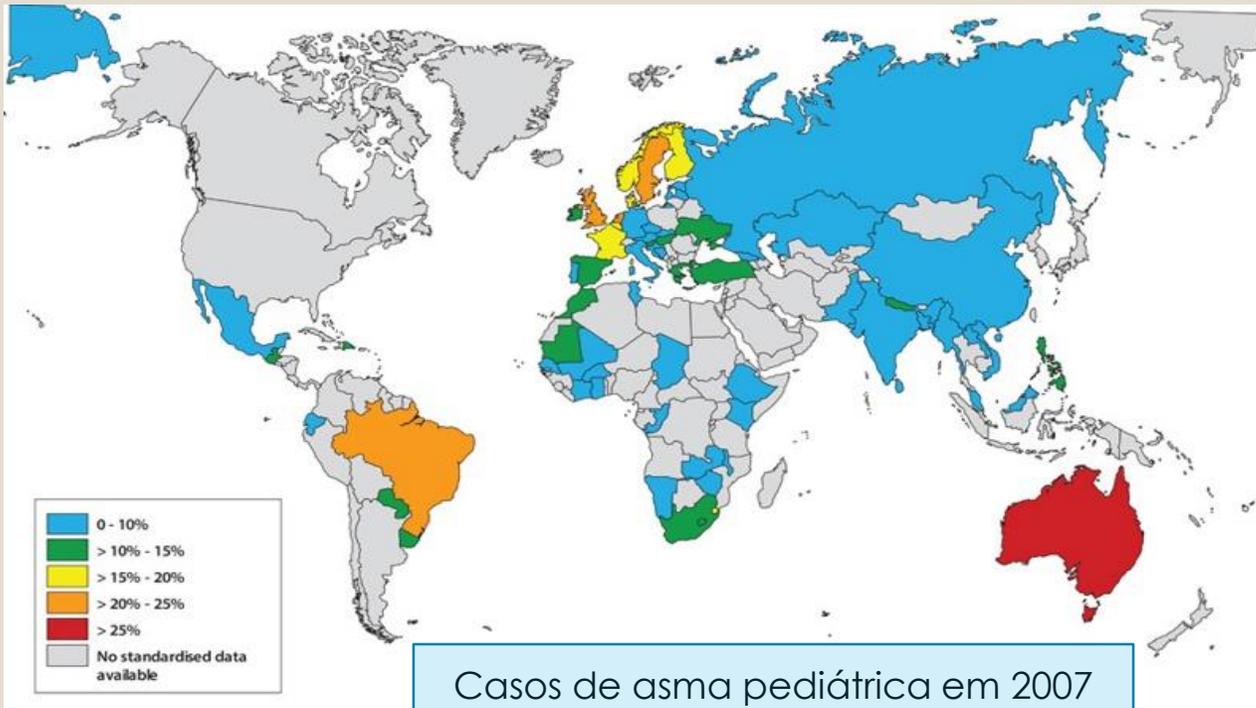
HABILIDADE: reconhecer, em textos e/ou mapas, o significado da legenda para a representação dos fenômenos geográficos

8. Os atributos de um bom mapa



Mapas com mau uso das variáveis visuais – formação de FALSA IMAGEM

Este emprego das v.v. forma uma falsa imagem e, sendo assim, não comunica corretamente a espacialização desejada do fenômeno. Ou seja, não respeita as regras da SEMIOLOGIA GRÁFICA.





Pausa
para o
café

OFICINA



Oficina

Oficina – Orientação Técnica “Alfabetização Cartográfica” 24/05/2018

Situação de Aprendizagem	Conteúdo	Habilidade (s)	Estratégias para contemplar <u>a(s)</u> habilidade(s) desejada(s)



Situação de Aprendizagem	Conteúdo	Habilidade (s)	Estratégias para contemplar a(s) habilidade(s) desejada(s)
As coordenadas geográficas	Sistema de coordenadas geográficas; latitude; longitude.	<p>Reconhecer, por meio de iconografias e /ou mapas, o sistema de coordenadas geográficas e sua utilização para determinar a posição absoluta dos lugares;</p> <p>Reconhecer, por meio de iconografias e/ou mapas, os conceitos de latitude e longitude.</p>	Aulas expositivas com os seguintes recursos: globo terrestre, planisfério com as coordenadas geográficas demarcadas, imagens em slides ou outro tipo de projeção (ilustrações do livro didático do aluno) vídeos com animação dos sistemas de referências e o caderno do aluno.



Sugestões para as próximas Orientações Técnicas

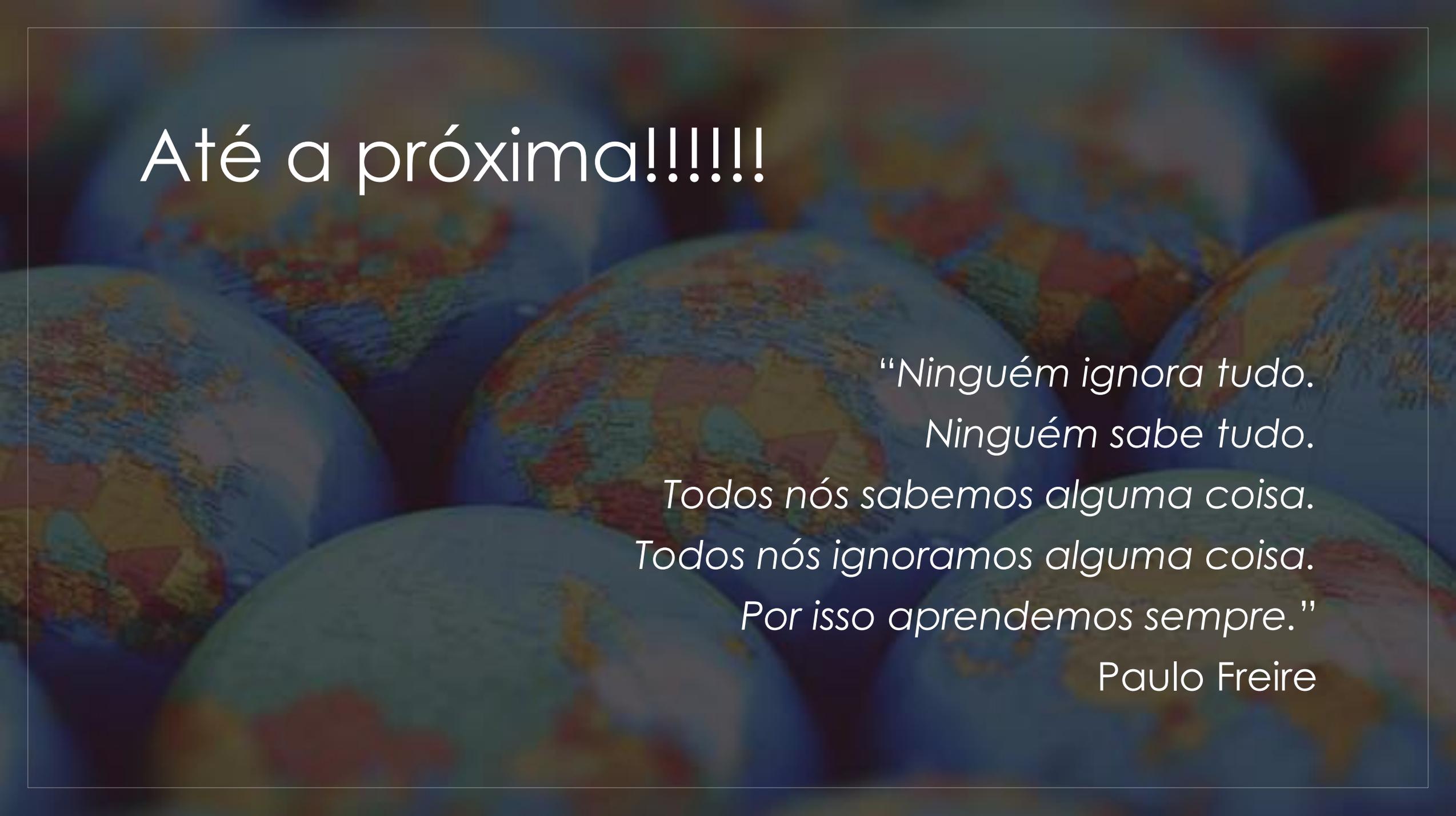
Avaliação

Avalie a Orientação Técnica de Geografia de 24/05/2018 :

	Ótimo	Bom	<u>Regular</u>	Ruim
Conteúdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clareza na apresentação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Materiais <u>disponibilizados</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Duração</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sugestões e Críticas

Contato: michellaaguiar@prof.educacao.sp.gov.br Fone: 4185 8241



Até a próxima!!!!!!

*“Ninguém ignora tudo.
Ninguém sabe tudo.
Todos nós sabemos alguma coisa.
Todos nós ignoramos alguma coisa.
Por isso aprendemos sempre.”*

Paulo Freire