

Elaboração e Análise de Indicadores

Trilha Planejamento e Gestão Pública



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Gestão e Recursos Humanos

Elaboração e Análise de Indicadores

Slides






Escola de Serviço Público do
Espírito Santo - Esesp

Trilha:
Planejamento e Gestão Pública

**ELABORAÇÃO E
ANÁLISE DE
INDICADORES**

2017

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Gestão e
Recursos Humanos



1

CONTRATO DIDÁTICO



1. Definições:

- Indicador:



3



1. Definições:

- Indicador:
- Variável:
- Informação:
- Dado:



4



1. Definições:

- Existem **três níveis básicos de saber**, definidos segundo o grau de elaboração utilizado para se apreender, estruturar e **dar sentido** ao que é produzido através de **observações e experiências.**



5



1. Definições:



Dado
Informação
Conhecimento

6



1. Definições:

1.1 Dado:

A menor forma de informação; registros estruturados de transações organizacionais; criam a ilusão de exatidão científica; não fornecem julgamento nem interpretação para a tomada de decisão; quando agrupado, organizado, categorizado e padronizado adequadamente transforma-se em informação propriamente dita.

1. Definições:

1.2 Informação:

Conjunto de dados dotados de significado, relevância e propósito; conjunto de registros qualitativos ou quantitativos adequadamente organizado, agrupado, categorizado e padronizado; uma abstração que representa algo significativo para alguém através de textos, imagens, sons ou animação.



1. Definições:

1.3 Conhecimento:

É uma mistura fluida de experiências, valores, informações e insights, que por sua vez proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

Conhecimento é informação aplicada.

11



1. Definições:

Exemplo prático

1200 100
Oeste Charles Mann
79154 Sapatos

Relatório Mensal Vendas - Região Oeste

Vendedor: Charles Mann
Emp No. 79154

<u>Item</u>	<u>Quant.</u>	<u>Preço</u>
Sapatos	1200	100

12



1. Definições;

1.4 Variável:

É o conjunto de resultados possíveis de um fenômeno. Pode ser entendida como o produto da combinação de informações.

13



1.5 Indicador:

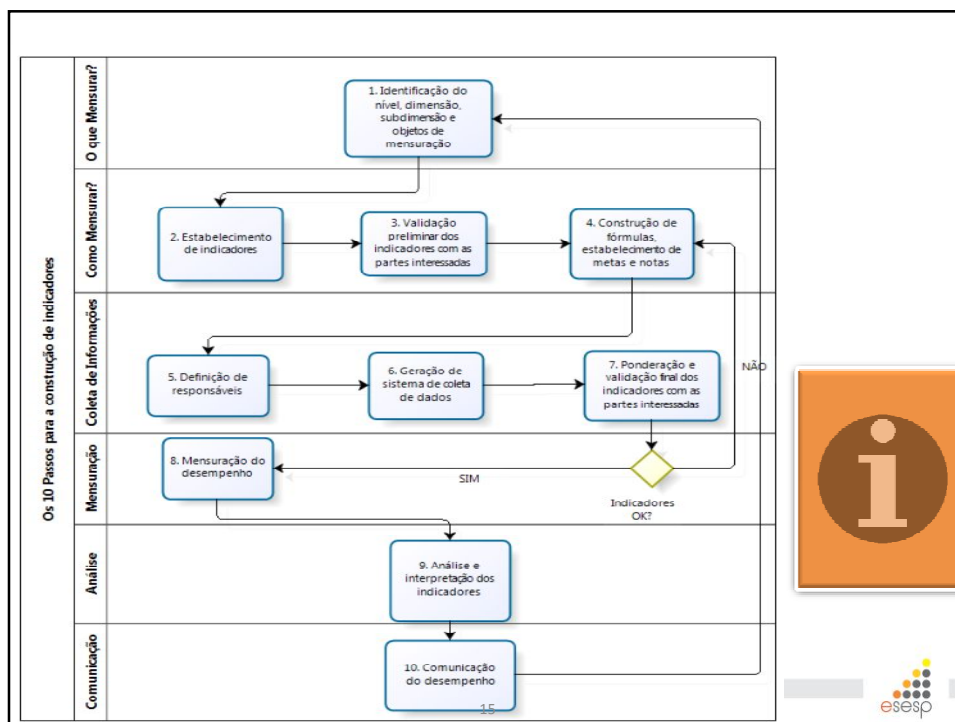
Pode ser definido como formas de representação, quantitativa e/ou qualitativa (psicometria), de características de produtos/serviços ou processos, geralmente utilizado para acompanhar e avaliar os programas, projetos e/ou ações ao longo do tempo.

Conceito de maior abrangência que inclui qualquer medida ou observação classificável - qualitativa e quantitativa- capaz de “revelar” uma situação não aparente.

“O que não é medido não pode ser gerenciado” (Peter Drucker).

14





2. Gestão pública e indicadores:

2. Gestão pública e indicadores:

2.1 Modelos da Administração Pública :

• **Estado:** (BRASIL – República Federativa Democrática Social) aspecto institucional.

• **Governo:** aspecto administrativo (político-administrativo).

• **Administração Pública:** O conjunto de órgãos públicos, empresas estatais, sociedades de economia mista, fundações públicas e autarquias = o “aparelho do Estado”.

• **Modelos:** Patrimonialista, Burocrático e Gerencial.

17



2.1 Modelos da Administração Pública :

Modelo Patrimonialista:

- Antes da década de 40:
- Aparente do Estado como extensão do poder do soberano;
- Confusão entre “*Res publica*” e “*Res principis*”;
- Nepotismo;
- Servidores públicos com status de nobreza real;
- Clientelismo.

18



2. Gestão pública e indicadores:

2.1 Modelos da Administração Pública :

Modelo seguinte...



19



2. Gestão pública e indicadores:

2.1 Modelos da Administração Pública :

Burocracia



20



2.1 Modelos da Administração Pública :

Modelo Burocrático:

- Prover à sociedade, direta ou indiretamente, determinados bens e serviços de interesse público (bens públicos e bens meritórios);
- Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade, Eficiência;
- Formalidade;

21



- Distinção entre “*Res publica*” e “*Res principis*”;
- Profissionalismo;
- Ênfase na Estrutura organizacional;
- Controle a priori, centrado nos procedimentos; busca da eficiência.

22



2.1 Modelos da Administração Pública :

Modelo Burocrático e suas disfunções:

- Excesso de Regras;
- Formalismo exagerado;
- Individualismo;
- Excesso de hierarquia;
- Foco nos processos e não nos resultados;
- Administração voltada para si própria;
- Clientelismo (grupos de pressão);



23



2.1 Modelos da Administração Pública :

Modelo Gerencial:

- Busca pela flexibilidade;
- Redução de Custos; enxugamento de estruturas; redesenho de processos;
- Orientação para os resultados: controle a *posteriori*;
- Desenvolvimento de uma cultura gerencial;

24



- Transparência e Accountability;
- Descentralização; autonomia na gestão de recursos; novas modalidades administrativas;
- Competição administrada;
- GESTÃO DA INFORMAÇÃO + TECNOLOGIA + CONHECIMENTO.

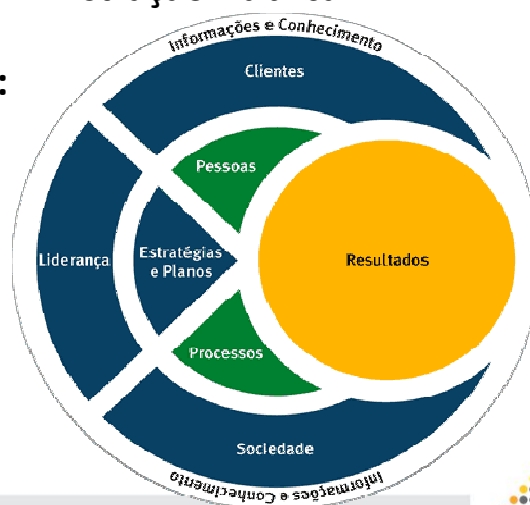
25



2. Gestão pública e indicadores:

2.1 Modelos da Administração Pública:

Modelo Gerencial:

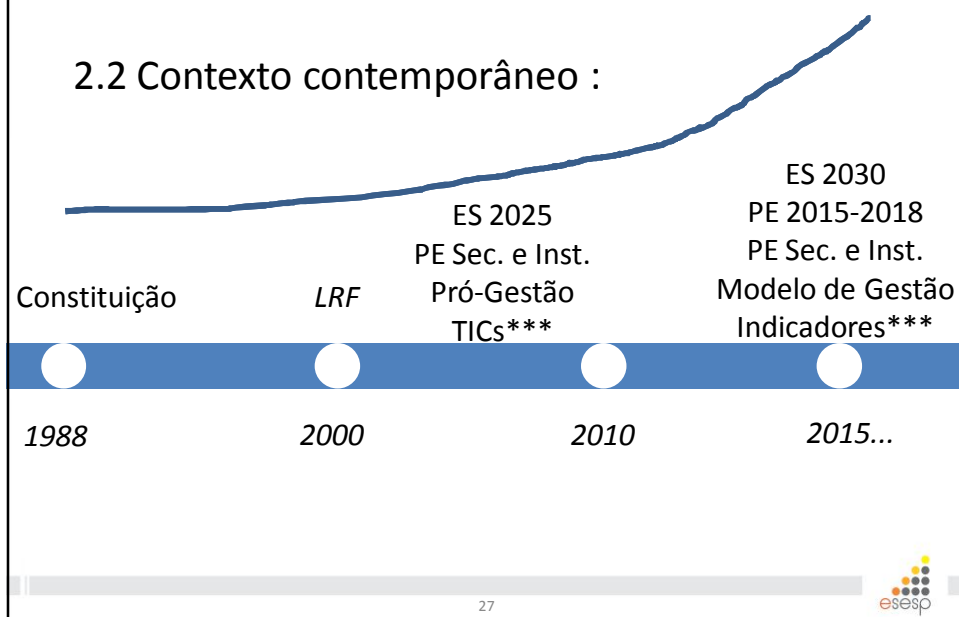


26



2. Gestão pública e indicadores:

2.2 Contexto contemporâneo :



27



3. Planejamento

28



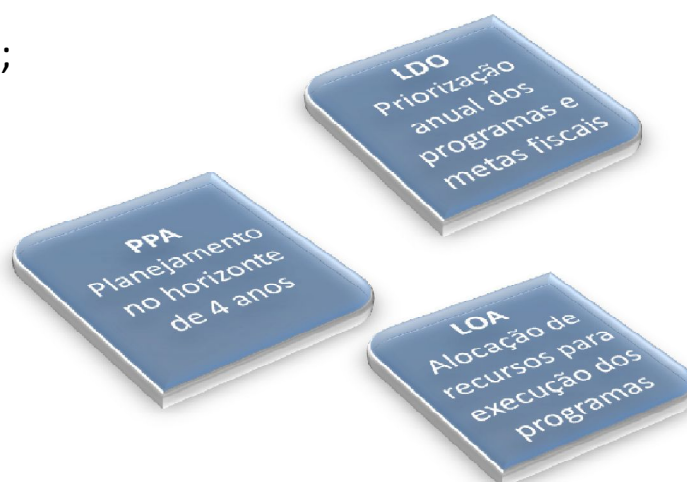
3. Planejamento:

- LRF (Lei Complementar Nº 101/2000)
PPA > LDO > LOA.
- Planejamento Estratégico (Modelo Gerencial).
- Planos de Desenvolvimento.

29



3.1 LRF;



LRF (Lei Complementar Nº 101/2000)
PPA > LDO > LOA

30

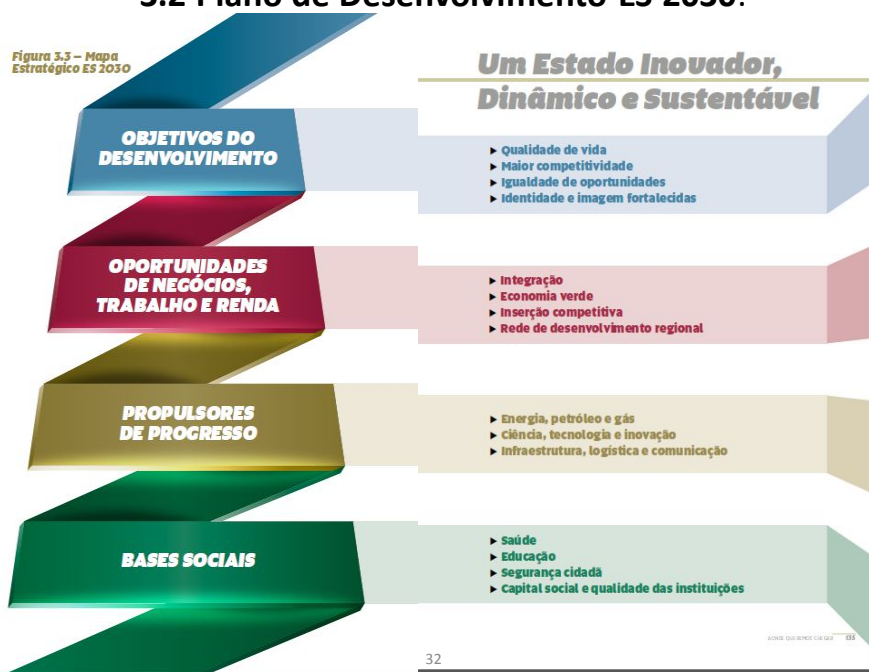


.2 Plano de Desenvolvimento ES 2030:



3.2 Plano de Desenvolvimento ES 2030:

Figura 3.1 – Mapa Estratégico ES 2030

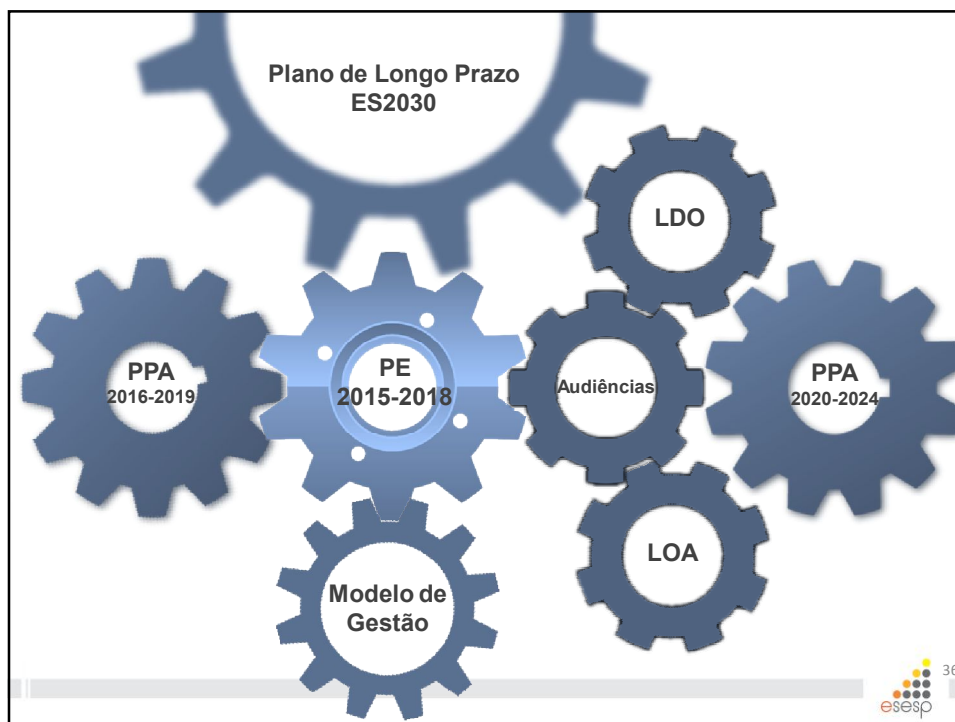
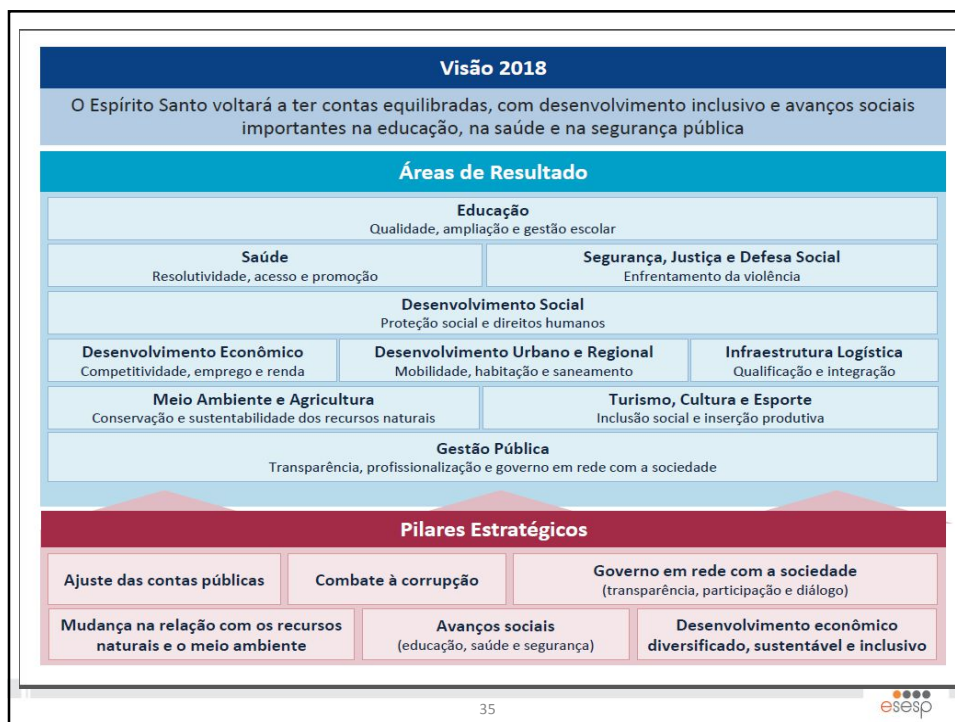


3.2 Plano de Desenvolvimento ES 2030:

Indicadores			
	Avançar com inovação	Reproduzir com crescimento	Retroceder com desigualdades
Mundo	4,50	3,00	2,00
Brasil	216,4	216,4	216,4
Espírito Santo	216,4	3,50	2,50
	5,50	4,1	3,9
Espírito Santo	4,3	198,05	148,32
	263,37	4,50	3,00
Espírito Santo	6,00	48,304	38,031
	61,249	0,489	0,500
Espírito Santo	0,400	Menor que 1,0	7,0
	Menor que 1,0	0,900	0,840
Espírito Santo	Menor que 1,0	3,0	6,0
	14	12	10
Espírito Santo	Menor que 5	7	10
	Menor que 10	25	50

3.3 PE 2015-2018:





3.3 PE 2015-2018:



37

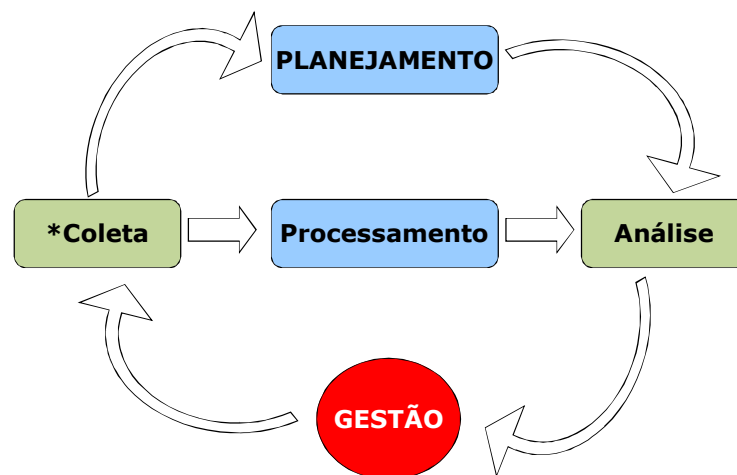


4. Ciclo da informação e bases de dados:

38



4. Ciclo da informação e bases de dados



39

4.1 Coleta direta:

- Quando os dados são obtidos pelo próprio pesquisador através de levantamento de registros (nascimentos, óbitos, notas fiscal, impostos etc.) ou coletados diretamente através de inquéritos, questionários etc.
- A coleta direta pode ser classificada quanto ao fator tempo como:

40

- **Ocasional:** quanto feitas em determinada situação para atender a um objetivo, como pesquisa de mortalidade de um rebanho, pesquisa de um produto no mercado etc.;
- **Contínua:** quando feita de forma continuada, como registro de nascimentos e óbitos, frequência de alunos às aulas etc.;
- **Periódica:** quanto feita em intervalos constantes de tempo;

41



4.1 Coleta direta:

Censo: conjunto de dados estatísticos dos habitantes de uma cidade, província e/ou nação.

- Brasil: o censo é gerenciado pelo IBGE;
- Regulamentação na década de 40;
- Objetivo: geração de informações necessárias para a definição de políticas e tomada de decisão em investimentos públicos e privados;
- Realização de 10 em 10 anos;
- Unidades territorial de coleta: ***setor censitário***;
- Anos censitários: ... 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 2000, 2010.

42



4.2 Coleta indireta:

É inferida de elementos conhecidos, através de uma coleta direta, ou do conhecimento de fenômenos relacionados ao fenômeno estudado. Por exemplo, pesquisa sobre mortalidade infantil que é feita sobre a coleta de dados de nascimentos e óbitos (SIM/DATASUS) ou **dados criminais, socioeconômicos e urbanos**:

ONU/PNUD; IBGE; IPEA; IJSN; Prefeituras;

- Ministérios, Agências, Secretarias Estaduais e Municipais;

SIM/DATASUS; SENASP; PM e PC;

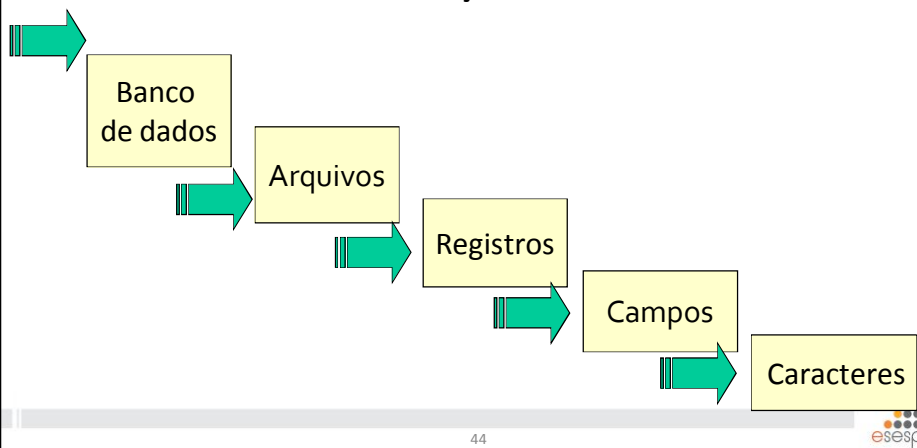
43



4. Ciclo da informação e bases de dados:

4.3 Banco de dados;

Conjunto de informações que se relacionam. São de vital importância para empresas públicas e privadas, e são peça-chave dos sistemas de informação.



44



4.4 Tipo de estrutura de dados:

Nome	Tamanho (Bytes)	Aplicação
Short integer	2	Valores numéricos sem fração, tipo apropriado a códigos.
Long integer	4	Valores numéricos sem fração.
Float	4	Valores numéricos com fração.
Double	8	Valores numéricos com fração.
Text/String	Vários	Nomes ou outros tipos de texto.
Date	8	Data e/ou Hora.
BLOB	Vários	Imagens ou outros formatos multimídias.
GUID	16 or 38	Formato customizados por aplicações, que deve ser estrutura com identificadores globais.

45



4.5 Tipo de variáveis:

Categoria	Tipo	Descrição	Exemplos
Qualitativa	Nominal	são estabelecidos tipos ou categorias específicas	gênero M/F; cor da pele; tipos de nupcialidades; arranjos familiares
	Ordinal	existe uma ordem ou hierarquia estabelecida	salários; ensino superior; ensino médio; ensino fundamental; escala Likert*** (escala de resposta psicométrica)
Quantitativa	Discreta	é representada por números inteiros; é utilizada quando seus possíveis valores podem ser listado	nº de filhos por mulher, idade completa; nº de vendas; nº de entregas atrasadas
	Contínua	é representada por números fracionados ou quebrados; é utilizada quando seus possíveis valores podem assumir qualquer valor em um intervalo	idade: 33,9 anos ou 33 anos e 11 meses; faixa etária

46



4.6 Tipo de dados/informações:

• **Dados Absolutos:** são aqueles resultantes da coleta da fonte, sem outra manipulação senão contagem ou medida;

• **Dados Relativos:** são resultados de especificações por quociente (razões) e/ou cálculos/fórmulas para facilitar a compreensão entre as quantidades:

1. Proporção;
2. Coeficiente;
3. Índice;
4. Taxa;

Fonte: HAMANN; TAUIL; COSTA, 2000.

47



4.6 Tipo de dados/informações:

1. Proporção: relação quando elementos do numerador estão contidos no denominador.

REBANHOS DE UMA FAZENDA – 1992

Espécies	Quantidade (cabeças)	Porcentagem %
Bovinos	860	59
Ovinos	354	24
Caprinos	30	2
Suínos	212	15
Total	1456	100

FONTE: DADOS FICTÍCIOS.

48



4.6 Tipo de dados/informações:

2. Coeficiente: representam tipos específicos de proporções, cujas quais podem possuir grandezas de dimensões diferentes.

- Coeficiente de Pearson.
- Coeficiente de Fisher.
- Coeficiente de Gini.
- Densidade Demográfica.

49



4.6 Tipo de dados/informações:

3. Índice: constituído por medidas que integram múltiplas dimensões.

- IDH;
- IDHM;
- IFDM;
- IVC;
- IBEU.

50



4.6 Tipo de dados/informações:

4. Taxa: ocorrência de eventos incidentes por “unidade”-tempo, multiplicada por um número base de referência (1.000; 10.000; 100.000) .

- Taxa de nascimento;
- Taxa de mortalidade;
- Taxa de mortalidade infantil;
- Taxa de homicídios.

51



5. Formas de apresentação de indicadores:

52



5.1 Séries:

1. Históricas, cronológicas, temporais ou marchas: descrevem os valores da variável, em determinado local, discriminados segundo intervalos de tempo variáveis.

PREÇO DO ACÉM SÃO PAULO	
Anos	Preço médio (US\$)
1989	2,24
1990	2,73
1991	2,12
1992	1,89
1993	2,04
FONTE: APA.	

53



2. Geográficas, espaciais, territoriais ou de localização: descrevem os valores da variável, em determinado instante, discriminados segundo regiões ou unidades geográficas.

DURAÇÃO MÉDIA DOS ESTUDOS SUPERIORES 1994	
Países	Núm. de anos
Itália	7,5
Alemanha	7,0
França	7,0
Holanda	5,9
Inglaterra	< 4
FONTE: Revista <i>Veja</i> .	

54



3. Séries específicas ou categóricas: descrevem os valores da variável, em determinado tempo e local, discriminando segundo especificações ou categorias.

REBANHOS BRASILEIROS 1992

Espécies	Quantidade (1.000 cabeças)
Bovinos	154.440,8
Ovinos	19.955,9
Caprinos	12.159,6
Suínos	34.532,2

FONTE: IBGE.

55



4. Séries conjugadas (tabela de dupla entrada): constituem-se da conjugação de uma ou mais séries.

TERMINAIS TELEFÔNICOS EM SERVIÇO

Regiões	1991	1992
Norte	342.938	375.658
Sudeste	6.234.501	6.729.467
Sul	1.497.315	1.608.989

FONTE: Ministério das Comunicações.

56



5. Distribuição de frequência: são dados agrupados de acordo com intervalos de valores das variáveis.

**ESTATURA DE 100 ALUNOS
DA ESCOLHA X – 1994**

Estaturas (cm)	Núm. de alunos
140 ┤ 145	2
145 ┤ 150	5
150 ┤ 155	11
155 ┤ 160	39
160 ┤ 165	32
165 ┤ 170	10
170 ┤ 175	1
Total	100

FONTE: dados fictícios.

100



5.2 Gráficos:

É uma forma de apresentação dos dados estatísticos cujo objetivo é o de produzir uma impressão mais rápida e viva do fenômeno em estudo (explora o dinamismo como forma de comunicação):

1. Gráfico de Linha;
2. Gráfico de Área;
3. Gráficos de Coluna e Barras;
4. Gráfico de Dispersão ;
5. Gráficos Circular (Pizza ou Setores);
6. Gráfico de Radar;
7. Gráficos Especiais (Pirâmide Etária);

58



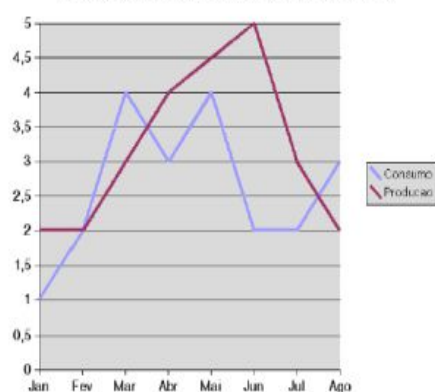
1. Gráfico de Linha:

Totais de Óleo no RS em 2015

Meses	Consumo	Produção
Jan	1	2
Fev	2	2
Mar	4	3
Abr	3	4
Mai	4	4,5
Jun	2	5
Jul	2	3
Ago	3	2

FONTE: DADOS FICTÍCIOS.

Totais de Oleo no RS em 2015



59



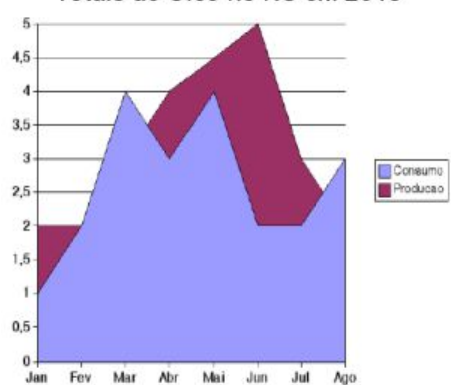
2. Gráfico de Área:

Totais de Óleo no RS em 2015

Meses	Consumo	Produção
Jan	1	2
Fev	2	2
Mar	4	3
Abr	3	4
Mai	4	4,5
Jun	2	5
Jul	2	3
Ago	3	2

FONTE: DADOS FICTÍCIOS.

Totais de Oleo no RS em 2015



60



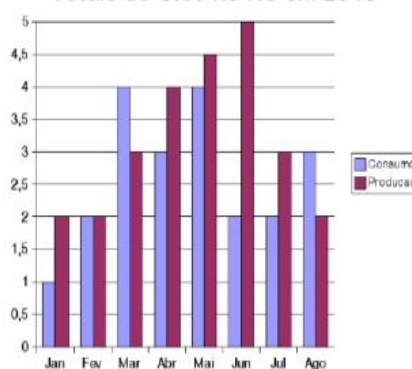
3. Gráfico de Coluna:

Totais de Óleo no RS em 2015

Meses	Consumo	Produção
Jan	1	2
Fev	2	2
Mar	4	3
Abr	3	4
Mai	4	4,5
Jun	2	5
Jul	2	3
Ago	3	2

FONTE: DADOS FICTÍCIOS.

Totais de Oleo no RS em 2015

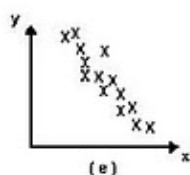
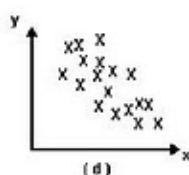
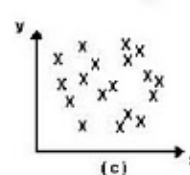
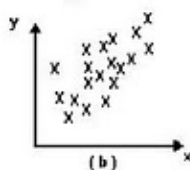
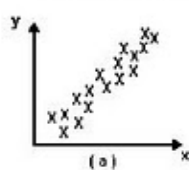


61



4. Gráfico de Dispersão:

Possíveis Padrões para Diagramas de Dispersão.



Legenda

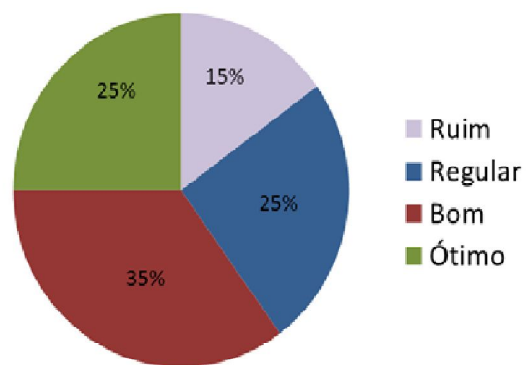
- (a) - Elevada correlação positiva
- (b) - Moderada correlação positiva
- (c) - Ausência de correlação
- (d) - Moderada correlação negativa
- (e) - Elevada correlação negativa

62



5. Gráfico de Setores:

Desempenho em Matemática



63



6. Gráfico de Radar;



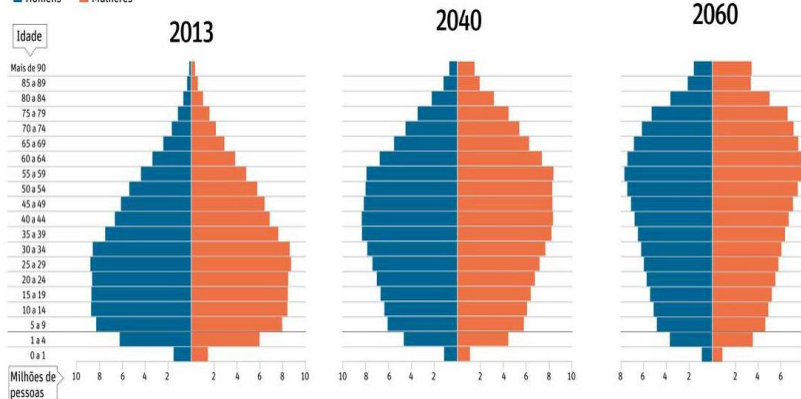
64



7. Gráfico Especial;

PIRÂMIDES ETÁRIAS ABSOLUTAS

■ Homens ■ Mulheres



Pessoas com mais de 65 anos serão mais de um quarto dos brasileiros em 2060, segundo projeção do IBGE. O percentual desse grupo representa 7,4% do total de pessoas que vivem no país em 2013

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeção da População por Sexo e Idade para o Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação, 2013.

65



5.3 Mapas:

Representação gráfica, em escala reduzida, da superfície total ou parcial da Terra, de um país, uma região, um município:

1. Mapas coropléticos;
2. Mapas com figuras proporcionais;
3. Mapas com figuras proporcionais compostas;
4. Mapas de densidade de pontos;
5. Mapas combinados (overlay);
6. Mapas de redes;
7. Mapas contínuos (hot spot; buffer);
8. Mapas 3D.

66



1. Mapas Coropléticos:

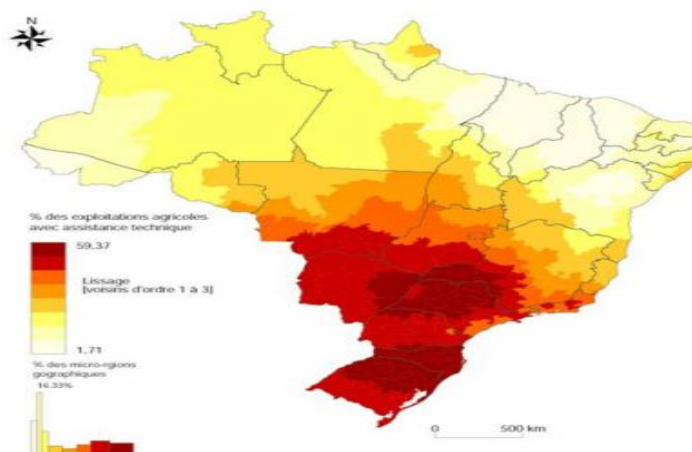


Figure 1.6 : Brésil (micro-régions).

67



2. Mapas com figuras proporcionais:



Figure 1.11 : Europe (villes). Population totale
(fond de cartes et données : Jean-Patrick Jouhaud, SGARE Région Alsace)

68



3. Mapas com figuras proporcionais compostas:

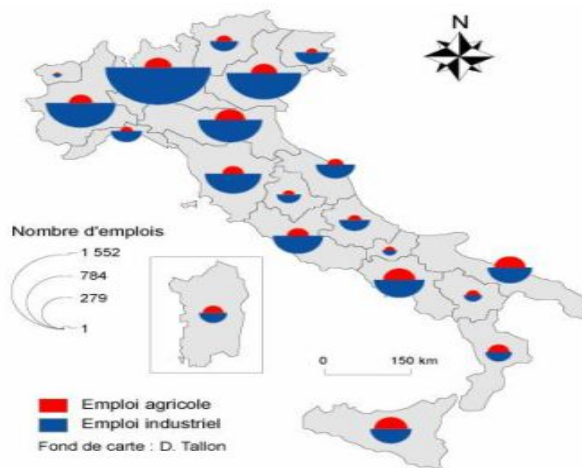
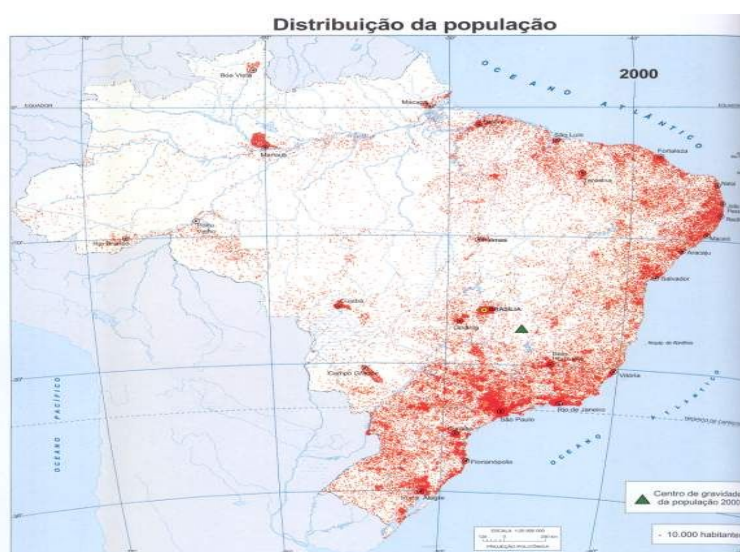


Figure 1.14 : Italie (régions). Emploi agricole et industriel en 1998.

69



4. Mapas de densidade de pontos:



70



5. Mapas combinados:

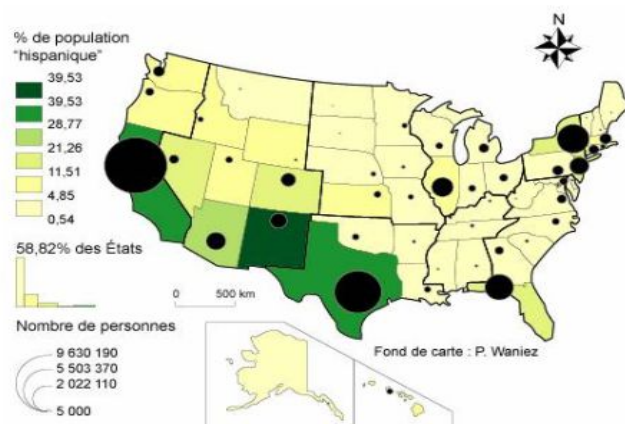
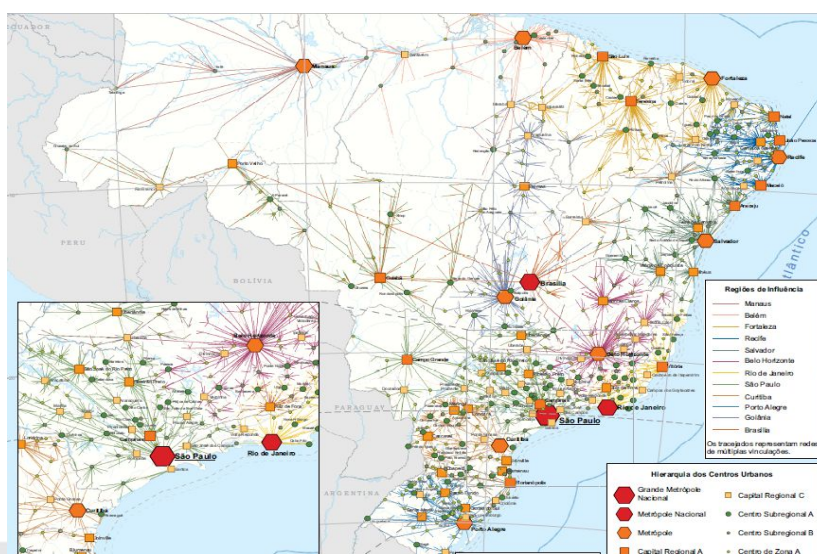


Figure 1.13 : États-Unis (États).
Population « hispanique » en 1996.

71



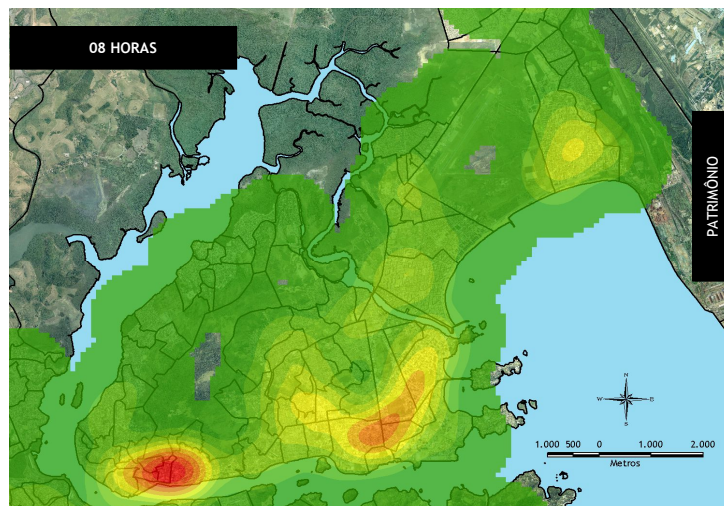
6. Mapas de redes:



72



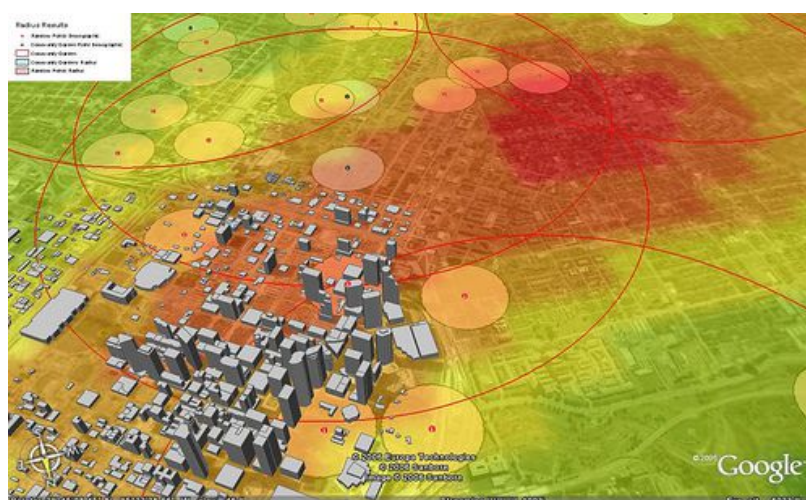
7. Mapas contínuos:



73



7. Mapas 3D:



74



www.pnud.org.br/IDH/Default.aspx?indiceAccordion=1&li=li_AtlasMunicipios

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

Nosso Trabalho ODM ODS Desenvolvimento Humano e IDH Voluntários

Home > Desenvolvimento Humano e IDH > Atlas do Desenvolvimento Humano

Conceitos

- O que é Desenvolvimento Humano
- O que é o IDH
- O que é o IDHid
- O que é o Relatório de Desenvolvimento Humano
- Atlas do Desenvolvimento Humano
- Entenda o Atlas
 - Atlas dos Municípios**
 - Atlas das Regiões Metropolitanas
 - Vídeos e Entrevistas
- Rankings
 - IDHM Municípios 2010
 - IDHM Municípios 2000
 - IDHM Municípios 1991
 - IDHM UF 2010
 - IDHM UF 2000
 - IDHM UF 1991
 - IDH Global
 - Relatórios de Desenvolvimento Humano
 - RDIHs Globais

Atlas do Desenvolvimento Humano dos Municípios

O Atlas Brasil 2013 é um site de consulta ao IDHM e a mais de 200 indicadores de desenvolvimento humano dos municípios e estados brasileiros.

Os indicadores são de população, educação, habitação, saúde, trabalho, renda e vulnerabilidade, com dados extraídos dos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

Acesse agora e descubra os números do desenvolvimento humano em seu município nos últimos 20 anos.

www.atlasbrasil.org.br

Principais resultados

O IDHM Brasileiro IDHM do Brasil Renda Longevidade Educação Metodologia

Boletim mensal Notícias relacionadas Imprensa

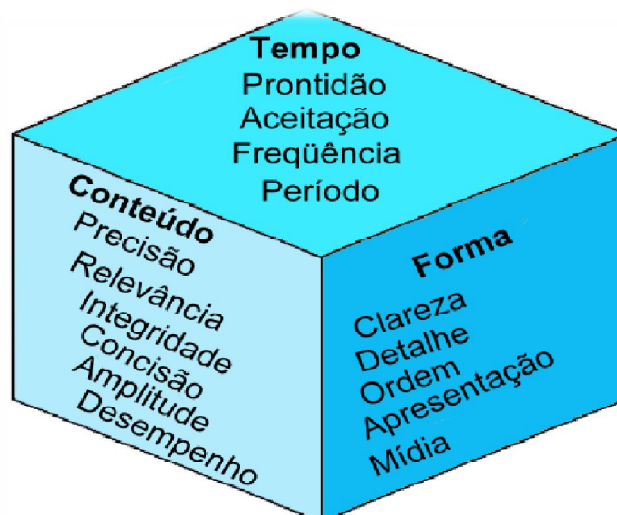
75

esesp

6. Qualidade da informação:

6. Qualidade da informação:

6.1 Atributos da qualidade da informação:



77



6.1 Atributos da qualidade da informação:

TEMPO	CONTEÚDO	FORMA
Prontidão quando necessária	Precisão isenta de erros	Clareza fácil compreensão
Aceitação atualizada	Relevância necessidade específica	Detalhe detalhada ou resumida
Frequência sempre que necessária	Integridade necessária é fornecida	Ordem organizada em sequência
Período passado, presente, futuro	Concisão apenas a necessária	Apresentação narrativa, numérica, gráfica
	Amplitude alcance amplo ou estreito	Mídia papel, monitor
	Desempenho atividades concluídas, recursos	

78



6.2 Modelos e Ferramentas:

a) PDCA:

Necessidades:

- Melhorar as atividades do dia-a-dia.
- Padronização das atividades.
- Gerenciar continuamente os procedimentos.

Padrão PDCA:

- Introduzido no Japão após a II Guerra Mundial.
- Criado por Walter A. Shewart (déc. de 20).
- Aplicado por Deming (1950).

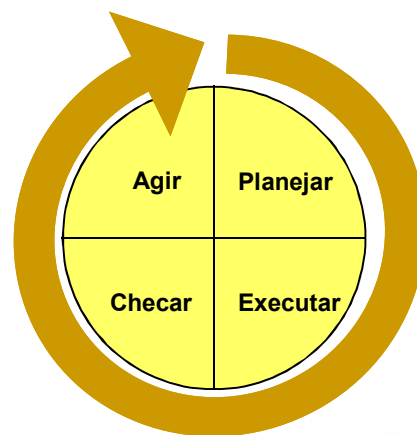
79



6.2 Modelos e Ferramentas:

a) PDCA:

- **P** (Plan) – Planear;
- **D** (Do) – Executar;
- **C** (Check) – Checar;
- **A** (Act) – Agir.



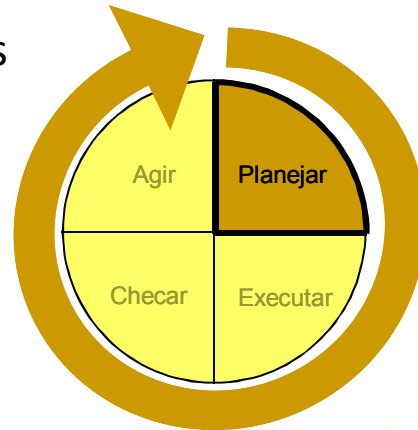
80



6.2 Modelos e Ferramentas:

a) PDCA

- Os objetivos e os itens de controles;
- O caminho;
- Quais os métodos a serem usados?



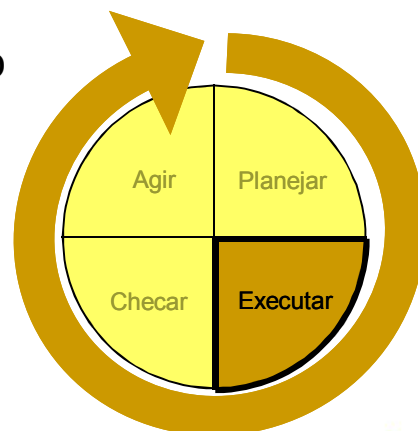
81



6.2 Modelos e Ferramentas:

a) PDCA

- Treinar no trabalho o método a ser Empregado;
- Executar o método;
- Coletar os dados para verificação.



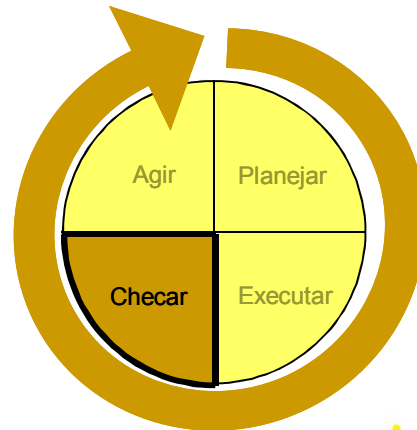
82



6.2 Modelos e Ferramentas:

a) PDCA

- Está de acordo com o padrão?
- As medidas variaram?
- Comparar os Resultados.
- Os itens de controle correspondem com os objetivos?



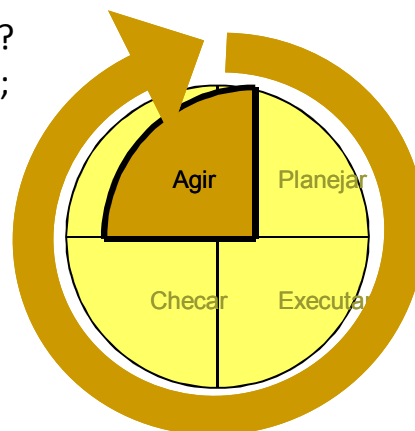
83



6.2 Modelos e Ferramentas

a) PDCA

- Houve desvios do padrão?
- Tomar ações para corrigir;
- Investigar as causas;
- Prevenir os procedimentos futuros;
- Melhorar o sistema;
- Realizar adequações e atualizações.;
- Reinventar! INOVAR!



84



6.2 Modelos e Ferramentas

b) 5W2H foco em indicadores:

What
When
Where
Who
Why
How
How much

85



c) SWOT:

ANÁLISE SWOT

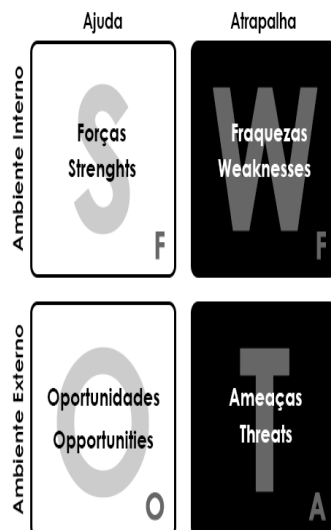
Na conquista do objectivo



86



c) SWOT:



Ambiente interno:

Pontos fortes: características da organização, materiais ou não, que podem ser aproveitadas para otimizar seu desempenho.

Pontos fracos: características da organização que devem ser reduzidas ou eliminadas para evitar influência negativa sobre seu desempenho.

Ambiente externo:

Oportunidades: aspectos externos, que, se aproveitados pela organização, podem influenciá-la positivamente.

Ameaças: situações externas, que, se não equacionadas ou evitadas pela organização, podem afetá-la negativamente.

87



6.2 Modelos e Ferramentas:

d) PMI:



88



© 2010, Márcio d'Ávila

	Iniciação	Planejamento	Execução	Controle	Encerramento
Escopo		Coletar requisitos. Definir escopo. Criar EAP		Verificar e controlar escopo	
Tempo		Definir atividades. Estimar sua sequência, duração e recursos. Criar cronograma		Controlar cronograma	
Custos		Estimar custos. Definir orçamento		Controlar custos	
Qualidade		Planejar qualidade	Realizar garantia da qualidade	Controlar qualidade	
Recursos Humanos		Planejar RH	Mobilizar, desenvolver e gerenciar equipe		
Aquisições		Planejar aquisições	Conduzir aquisições	Administrar aquisições	Encerrar aquisições
Comunicações	Identificar partes interessadas	Planejar comunicações	Distribuir informações. Gerenciar expectativas das partes interessadas	Reportar desempenho	
Riscos		Identificar riscos. Planejar sua gestão e resposta. Analisar qualitativa e quantitativamente.		Monitorar e controlar riscos	
Integração	Desenvolver TAP	Desenvolver plano de gerenciamento do projeto	Orientar e gerenciar a execução	Monitorar e controlar trabalho e mudanças	Encerrar projeto ou fase

7. Monitoramento e avaliação:

7. Monitoramento e avaliação:



91



7. Monitoramento e avaliação:

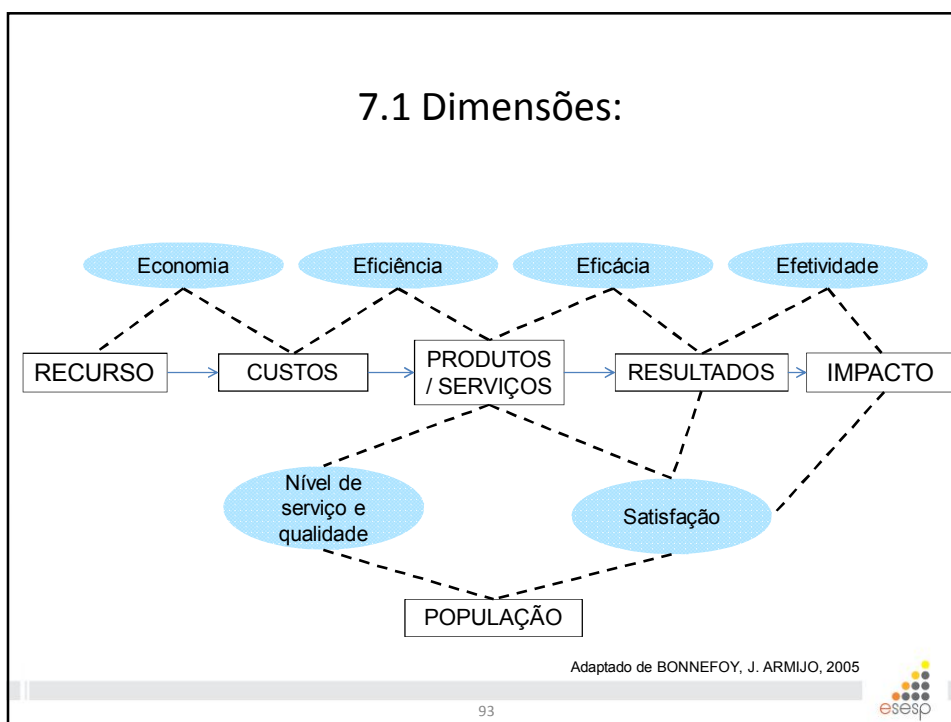
Monitoramento: acompanhamento geralmente por indicadores.

Avaliação: emitir ou inferir juízo de valor geralmente com base em indicadores.

92



7.1 Dimensões:



Economia: capacidade da instituição de gerar e mobilizar adequadamente os recursos financeiros para atingir os objetivos (relacionado com recursos e custos/despesas).

- Aumento do custo por erros em contratos;
- Receita média por serviços prestados;
- Economia gerada por licitação antecipada;
- Custos unitário e total;
- Custos por modalidade de licitação .

Eficiência: relação entre a produção de um bem ou serviço e os recursos usados para realizá-lo (relacionado com recursos e produtos/serviços).

- Produtividade:
 - produtividade por funcionário;
 - ociosidade de equipamentos;
 - número de pedidos atendidos por funcionário;
 - número de vitórias feitas por funcionário.
- Tempos médios por cada etapa do processo;
- Tempo médio para aquisição e reposição;
- Tempo médio de permanência sem um produto.

95



Eficácia: grau de cumprimento dos objetivos da instituição; está relacionada aos resultados (relacionado com produtos/serviços e resultados).

- Cobertura do serviço ou atividade;
- Percentual de problemas resolvidos;
- Percentual de metas cumpridas;
- Percentual de produtos entregues.

96



Efetividade: efeitos da ação em mudança do problema originário e impacto na qualidade de vida (relacionado com resultados, impactos e percepção).

- Diminuição do analfabetismo;
- Redução de crimes;
- Melhoria da renda média da população.

97



Nível de serviço, qualidade e satisfação: capacidade da ação; responder de forma correta às necessidades dos usuários, influenciando a percepção dos mesmos (relaciona a percepção do cidadão ao impacto da ação).

- Nível de qualidade no atendimento;
- Índice de satisfação cidadão;
- Percepção de segurança.

98



7.2 Atributos para elaboração de indicadores

Denominação	Expressão do enunciado do indicador	Percentual de domicílios com serviço de esgotamento sanitário (%)
Definição	Descrição do indicador	Expressa a proporção de domicílios com serviço de rede coletora de esgotamento sanitário
Cálculo	Fórmula utilizada para obter o indicador	$\text{Nº de domicílios com serviço de esgotamento} / \text{Total de domicílios} \times 100$
Fonte de dados	Fontes primárias ou secundárias utilizadas	IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD.
Base geográfica	Nível de agregação geográfica	Estadual
Periodicidade	Frequência de apuração do indicador	Anual
Unidade de medida	Padrão da apresentação da mensuração	Porcentagem
Índice de referência	Último valor apurado	76% em 2010
Índices esperados	Meta esperada	90% em 2014

99



7.2 Atributos para elaboração de indicadores

- Descrição;
- Hierarquia*** (intermediário ou finalístico);
- Relação com programas***;
- Meta atrelada***;
- Polaridade***;
- Fonte;
- Periodicidade;
- Base comparação.



100



Denominação	
Definição	
Cálculo	
Fonte de dados	
Hierarquia	
Base geográfica	
Periodicidade	
Unidade de medida	
Índice de referência	
Polaridade	
Relação com programa	
Índices esperados (meta)	

101



7.3 Propriedades de indicadores:



102



1. Indicador (informação) SMART:

Specific, Measurable, Attainable, Realistic, Timely.

2. Relevância: devem ser relevantes e relacionados à demanda de monitoramento de prioridades definidas.**3. Validade:** corresponde ao grau de proximidade entre o conceito e a medida.

103

**4. Confiabilidade:** é uma propriedade relacionada à qualidade do levantamento dos dados usados no seu cômputo.**5. Grau de cobertura:** cobertura representativa territorial, populacional ou organizacional.**6. Sensibilidade (gestão):** capacidade de refletir mudanças relativas às ações previstas, que possibilitem avaliar rapidamente os efeitos de uma determinada intervenção.

Correlação / Nexo Causal

104



7. Inteligibilidade: diz respeito à transparência da metodologia de construção do indicador. Um bom indicador deve ser, tanto quanto possível, facilmente compreensível e “comunicável” aos demais.

8. Periodicidade e Factibilidade: a periodicidade com que o indicador pode ser atualizado e a factibilidade de sua obtenção são aspectos cruciais na construção e seleção de indicadores.

105



7.3 Propriedades de indicadores:

9. Desagregabilidade: Devem ser construídos indicadores que possam ser desagregados no tempo, no espaço ou em relação aos grupos sociais, demográficos ou funcionais específicos.

10. Comparabilidade: o ideal é que as cifras, em diferentes pontos temporais, sejam compatíveis do ponto de vista conceitual, e tenham confiabilidade similar.

106



Na prática:

- Nem sempre o indicador de maior validade é o mais confiável;
- Nem sempre o mais confiável é o mais inteligível;
- Nem sempre o mais claro é o mais sensível;
- Nem sempre o indicador que tenha todas estas qualidades é passível de ser obtido na escala espacial e periodicidade necessárias.

Portanto: o uso de indicadores requer amplo conhecimento do assunto e muito bom senso .

107



7.4 Tipos de indicadores:

➤ Intermediários/implementação:

- ❖ Possibilitam um melhor acompanhamento da execução de um programa, projeto ou ação.

➤ Finalísticos:

- ❖ Resultado: permitem que se observe os alcances diretos do projeto.
- ❖ Impacto: avalia a efetividade do programa, projeto ou ação e os efeitos produzidos em seu público-alvo.

108



➤ **Intermediários:**

- ❖ Insumo (pessoal, material, finanças, manutenção).
- ❖ Processo (atendimentos CIODES, boletins de ocorrência, inscrições nos cursos da ESESP).
- ❖ Produto/serviço (unidades operacionais, viaturas, computadores, cursos realizados na ESESP, escolas).

➤ **Finalísticos:**

- ❖ Resultado (redução de índices, X servidores certificados).
- ❖ Impacto (sensação de segurança, melhoria da percepção do cidadão em relação aos serviços prestado).

109



7.4 Tipos de avaliação:

➤ **Quanto à temporalidade:**

- ❖ **Avaliação ex-ante**: realizada antes do início de implementação de um programa.
- ❖ **Avaliação ex-post**: realizada após consolidação ou na fase final de um programa. Normalmente mede resultados e impactos. As avaliações de impacto são geralmente mais caras que as avaliações ex-ante, por exigirem levantamento de dados primários sobre o público-alvo, caso o programa não disponha de um sistema de monitoramento desenvolvido.

110



➤ **Quanto ao objeto:**

- ❖ **Avaliação de processo:** refere-se a uma avaliação para identificação dos aspectos da implementação (insumos, processos e produtos) que podem gerar ganhos ou perdas no atendimento às metas do programa em relação ao seu público-alvo.
- ❖ **Avaliação de resultados:** refere-se à avaliação do nível de transformação da situação a qual o programa se propõe a modificar. Expressa o grau em que os objetivos do programa foram alcançados. Verifica se o programa está cumprindo os resultados que foram propostos.

111



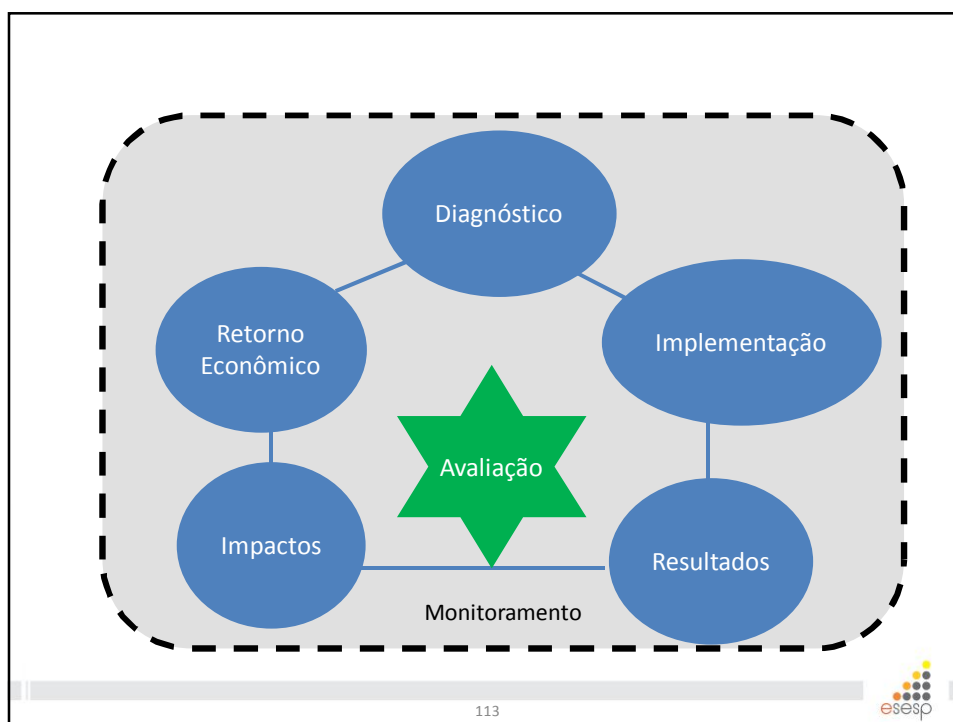
➤ **Quanto ao objeto:**

- ❖ **Avaliação de impacto:** trata-se de um tipo de avaliação de resultados que busca conhecer os efeitos produzidos pelo programa em algum(uns) aspecto(s) da realidade afetada pela sua existência. Geralmente está relacionada a resultados de médio e longo prazos, definidos como “impactos”, ou seja, consequências dos resultados imediatos, e visa à identificação, à compreensão e à explicação das mudanças nas variáveis e nos fatores relacionados à efetividade do programa.

Ex.: elevação da qualidade de vida no meio rural, melhoria do abastecimento dos centros urbanos, aumento da poupança devido à redução das importações etc.

112



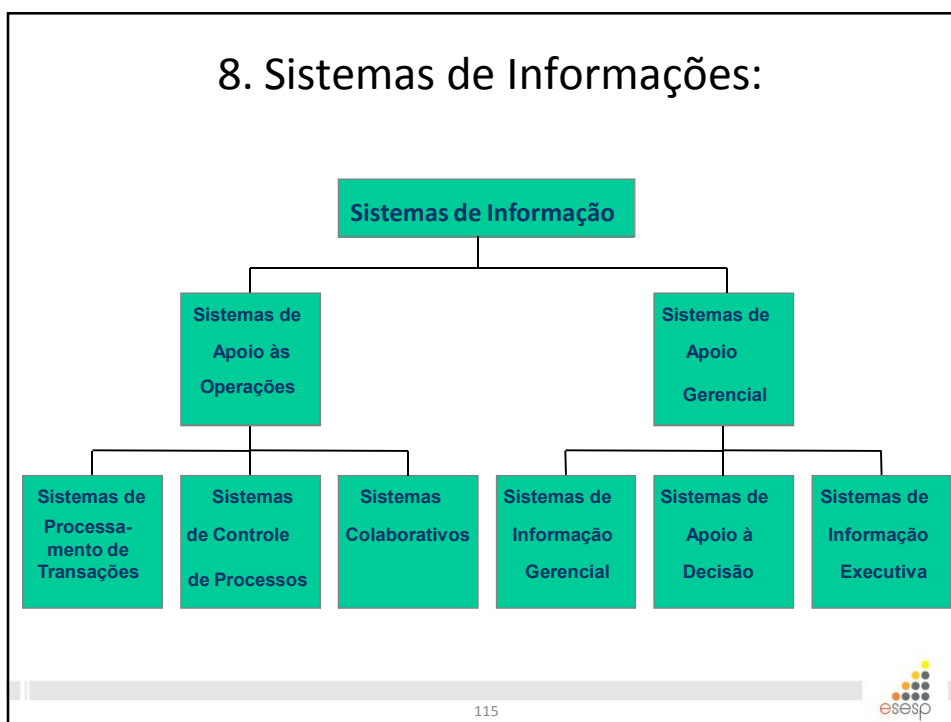


8. Sistemas de Informações:

114

esesp

8. Sistemas de Informações:



8.1 MIS - Sistemas de Informação Gerencial:

- **Relatórios programados:** são produzidos periodicamente ou de forma programada (diário, semanal, mensal, etc).
- **Relatório indicador de pontos críticos:** resume as atividades críticas do dia anterior e fica disponível no começo de cada dia. Está ligado aos fatores críticos de sucesso da área funcional.
- **Relatórios sob solicitação:** desenvolvidos para dar certas informações a pedido de um administrador.
- **Relatórios de exceção:** produzidos automaticamente quando uma situação é incomum ou requer alguma atitude da administração. Os “pontos de corte” para a definição das exceções devem ser cuidadosamente determinados.

8.1 MIS - Sistemas de Informação Gerencial:





Sistemas de Gestão do Governo do Estado: SIARHES; SIGEFES; SIGA (almoxarifado; contratos; compras e licitações; patrimônio).

117




118



Atualizado 22/08/2012	Período 02/01/2006 a 31/12/2014	Estruturação 
Atualizado 12/09/2012	Período 14/04/2008 a 31/12/2014	Estruturação 
Atualizado 07/08/2012	Período 01/01/2008 a 31/12/2014	Estruturação 
Atualizado 19/04/2012	Período 01/04/2012 a -	Estruturação 

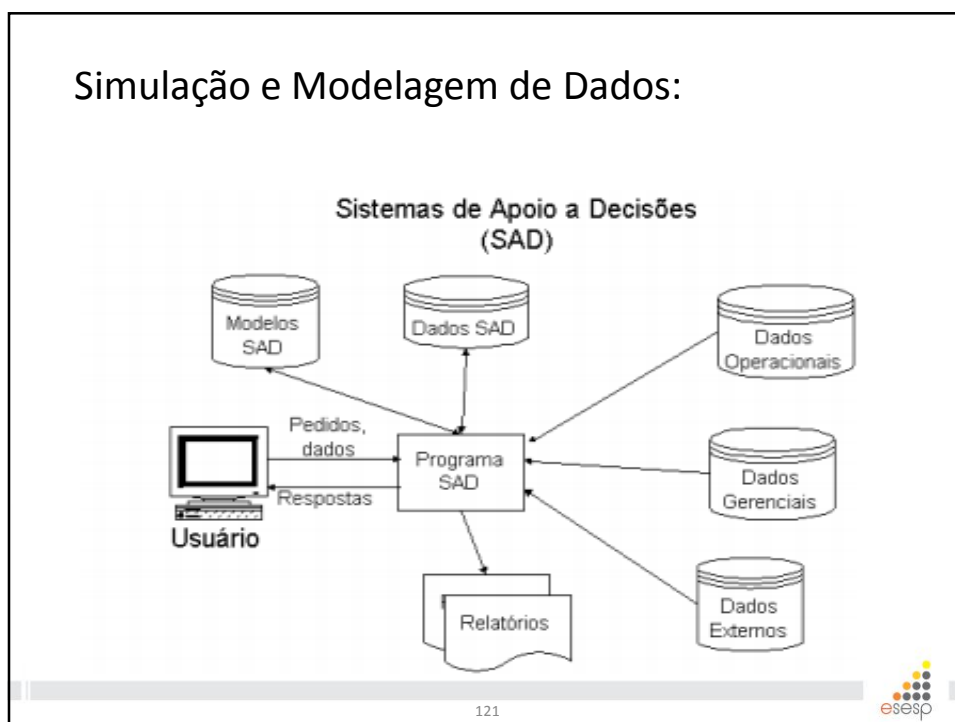
119



8.2 SAD - Sistemas de Apoio a Decisão:

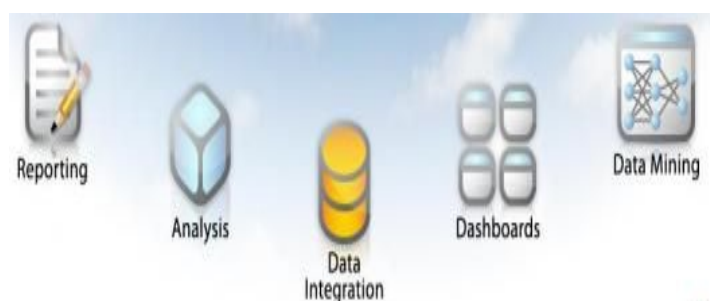
•Sistemas de apoio à decisão é uma classe de Sistemas de Informação ou Sistemas baseados em Conhecimento. Refere-se simplesmente a um modelo genérico de tomada de decisão que analisa um grande número de variáveis para que seja possível o posicionamento a uma determinada questão.

Simulação e Modelagem de Dados:



8.2 SAD - Sistemas de Apoio a Decisão:

• Alguns autores, como Turban (2004) denominam esse sistema de Sistema de Apoio à Decisão (SAD) e outros como Laudon (2001) de Sistema de Suporte à Decisão (SSD). Importante é saber que esses softwares trabalham com sistemas interativos que, seguindo premissas, oferecem informações e modelos para a solução de questões de cunho tático e estratégico.



8.3 SIE - Sistemas de Informação Execução:

- Possibilita crítica em quadros de rápida visualização para a alta gerência.



123



- Possibilita crítica em quadros de rápida visualização para a alta gerência.



124



8. Sistemas de Informações:

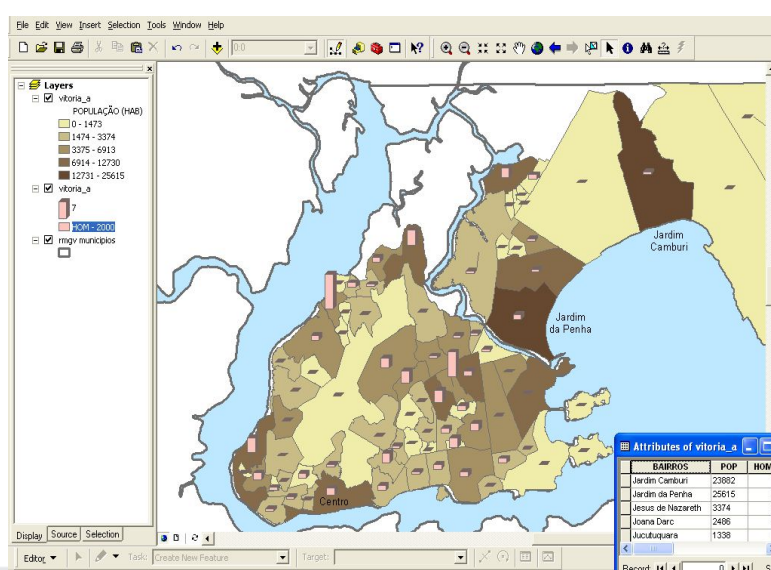
8.4 SIG - Sistemas de Informação Geográfica:

- Sistema de hardware, software, informação espacial, procedimentos computacionais e recursos humanos que permite e facilita a análise, gestão ou representação do espaço e dos fenômenos que nele ocorrem.

125



8.4 SIG - Sistemas de Informação Geográfica:



126



8.4 SIG - Sistemas de Informação Geográfica:



127



9. Alguns indicadores:

128



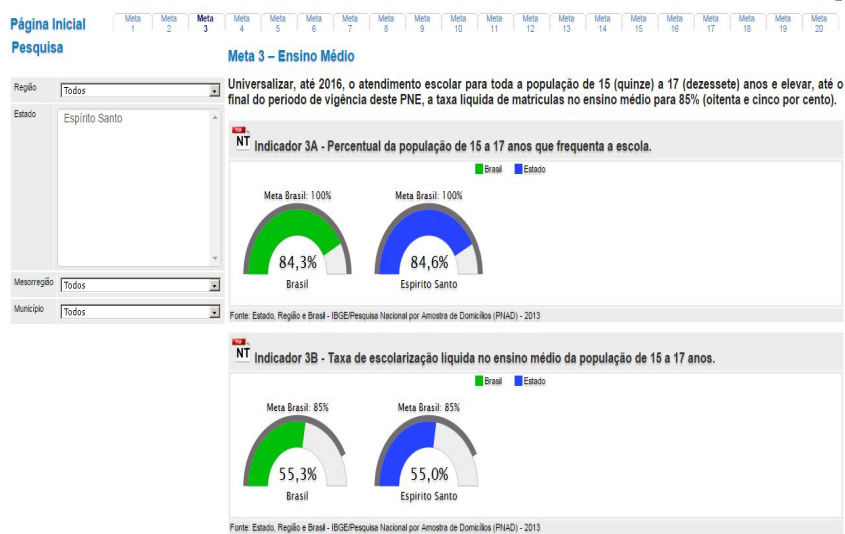
9. Alguns indicadores:

The screenshot shows the website pne.mec.gov.br/construindo-as-metas. The page has a header with navigation links: **BRASIL**, **Acesso à Informação**, **Participe**, **Serviços**, **Legislação**, and **Canais**. A banner on the right says "Planejando a Próxima Década Construindo as Metas". The main content area is titled "Construindo as Metas" and includes a search bar. A sidebar on the left lists various links: "Conhecendo o PNE", "Alinhando os Planos de Educação", "Construindo as Metas", "Idéb Escola", "Indicadores Demográficos e Educacionais", "Consulta Transferências Constitucionais", "Relatórios de Informações Sociais", "Situação de estados e municípios em relação à meta nacional" (highlighted), "CONAE 2014", "O Plano Municipal de Educação - Caderno de Orientações", "Trabalhando Juntos", "Publicações", and "Perguntas Frequentes". The main text explains that the goal is to concretize national goals in the territory of the municipality, ensuring that everyone has access to education. It also mentions that this section provides methodological references for the elaboration of municipal education plans, with emphasis on the construction of a consistent situational analysis, the necessary mobilization for social participation, and the importance of alignment with the state plan and the PNE.

129

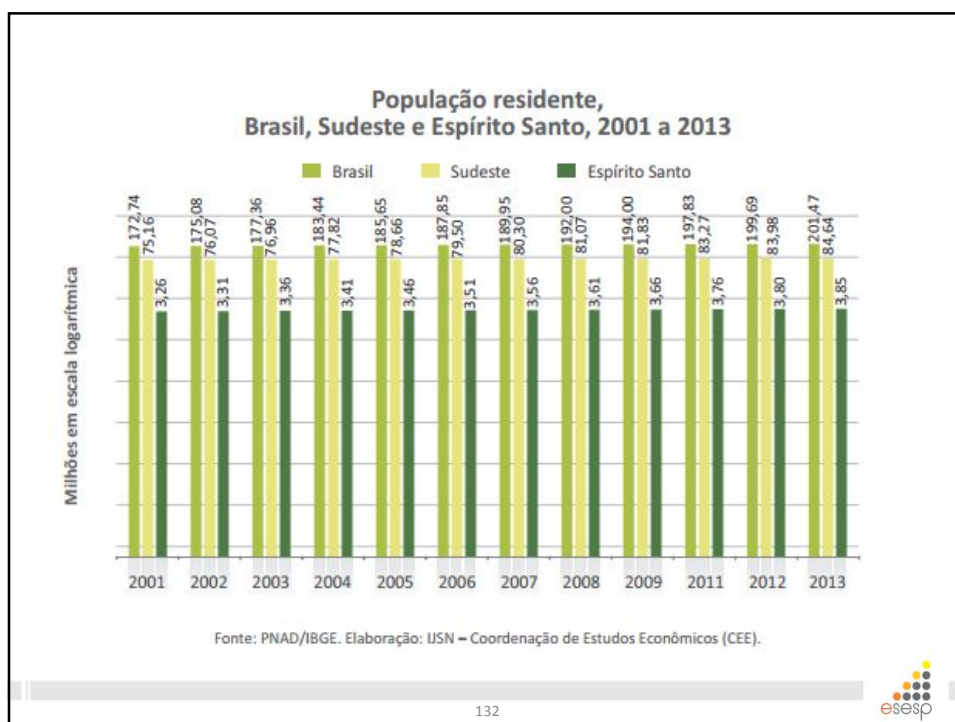


Situação de estados e municípios em relação à meta nacional

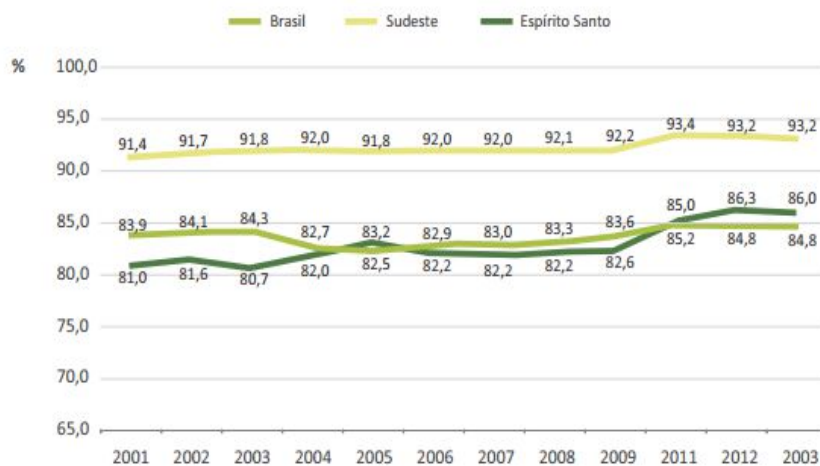


130





Taxa de urbanização, Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013

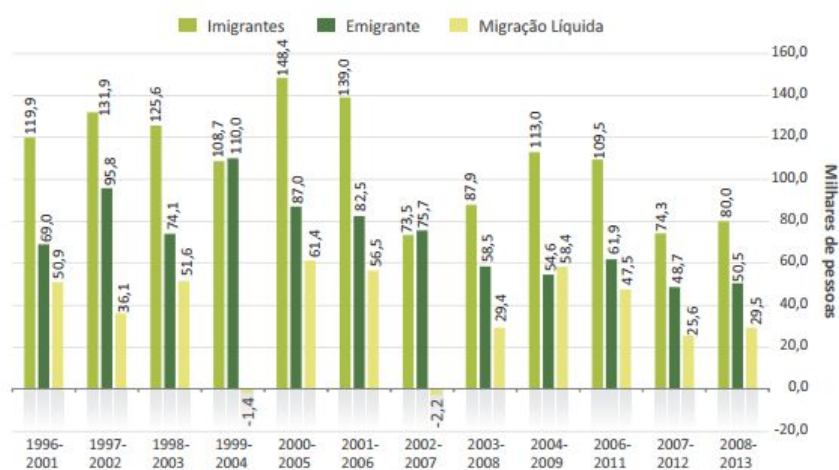


Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Econômicos (CEE).

133



Fluxos migratórios, Espírito Santo, 2001 a 2013

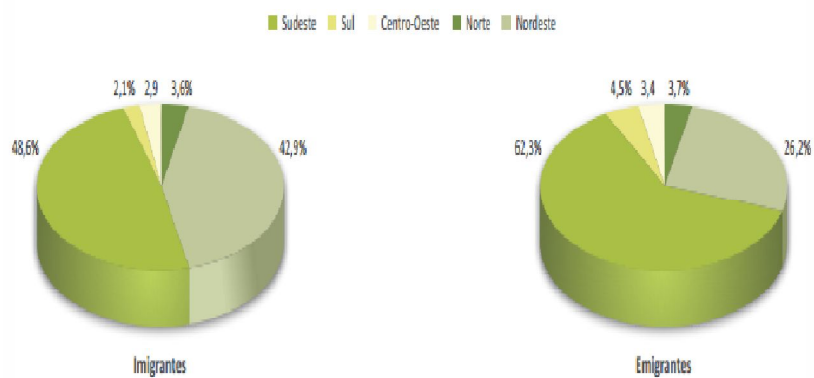


Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Econômicos (CEE).

134



Composição dos fluxos migratórios por região, Espírito Santo, 2008 a 2013

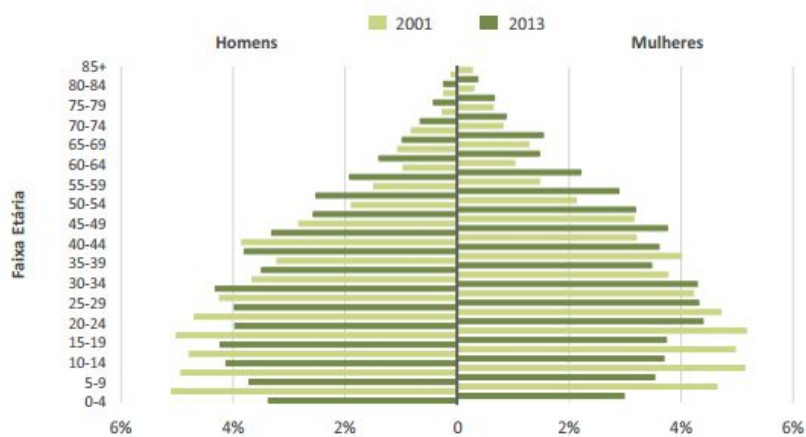


Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN - Coordenação de Estudos Econômicos (CEE).

135



Estrutura etária, Espírito Santo, 2001 e 2013

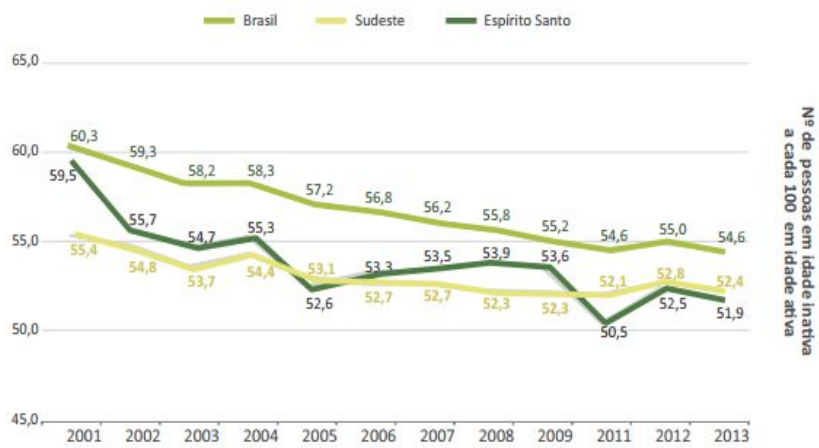


Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN - Coordenação de Estudos Econômicos (CEE).

136

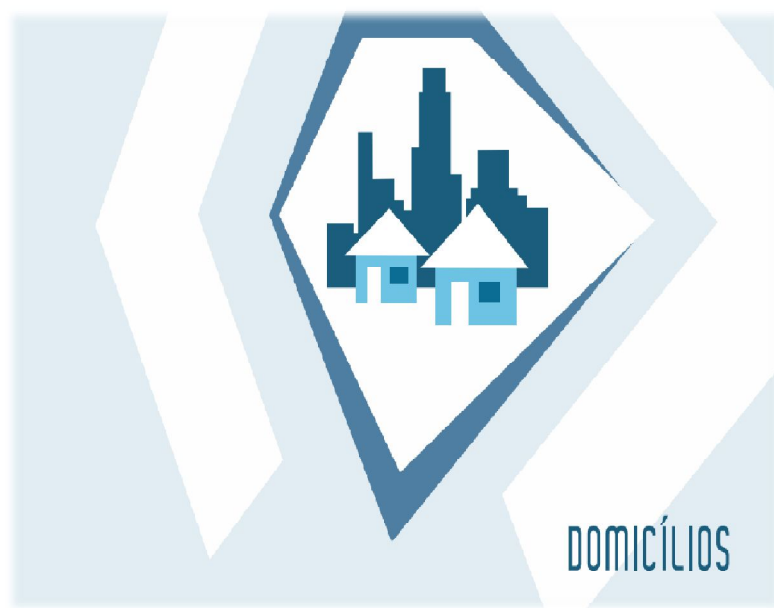


Razão de dependência, Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013



Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Econômicos (CEE).
Nota: O grupo etário da população idosa foi determinada com base no Estatuto do Idoso.

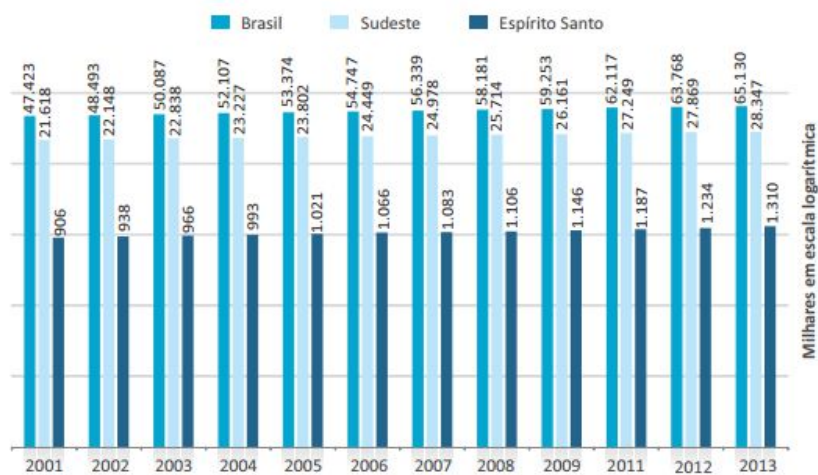
137



138



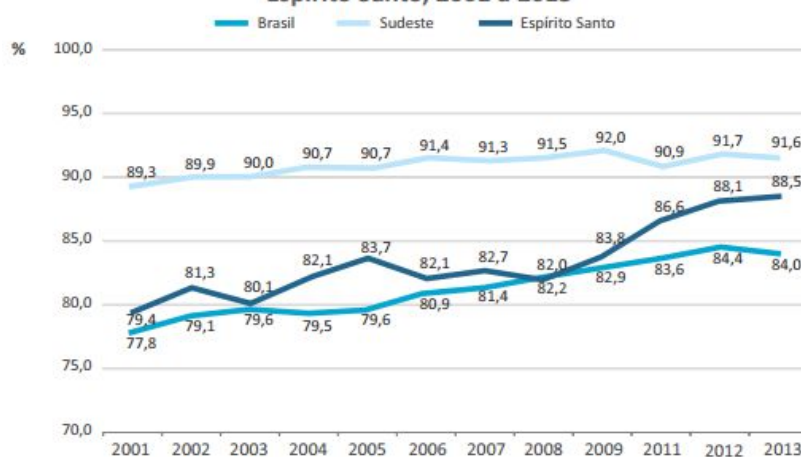
Total de domicílios particulares permanentes, no Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013



139



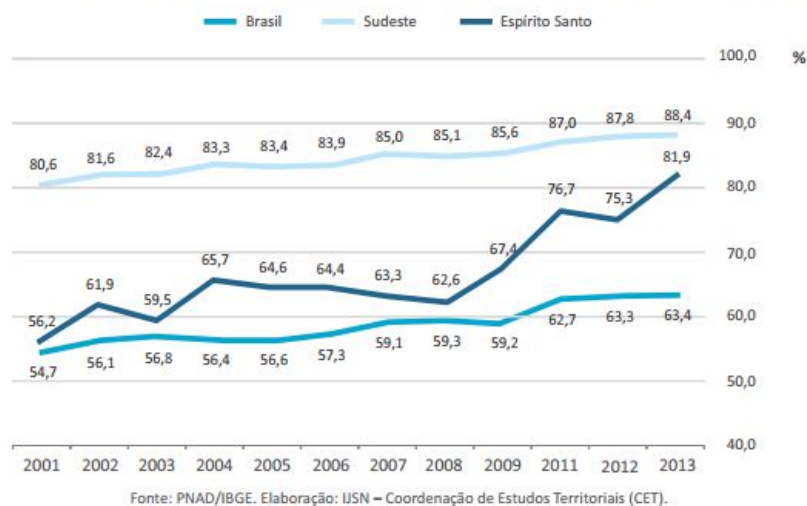
Percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água por meio da rede geral de distribuição, no Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013



140



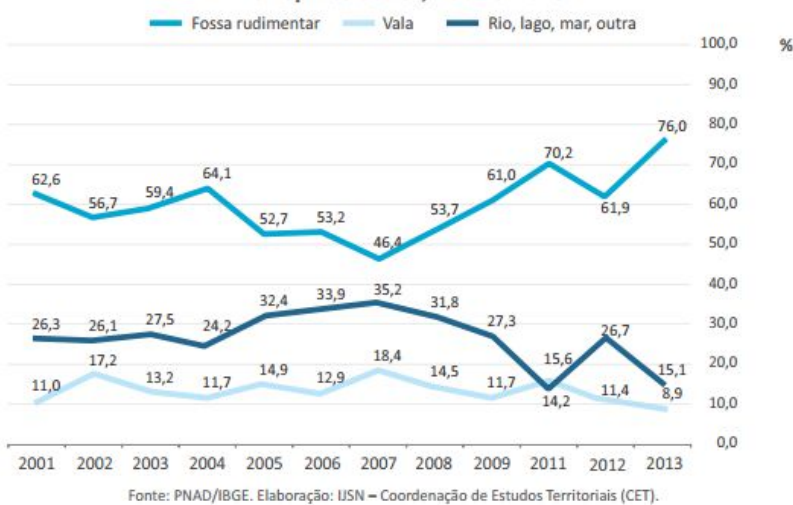
Percentual de domicílios particulares permanentes com acesso à rede coletora de esgoto, no Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013



141



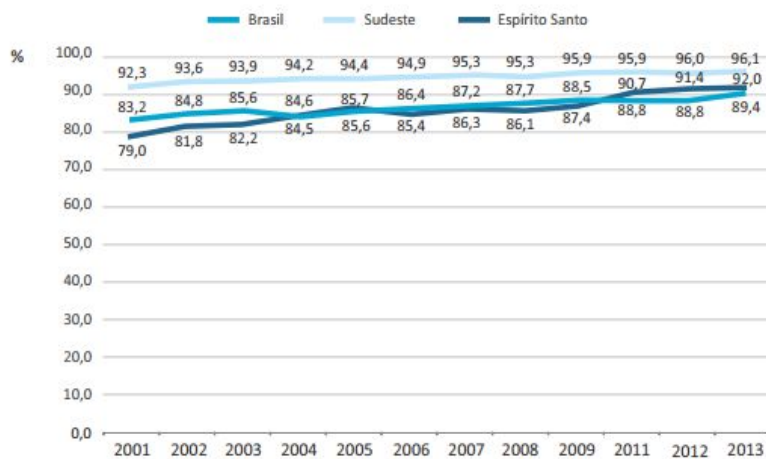
Percentual de domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário inadequado, por tipo de inadequação, no Espírito Santo, 2001 a 2013



142



Percentual de domicílios particulares permanentes com coleta de lixo, no Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013

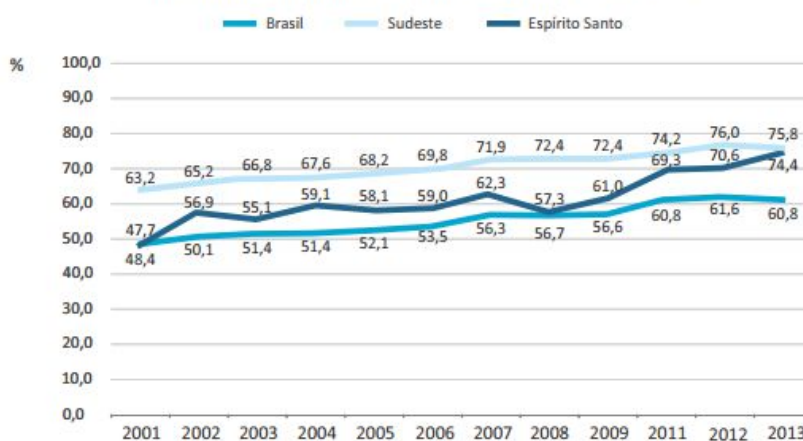


Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Territoriais (CET).

143



Percentual de domicílios particulares permanentes adequados, no Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013



Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Territoriais (CET).

144





Determinação das classes econômicas segundo a renda domiciliar per capita, Espírito Santo, 2013

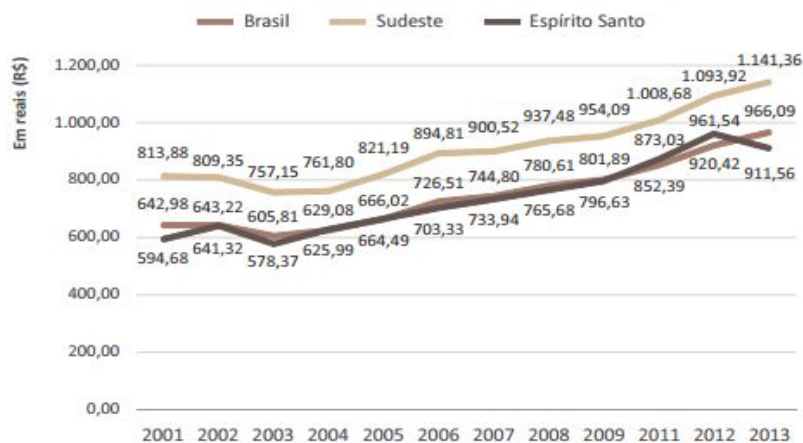
Classes Econômicas	Renda Domiciliar <i>per capita</i> (R\$ setembro de 2013) - Área Urbana	Renda Domiciliar <i>per capita</i> (R\$ setembro de 2013) - Área Rural
AB	mais de R\$ 1.607,39	mais de R\$ 1.462,61
C	de R\$ 372,85 a R\$ 1.607,39	de R\$ 339,27 a R\$ 1.462,61
D	de R\$ 197,84 a R\$ 372,85	de R\$ 168,84 a R\$ 339,27
E*	menos de R\$ 197,84	menos de R\$ 168,84

* Nota: A classe econômica E de acordo com o critério de renda domiciliar per capita equivale a pobreza. Para os extremamente pobres, os valores são a metade dos considerados para a classe E.

146

esesp

Renda média domiciliar per capita real (R\$), Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013

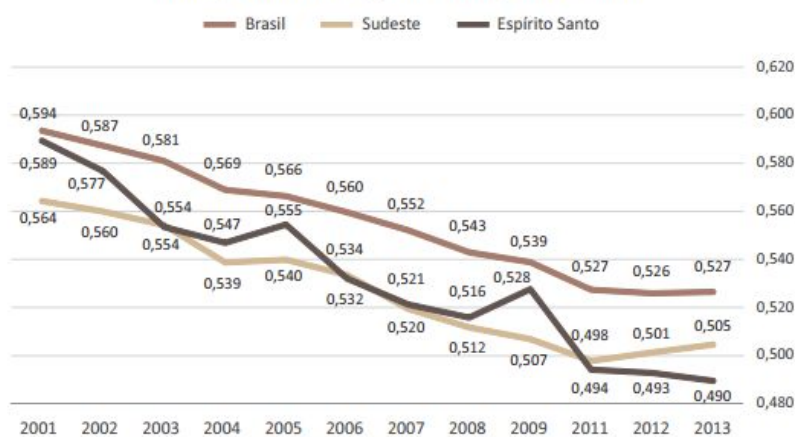


Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Sociais (CES).

147



Coeficiente de Gini, Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013

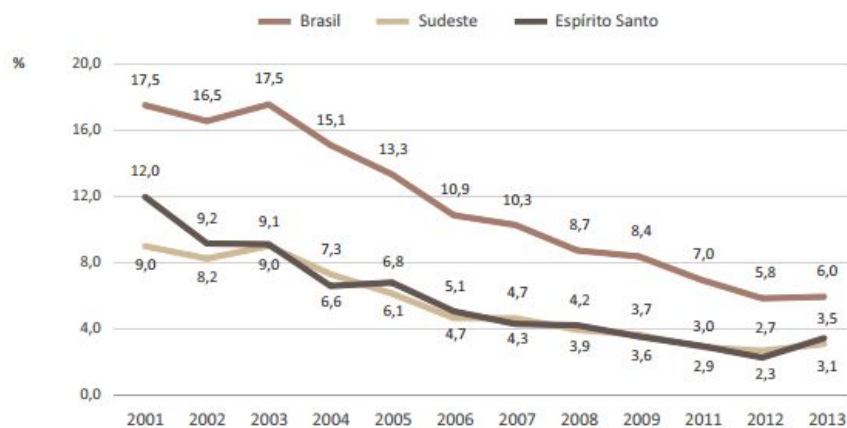


Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Sociais (CES).

148



**Porcentagem de pessoas extremamente pobres,
Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013**

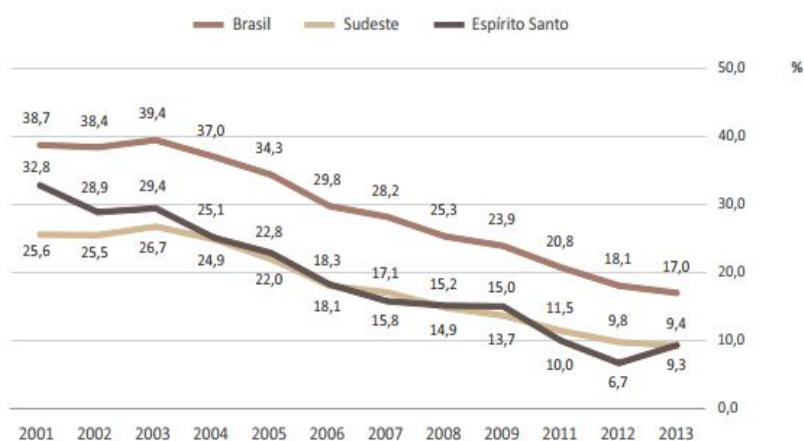


Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Sociais (CES).

149



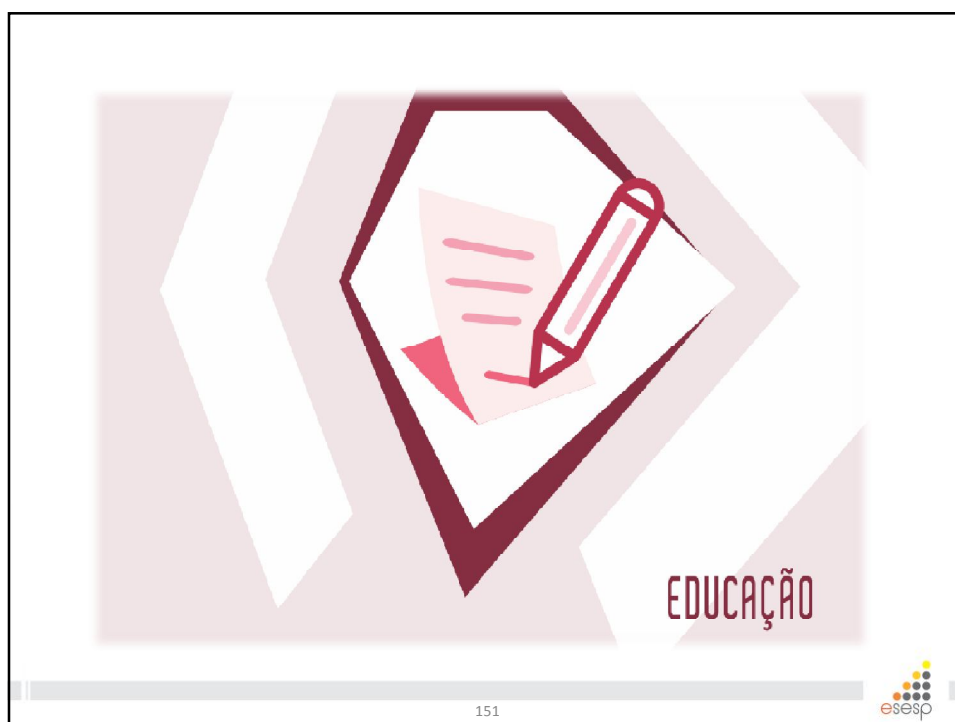
**Porcentagem de pessoas pobres,
Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013**



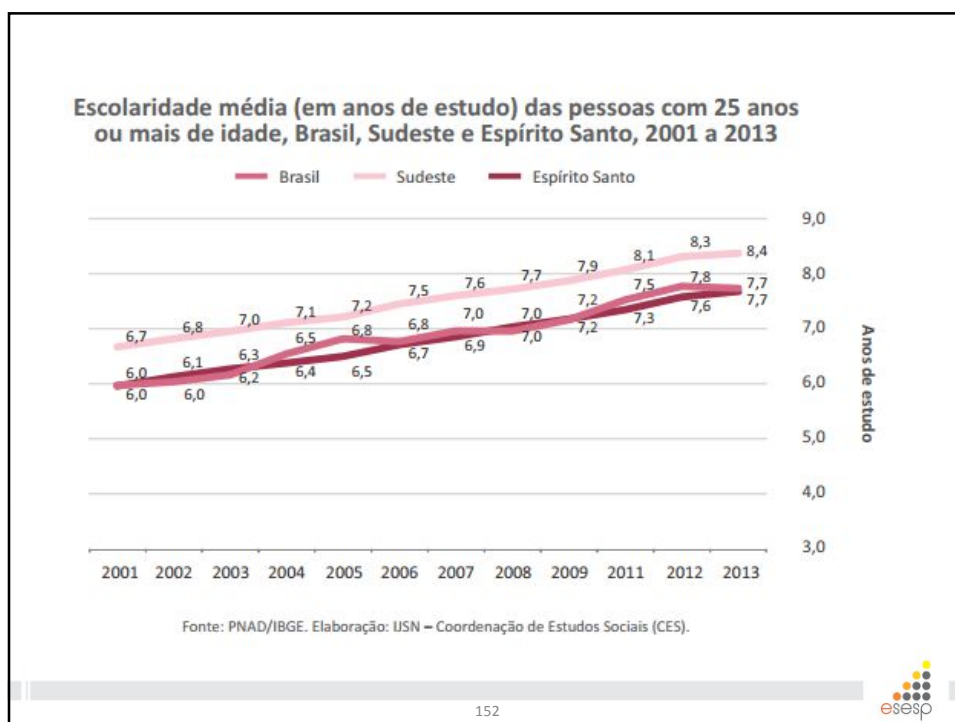
Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Sociais (CES).

150



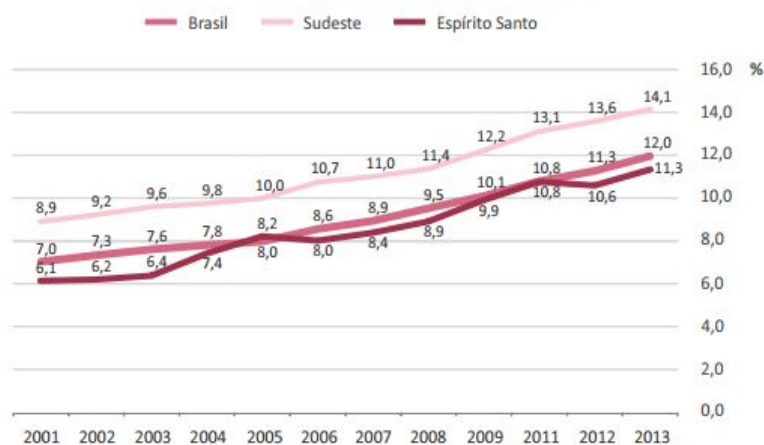


151



152

Proporção de pessoas com 25 anos ou mais e pelo menos 15 anos de estudo, Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013

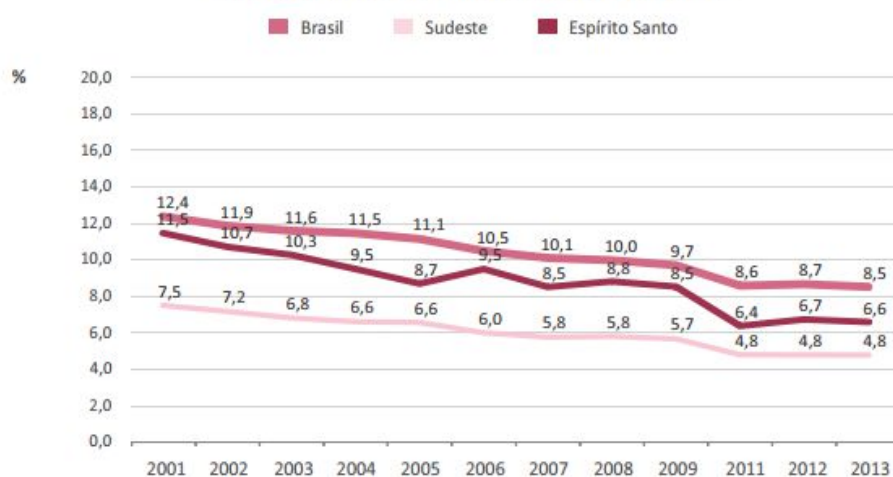


Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Sociais (CES).

153



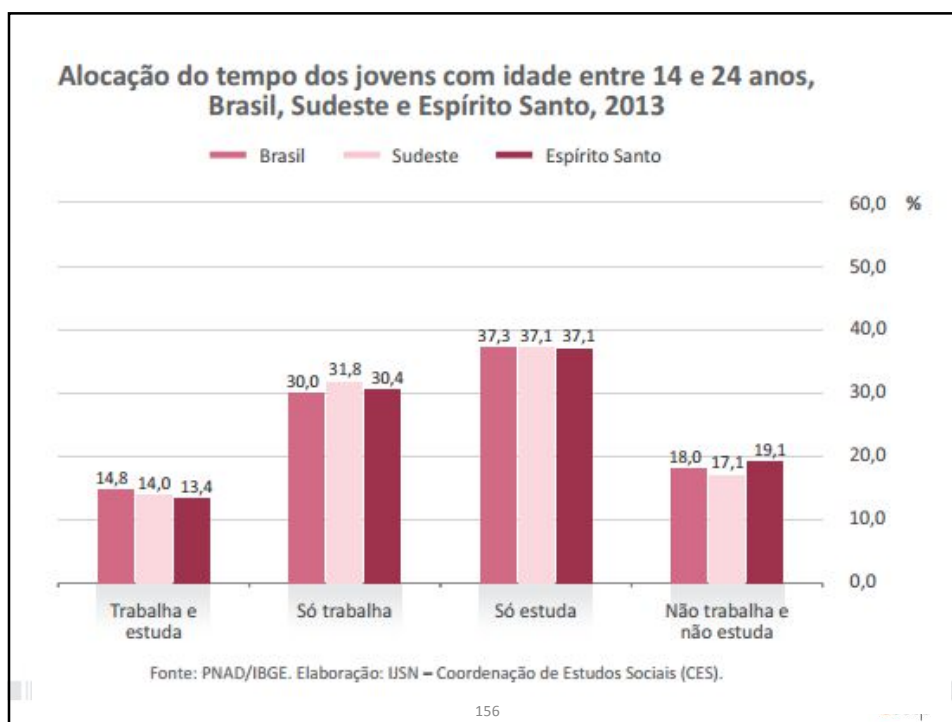
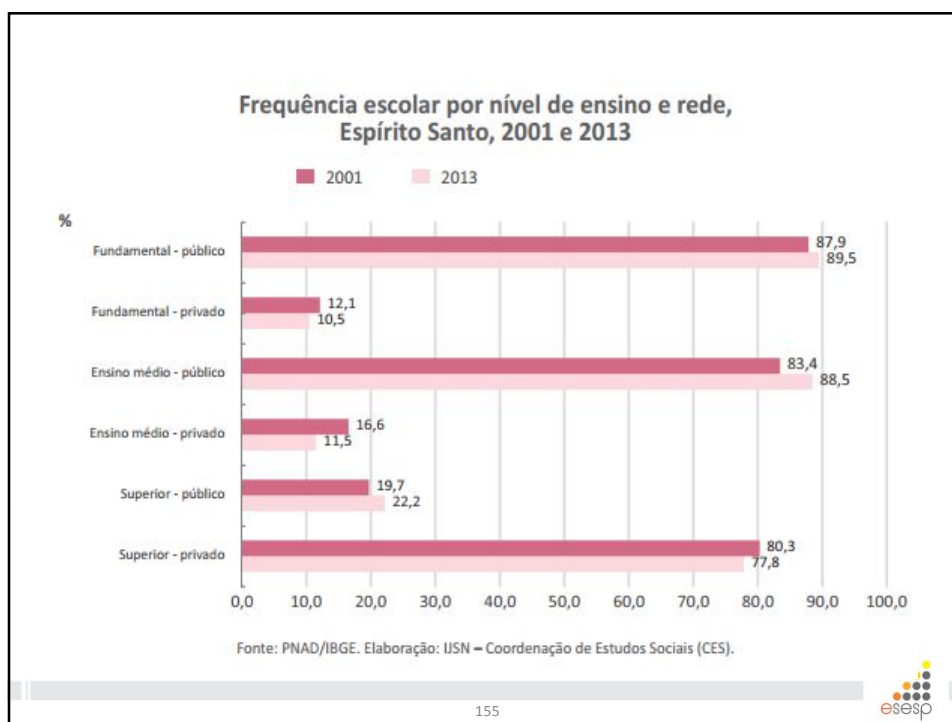
Taxa de analfabetismo (pessoas com 15 anos ou mais de idade), Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013



Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Sociais (CES).

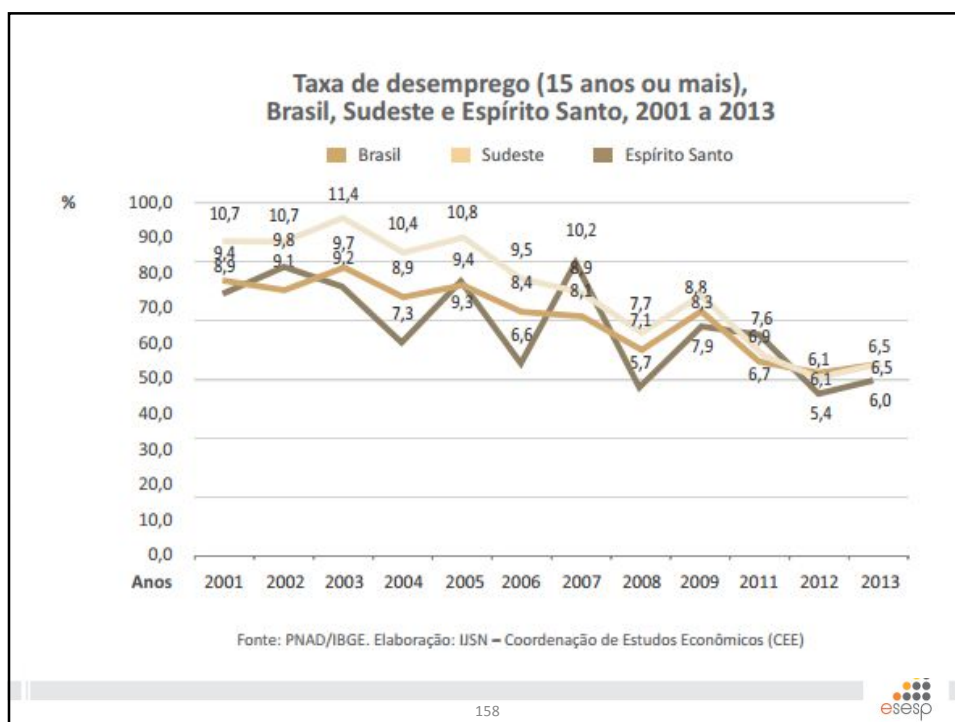
154





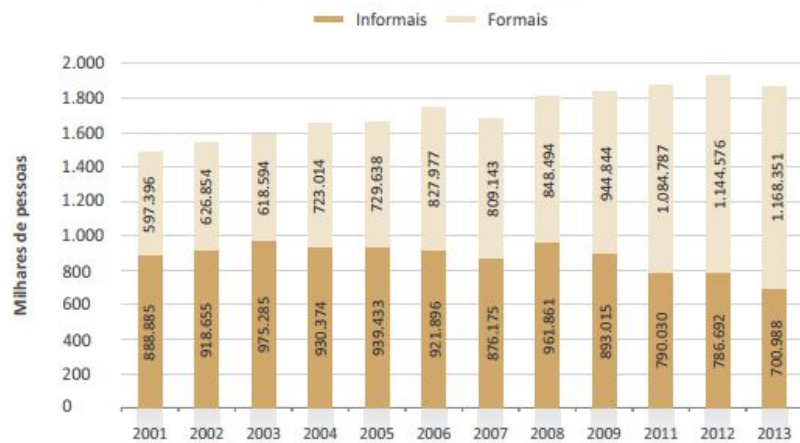


157



158

Número de pessoas ocupadas por setor formal e informal (15 anos ou mais), Espírito Santo, 2001 a 2013



Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Econômicos (CEE)

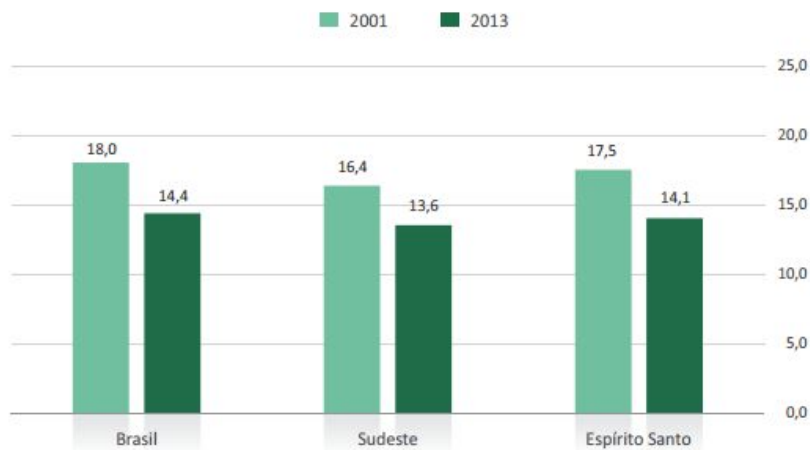
159



160



Taxa bruta de natalidade (por 1.000 habitantes), Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 e 2013



Fonte: SINASC/DATASUS. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Sociais (CES).

161



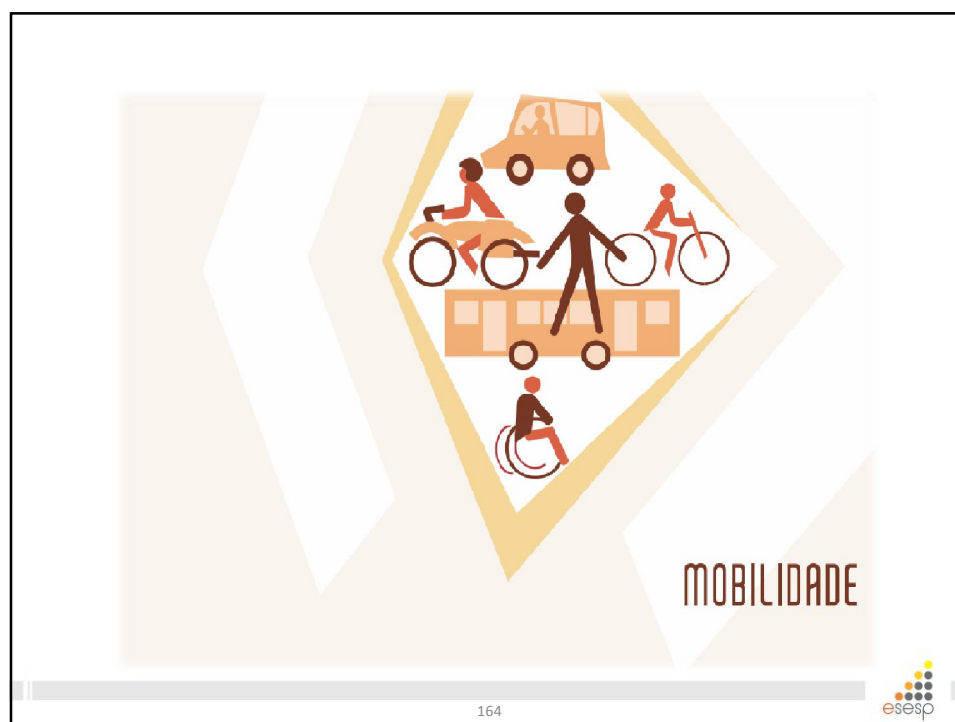
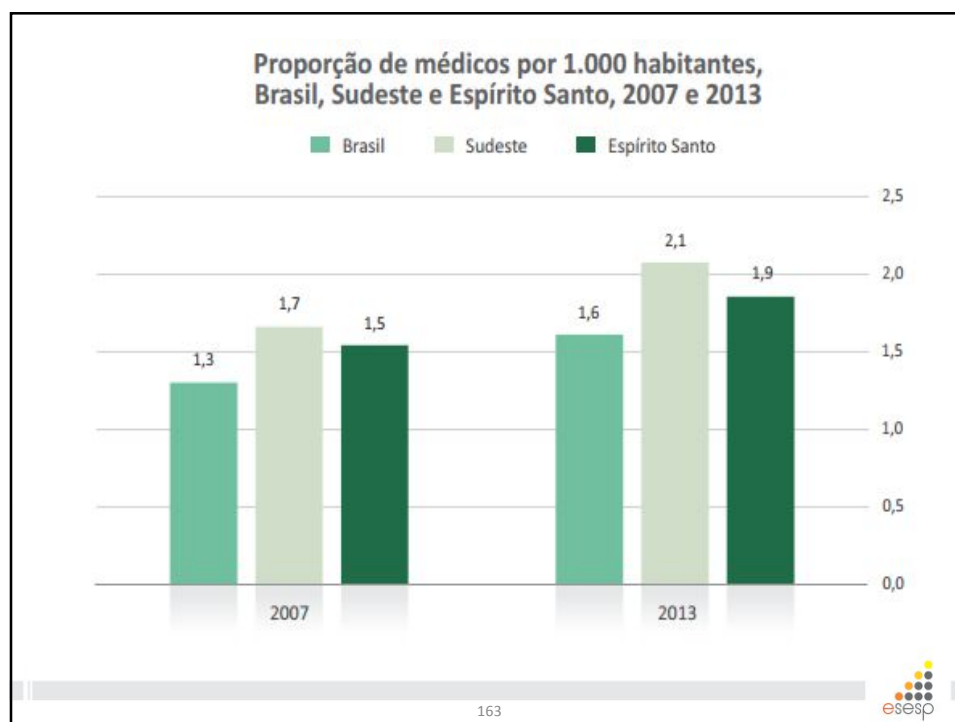
Taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos) de crianças menores de 1 ano, Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2001 a 2013



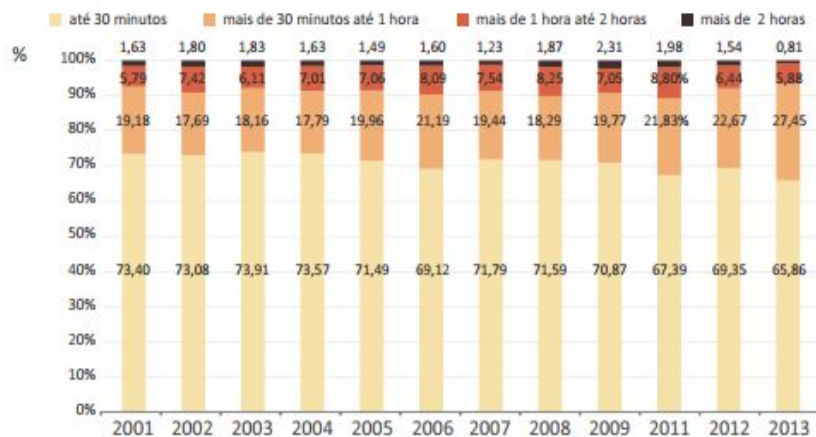
Fonte: SIM/DATASUS. Elaboração: IJSN – Coordenação de Estudos Sociais (CES).

162





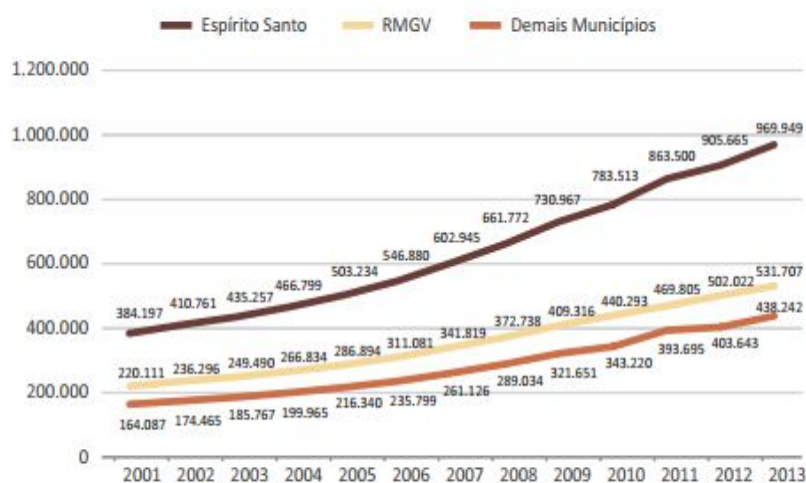
Tempo de deslocamento ao trabalho da população ocupada no Espírito Santo, 2001 a 2013



165



Frota de Automóveis, no Espírito Santo, 2001 a 2013



166





OBRIGADO(A)!

167



SOLUÇÕES EDUCACIONAIS



Presenciais



A Distância



Customizadas

Lato e Stricto
Sensu

 **FaceEsesp**
esesp.es.gov.br

