



IETS

Protocolo de análise de dados

**IDH E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA**

PIAUÍ

2018

## SUMÁRIO

<i>APRESENTAÇÃO</i> .....	5
<i>CONHECENDO O PROTOCOLO DE ANÁLISE DE DADOS SOCIOECONÔMICOS</i> .....	6
<i>SIGLAS E CONCEITOS</i> .....	7
<b>1. META DE EVOLUÇÃO DO IDH: PIAUÍ, 2002, 2014 E 2022</b> .....	<b>8</b>
<b>2. TAXA DE CRESCIMENTO NO IDH AJUSTADO PARA O PERÍODO DE 20 ANOS: PAÍSES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS, 1991 A 2014</b> .....	<b>9</b>
<b>3. RELAÇÃO ENTRE PROGRESSO NO IDH E IDH INICIAL: PIAUÍ, 2002 E 2014</b> .....	<b>11</b>
<b>4. EVOLUÇÃO DO IDH E PROPOSTA DE META PARA O PIAUÍ: BRASIL, PERNAMBUCO E PIAUÍ, 2002 A 2022</b> .....	<b>12</b>
<b>5. EVOLUÇÃO DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA: BRASIL E PIAUÍ, 2001 A 2022</b> .....	<b>11</b>
<b>6. EVOLUÇÃO DO GRAU DE DESIGUALDADE DE RENDA: BRASIL, NORDESTE, PIAUÍ E SANTA CATARINA, 2001 A 2014</b> .....	<b>12</b>
<b>7. TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA: PIAUÍ, 2001 E 2014</b> .....	<b>15</b>
<b>8. TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA: PIAUÍ, 2003 E 2014</b> .....	<b>17</b>
<b>9. TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA: PIAUÍ E BRASIL, 2001 E 2014</b> .....	<b>19</b>
<b>10. EVOLUÇÃO DA EXTREMA POBREZA: PIAUÍ, 2001 A 2014</b> .....	<b>20</b>
<b>11. TAXA DE REDUÇÃO DA EXTREMA POBREZA: BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, 2003 E 2011</b> .....	<b>23</b>
<b>12. TAXA DE REDUÇÃO DA EXTREMA POBREZA: BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, 2001 E 2014</b> .....	<b>24</b>
<b>13. PORCENTAGEM DA POPULAÇÃO POBRE: UNIDADES DA FEDERAÇÃO, 2014</b> .....	<b>26</b>
<b>14. EVOLUÇÃO DA EXTREMA POBREZA: PIAUÍ E TOCANTINS, 2003 A 2022</b> .....	<b>29</b>
<b>15. PROJEÇÃO DO GRAU DE POBREZA: UNIDADES DA FEDERAÇÃO, 2022</b> .....	<b>31</b>
<b>16. COMPOSIÇÃO DA TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA FAMILIAR PER CAPITA: PIAUÍ, 2001 E 2014</b> .....	<b>33</b>
<b>17. COMPOSIÇÃO DA TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA FAMILIAR PER CAPITA: PERNAMBUCO, 2001 E 2014</b> .....	<b>35</b>
<b>18. COMPOSIÇÃO DA TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA FAMILIAR PER CAPITA: ESPÍRITO SANTO, 2001 E 2014</b> .....	<b>37</b>

19. COMPOSIÇÃO DA TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA FAMILIAR PER CAPITA: SANTA CATARINA, 2001 E 2014 .....	38
20. REMUNERAÇÃO MÉDIA DO TRABALHO: UNIDADES DA FEDERAÇÃO, 2014 .....	41
21. TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL NA REMUNERAÇÃO DO TRABALHO: UNIDADES DA FEDERAÇÃO, 2004 E 2014.....	43
22. EVOLUÇÃO DA REMUNERAÇÃO MÉDIA DO TRABALHO: NORDESTE E PIAUÍ, 2004 A 2022.....	45
23. ESCOLARIDADE MÉDIA DOS OCUPADOS DE 25 ANOS OU MAIS: UNIDADES DE FEDERAÇÃO, 2014.....	47
24. GANHO DE ESCOLARIDADE POR ANO DA POPULAÇÃO OCUPADA DE 25 ANOS OU MAIS: BRASIL, 1992 A 2014 .....	49
25. EVOLUÇÃO DA ESCOLARIDADE MÉDIA DA POPULAÇÃO OCUPADA DE 25 ANOS OU MAIS: NORDESTE E PIAUÍ, 1992 A 2014....	51
ANEXO .....	53
REFERÊNCIAS.....	54

## APRESENTAÇÃO

O Governo do Estado do Piauí e o Insper – Instituto de Ensino e Pesquisa, desenvolveram em cooperação um estudo sobre a situação atual e a evolução recente do desenvolvimento humano no Piauí com base em evidências, partindo da análise de temas relevantes para a política social no estado, como uma das séries de ações integradas para o direcionamento e fortalecimento das políticas públicas.

Essa ação faz parte de um conjunto de projeções para o futuro que o Estado do Piauí tem feito, baseado em seu desenvolvimento nos últimos anos. Levando em consideração a análise de políticas públicas, utilizando parâmetros para a construção de metodologias para o seu pleno desenvolvimento e intensificando a formação de equipes que participarão desse processo.

Nesta cooperação, o Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade foi a instituição responsável pela elaboração e análise de dados do estudo, dando suporte técnico e operacional na produção das informações, bem como atuando na transferência de tecnologia e estatística para a equipe técnica do Estado, garantindo que os técnicos se apropriem do conhecimento produzido e atuem como multiplicadores de conhecimento.

As áreas principais para discussão e levantamento de informações abrangem eram desenvolvimento econômico, mercado de trabalho urbano, economia solidária e empreendedorismo; distribuição de renda, pobreza, desigualdade e transferências de renda; desenvolvimento rural e inclusão produtiva no campo; educação da população em idade escolar e da população adulta; condições de saúde, atenção básica, mortalidade e morbidade, e acesso a serviços públicos. Esses conteúdos foram agrupados para análise em 4 módulos: ***I. Desenvolvimento Humano, Pobreza e Distribuição de renda; II. Inclusão produtiva; III. Educação; e IV. Saúde.***

Neste documento, serão apresentados os principais indicadores produzidos neste estudo, como um guia para a produção de dados. Cada indicador possui uma proposta de apresentação gráfica, um texto auxiliar que demonstra ao leitor a análise da informação, a fonte original da base de dados (todas de acesso público e de instituições oficiais), a forma de cálculo do indicador e características da base de dados (como universo da informação, tratamentos, filtros e observações necessárias à produção da informação).

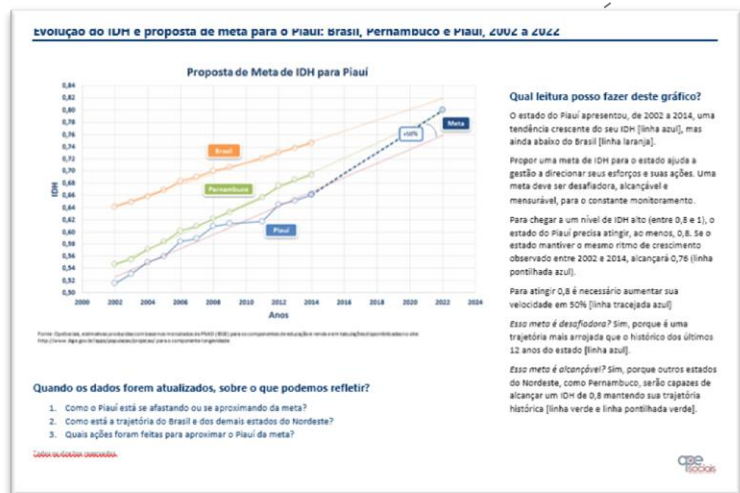
O tema desse documento é protocolo de análise de dados de ***IDH e Distribuição de Renda.***

# CONHECENDO O PROTOCOLO DE ANÁLISE DE DADOS SOCIOECONÔMICOS

## Como o protocolo foi criado?

Este Protocolo foi criado pelo Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS) com apoio do Insper para direcionar e instrumentalizar o desenvolvimento de habilidades analíticas de dados socioeconômicos dos gestores do Governo do Estado do Piauí. Ao longo do ano de 2016, os gestores participaram de um ciclo de palestras que discutiram a distribuição de renda, inclusão produtiva, saúde e educação do estado. Os indicadores apresentados foram documentados e apresentados em oficinas, transferindo a tecnologia da construção e análise da informação para o estado. As palestras, os protocolos e as oficinas permitem que, nos períodos futuros, os gestores e suas equipes técnicas tenham insumos necessários para manter a atualização constante dos dados.

Neste primeiro momento, discutiremos o tema Definindo metas para o progresso em IDH e combate à pobreza. Nosso objetivo é compreender: quais conceitos foram apresentados neste tema? Quais diferentes formas de comunicação e apresentação da informação foram utilizadas? Onde encontro os insumos para a construção destes indicadores?

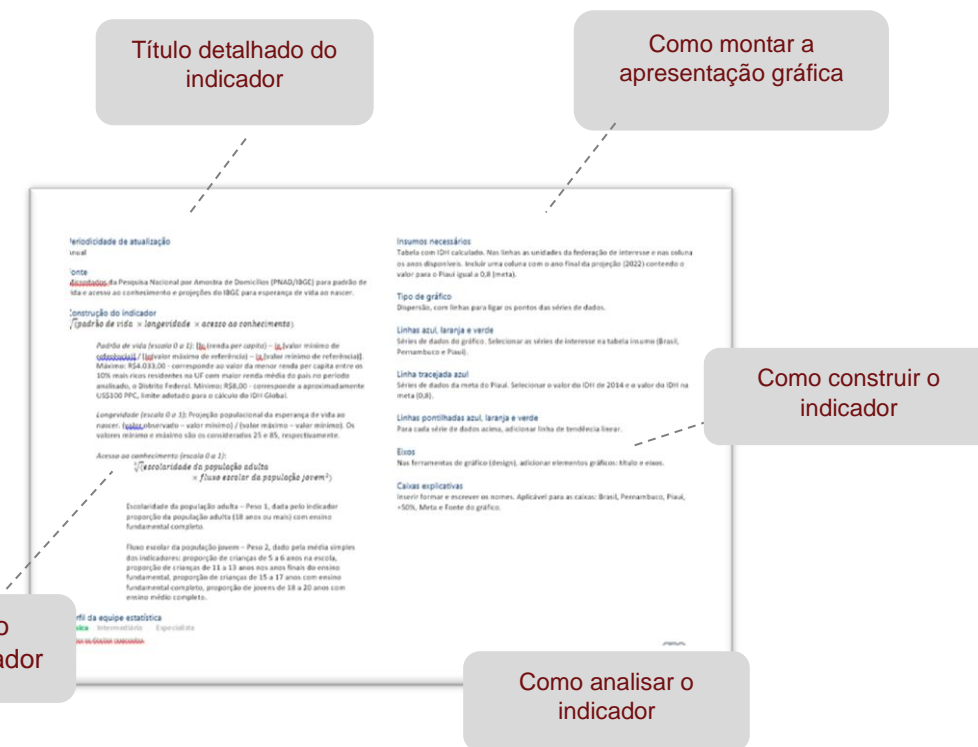


Título resumido do indicador

Apresentação gráfica do indicador

## Como está organizado este protocolo?

O protocolo conta com uma lista de fontes e referências para que a equipe técnica localize os dados que são usados para a construção dos indicadores. Além disso, temos um sumário de siglas e conceitos que auxiliam na compreensão das informações. Para cada indicador do tema, apresentaremos a seguir uma ficha analítica.



## SIGLAS E CONCEITOS

---

### Perfil da equipe estatística

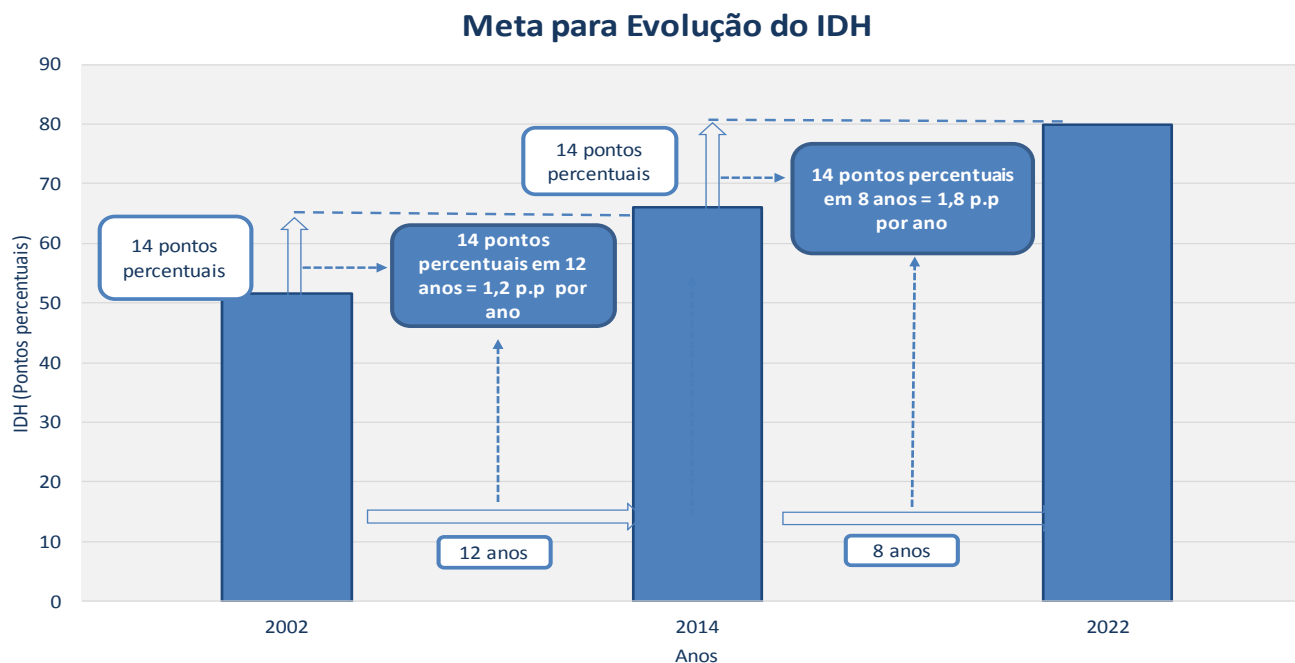
Escala de dificuldade do indicador. Uma equipe básica é aquela que possui técnicos com conhecimento em extração de dados, processamento de microdados e construção de algoritmos simples (*dummies*). Uma equipe intermediária é aquela que, além das atribuições básicas, possui conhecimento amplo em excel para cálculo de indicadores avançados, como rankings, frequências e projeções. Uma equipe especialista é aquela que, além das atribuições básica e intermediária, tem amplo conhecimento em cálculos como centis, decis, quintis, parada de Pen, simulações e decomposição de indicadores.

### Renda

Considera renda do trabalho, doações, transferências, pensão, aposentadoria, aluguel, rendimento de juros, aplicações ou outras fontes. A renda poder ser dividida em renda derivada do trabalho e renda não derivada do trabalho. A renda derivada do trabalho constitui na soma da renda recebida em todos os trabalhos. A renda não derivada do trabalho é a renda vinda de doações, transferências, pensão, aposentadoria, aluguel, rendimento de juros, aplicações ou outras fontes.



## 1. META DE EVOLUÇÃO DO IDH: PIAUÍ, 2002, 2014 E 2022



Fonte: OpeSociais, estimativas produzidas com base nos microdados da PNAD (IBGE) para os componentes de educação e renda e em tabulações disponibilizadas no site: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> para o componente longevidade.

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como o PiauÍ está em relação meta?
2. Qual esforço necessário para chegar a meta?
3. Quais ações foram feitas para aproximar o PiauÍ da meta?

### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do PiauÍ apresentou, no período de 2002 a 2014, uma tendência crescente do seu IDH de 14 pontos percentuais em 12 anos, e um esforço anual de 1,2 pontos percentuais.

Propor uma meta de IDH para o estado ajuda a gestão a direcionar seus esforços e suas ações. Uma meta deve ser desafiadora, alcançável e mensurável, para o constante monitoramento.

Para chegar a um nível de IDH alto (entre 0,8 e 1), o estado do PiauÍ precisa atingir, ao menos, 0,8. Para atingir 0,8 é necessário aumentar sua velocidade em de 1,2 pontos percentuais ao ano para 1,8 pontos percentuais ao ano.

*Essa meta é desafiadora?* Sim, porque é uma trajetória mais arrojada que o histórico dos últimos 12 anos do estado.

*Essa meta é alcançável?* Sim, porque outros estados do Nordeste, serão capazes de alcançar um IDH de 0,8 mantendo sua trajetória histórica.

*Essa meta é mensurável?* Sim, porque com os dados das pesquisas do IBGE podemos atualizar anualmente esse indicador [fonte do gráfico].

## Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

### Fonte

Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) para padrão de vida e acesso ao conhecimento e projeções do IBGE para esperança de vida ao nascer.

### Construção do indicador

$\sqrt[3]{(\text{padrão de vida} \times \text{longevidade} \times \text{acesso ao conhecimento})}$

*Padrão de vida (escala 0 a 1):*  $[\ln(\text{renda per capita}) - \ln(\text{valor mínimo de referência})] / [\ln(\text{valor máximo de referência}) - \ln(\text{valor mínimo de referência})]$ . Máximo: R\$4.033,00 - corresponde ao valor da menor renda per capita entre os 10% mais ricos residentes na UF com maior renda média do país no período analisado, o Distrito Federal. Mínimo: R\$8,00 - corresponde a aproximadamente US\$100 PPC, limite adotado para o cálculo do IDH Global.

*Longevidade (escala 0 a 1):* Projeção populacional da esperança de vida ao nascer.  $(\text{valor observado} - \text{valor mínimo}) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})$ . Os valores mínimo e máximo são os considerados 25 e 85, respectivamente.

*Acesso ao conhecimento (escala 0 a 1):*  
 $\sqrt[3]{(\text{escolaridade da população adulta} \times \text{fluxo escolar da população jovem}^2)}$

Escolaridade da população adulta – Peso 1, dada pelo indicador proporção da população adulta (18 anos ou mais) com ensino fundamental completo.

Fluxo escolar da população jovem – Peso 2, dado pela média simples dos indicadores: proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola, proporção de crianças de 11 a 13 anos nos anos finais do ensino fundamental, proporção de crianças de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo, proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo.

Perfil da equipe estatística

## Construção do gráfico

### Insumos necessários

Tabela com IDH calculado. Nas linhas as unidades da federação de interesse e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna com o ano final da projeção (2022) contendo o valor para o Piauí igual a 0,8 (meta).

### Tipo de gráfico

Colunas agrupadas.

### Colunas azul

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Piauí).

### Eixos

Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

### Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas.

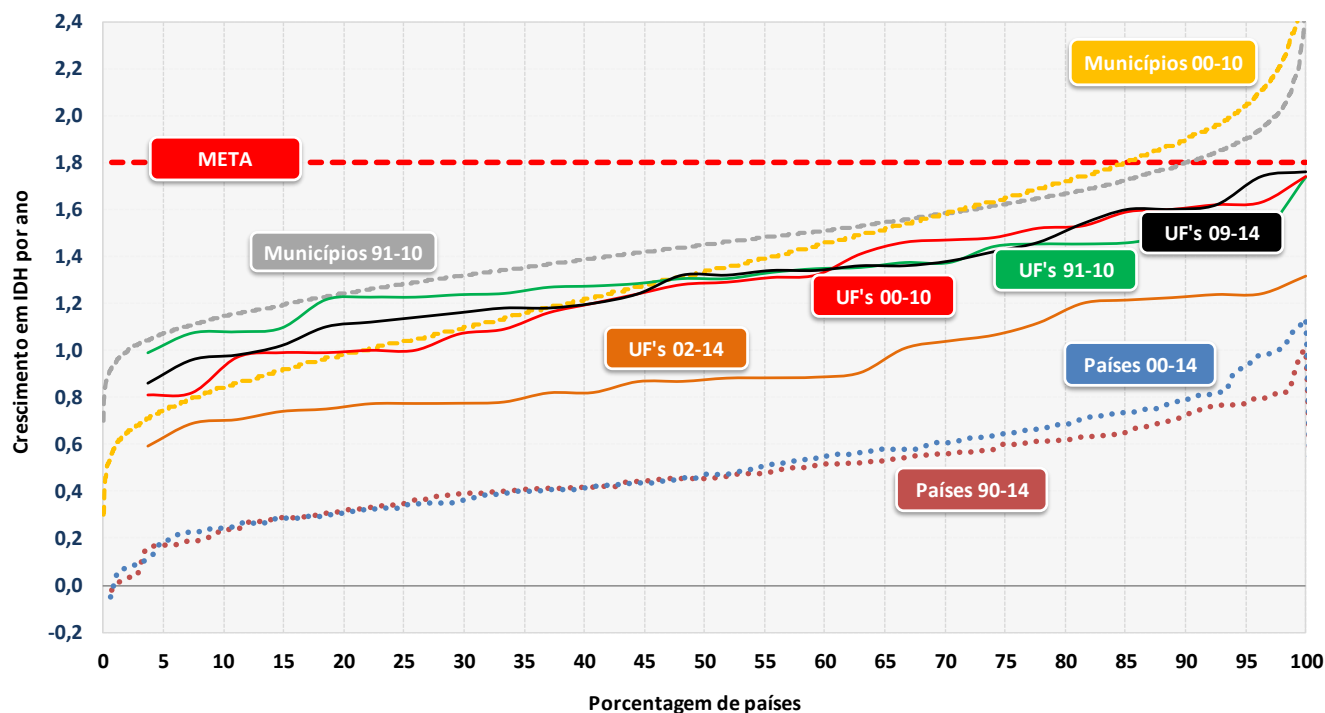
### Setas

Inserir forma seta.

Básica Intermediária Especialista

## 2. TAXA DE CRESCIMENTO NO IDH AJUSTADO PARA O PERÍODO DE 20 ANOS: PAÍSES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS, 1991 A 2014

### Experiências de países, UFs e Municípios brasileiros com relação ao crescimento no IDH, ajustado para o período de 20 anos



Fonte: OpeSociais, e estimativas produzidas com base nos microdados do UNDP (United Nations Development Programme) disponibilizadas no site: <http://hdr.undp.org/en/data>

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como os países, estados e municípios estão em relação a meta?
2. Qual esforço necessário para chegar a meta?
3. Quais ações foram feitas para se aproximar da meta?

#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

Para chegar a um nível de IDH alto (entre 0,8 e 1), o estado do Piauí precisa atingir, ao menos, 0,8. Para atingir 0,8 é necessário aumentar sua velocidade em de 1,2 pontos percentuais ao ano para 1,8 pontos percentuais ao ano [linha tracejada vermelha].

Ao analisar as experiências dos países, de modo geral observa-se que nenhum país conseguiu caminhar a uma velocidade perto da meta (1,8 pontos percentuais ao ano).

Em relação as Unidade da Federação, mesmo considerando os melhores períodos de análise, nenhuma conseguiu atingir o nível de 1,8 p.p. ao ano.

Os municípios, apresentam um melhor desempenho frente aos países e UF's, mas apenas 15% (evolução de 2000 e 2010) conseguem caminhar na velocidade da meta.

## Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

### Fonte

Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) para padrão de vida e acesso ao conhecimento e projeções do IBGE para esperança de vida ao nascer.

### Construção do indicador

$\sqrt[3]{(\text{padrão de vida} \times \text{longevidade} \times \text{acesso ao conhecimento})}$

*Padrão de vida (escala 0 a 1):*  $[\ln(\text{renda per capita}) - \ln(\text{valor mínimo de referência})] / [\ln(\text{valor máximo de referência}) - \ln(\text{valor mínimo de referência})]$ . Máximo: R\$4.033,00 - corresponde ao valor da menor renda per capita entre os 10% mais ricos residentes na UF com maior renda média do país no período analisado, o Distrito Federal. Mínimo: R\$8,00 - corresponde a aproximadamente US\$100 PPC, limite adotado para o cálculo do IDH Global.

*Longevidade (escala 0 a 1):* Projeção populacional da esperança de vida ao nascer.  $(\text{valor observado} - \text{valor mínimo}) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})$ . Os valores mínimo e máximo são os considerados 25 e 85, respectivamente.

*Acesso ao conhecimento (escala 0 a 1):*  
 $\sqrt[3]{(\text{escolaridade da população adulta} \times \text{fluxo escolar da população jovem}^2)}$

Escolaridade da população adulta – Peso 1, dada pelo indicador proporção da população adulta (18 anos ou mais) com ensino fundamental completo.

Fluxo escolar da população jovem – Peso 2, dado pela média simples dos indicadores: proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola, proporção de crianças de 11 a 13 anos nos anos finais do ensino fundamental, proporção

de crianças de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo, proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo.

## Construção do gráfico

### Insumos necessários

Tabela com IDH calculado. Nas linhas as unidades territoriais de interesse e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna e calcular a taxa de crescimento de interesse.

$$Tx.cresc = (\text{IDH ano final} - \text{IDH ano inicial}) / (\text{ano final} - \text{ano inicial})$$

Tabela auxiliar do gráfico. Construir Ranking da taxa de crescimento para países, estados e UF's. Incluir colunas de meta (constante igual a 2) dos Eixos X e Y:  
Eixo X: Distribuição percentual acumulada para cada tipo de unidade territorial.  
Eixo Y: Taxa de crescimento do IDH ranqueado.

### Tipo de gráfico

Dispersão com linhas suaves.

### Linhas

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo.

### Linha tracejada vermelha

Séries de dados da meta. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo.

### Eixos

Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

### Caixas explicativas

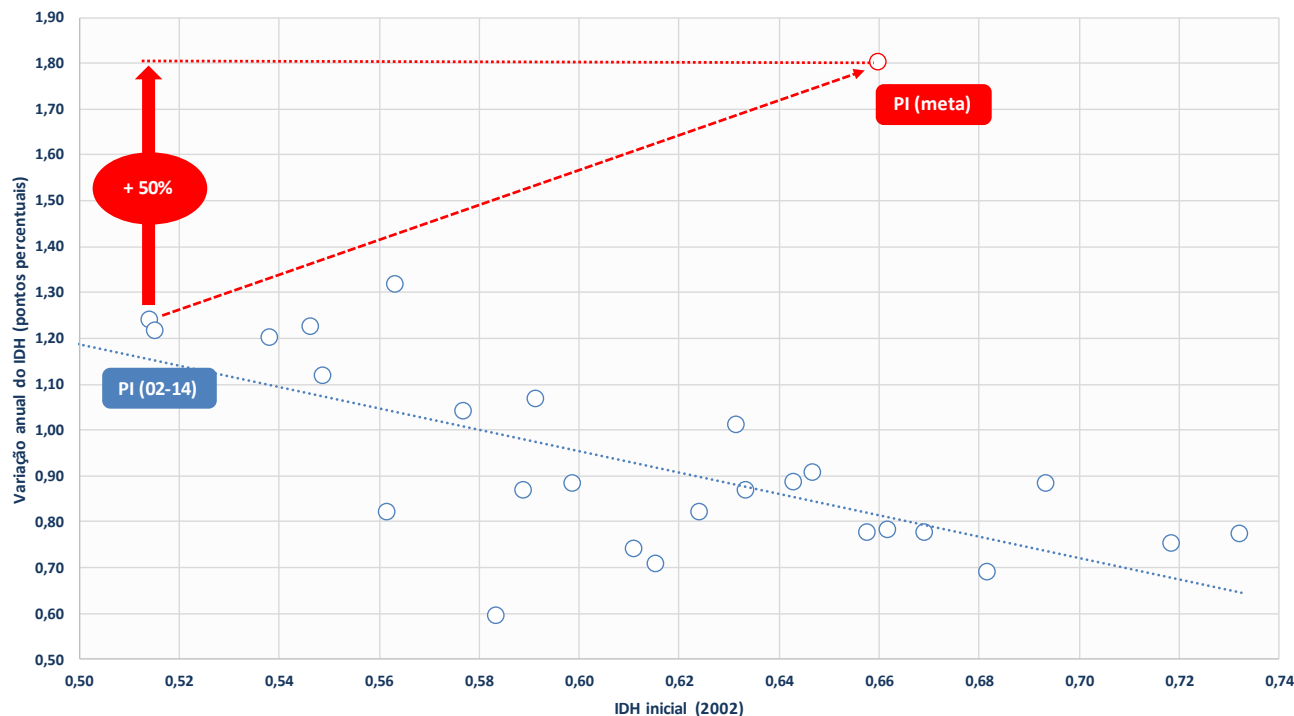
Inserir formas e escrever os nomes.

Perfil da equipe estatística

Básica Intermediária Especialista

### 3. RELAÇÃO ENTRE PROGRESSO NO IDH E IDH INICIAL: PIAUÍ, 2002 E 2014

#### Relação entre progresso no IDH (2002-2014) e IDH inicial (2002)



Fonte: OpeSociais, e estimativas produzidas com base nos microdados da PNAD (IBGE) para os componentes de educação e renda e em tabulações disponibilizadas no site: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> para o componente Longevidade.

#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O gráfico apresenta a relação entre o IDH que cada UF tinha em 2002 com a melhora que obteve até 2014 (em pontos percentuais)

Para chegar a um nível de IDH alto (entre 0,8 e 1), o estado do Piauí precisa atingir, ao menos, 0,8. Para atingir 0,8 é necessário aumentar sua velocidade histórica de 1,2 pontos percentuais ao ano para 1,8 pontos percentuais ao ano [ponto vermelho], o que significa aumentar sua velocidade em 50% [seta vermelha].

É importante notar que dado o cenário de 2002 e o crescimento histórico de todas as UFs, se considerarmos o IDH que o Piauí tem hoje (0,66), ele tem um desafio de atingir um crescimento histórico bem superior ao que os estados com IDH nesse nível atingiram nesse período.

Veja que tipicamente um estado com IDH próximo a 0,66 em 2002 apresentou uma variação de 0,8 pp ao ano nesse período.

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. O estado conseguiu atingir a velocidade de 1,8 pp no último ano?

## Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

### Fonte

Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) para padrão de vida e acesso ao conhecimento e projeções do IBGE para esperança de vida ao nascer.

### Construção do indicador

$$\sqrt[3]{(\text{padrão de vida} \times \text{longevidade} \times \text{acesso ao conhecimento})}$$

*Padrão de vida (escala 0 a 1):*  $[\ln(\text{renda per capita}) - \ln(\text{valor mínimo de referência})] / [\ln(\text{valor máximo de referência}) - \ln(\text{valor mínimo de referência})]$ .  
Máximo: R\$4.033,00 - corresponde ao valor da menor renda per capita entre os 10% mais ricos residentes na UF com maior renda média do país no período analisado, o Distrito Federal. Mínimo: R\$8,00 - corresponde a aproximadamente US\$100 PPC, limite adotado para o cálculo do IDH Global.

*Longevidade (escala 0 a 1):* Projeção populacional da esperança de vida ao nascer.  $(\text{valor observado} - \text{valor mínimo}) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})$ . Os valores mínimo e máximo são os considerados 25 e 85, respectivamente.

*Acesso ao conhecimento (escala 0 a 1):*  
 $\sqrt[3]{(\text{escolaridade da população adulta} \times \text{fluxo escolar da população jovem}^2)}$

Escolaridade da população adulta – Peso 1, dada pelo indicador proporção da população adulta (18 anos ou mais) com ensino fundamental completo.

Fluxo escolar da população jovem – Peso 2, dado pela média simples dos indicadores: proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola, proporção de crianças de 11 a 13 anos nos anos finais do ensino fundamental.

### Perfil da equipe estatística

Básica Intermediária Especialista

## Construção do gráfico

### Insumos necessários

Tabela com IDH calculado. Nas linhas as unidades da federação de interesse e nas colunas os anos disponíveis. Incluir coluna com variação do IDH anual [(IDH final – IDH inicial) / número de anos].

Incluir linha com a IDH do Piauí final e meta.

### Tipo de gráfico

Dispersão.

### Pontos azuis

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo.

### Ponto vermelho

Séries de dados da meta do Piauí. Selecionar o valor do IDH de 2014 e o valor da velocidade da meta (1,8 p.p.).

### Eixos

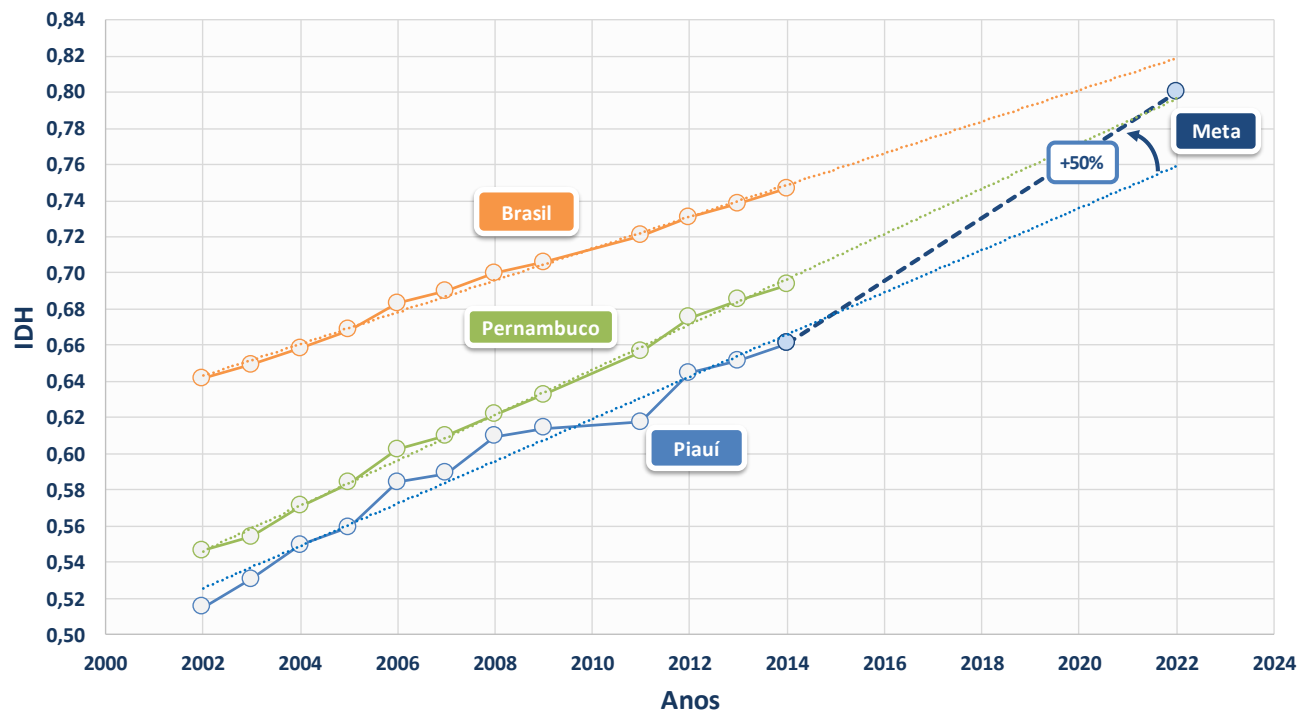
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

### Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Brasil, Pernambuco, Piauí, +50%, Meta e Fonte do gráfico

## 4. EVOLUÇÃO DO IDH E PROPOSTA DE META PARA O PIAUÍ: BRASIL, PERNAMBUCO E PIAUÍ, 2002 A 2022

Proposta de Meta de IDH para Piauí



Fonte: OpeSociais, estimativas produzidas com base nos microdados da PNAD (IBGE) para os componentes de educação e renda e em tabulações disponibilizadas no site: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> para o componente Longevidade.

### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 2002 a 2014, uma tendência crescente do seu IDH [linha azul], mas ainda abaixo do Brasil [linha laranja].

Propor uma meta de IDH para o estado ajuda a gestão a direcionar seus esforços e suas ações. Uma meta deve ser desafiadora, alcançável e mensurável, para o constante monitoramento.

Para chegar a um nível de IDH alto (entre 0,8 e 1), o estado do Piauí precisa atingir, ao menos, 0,8. Se o estado mantiver o mesmo ritmo de crescimento observado entre 2002 e 2014, alcançará 0,76 (linha pontilhada azul).

Para atingir 0,8 é necessário aumentar sua velocidade em 50% [linha tracejada azul]

*Essa meta é desafiadora?* Sim, porque é uma trajetória mais arrojada que o histórico dos últimos 12 anos do estado [linha azul].

*Essa meta é alcançável?* Sim, porque outros estados do Nordeste, como Pernambuco, serão capazes de alcançar um IDH de 0,8 mantendo sua trajetória histórica [linha verde e linha pontilhada verde].

*Essa meta é mensurável?* Sim, porque com os dados das pesquisas do IBGE podemos atualizar anualmente esse indicador [fonte do gráfico].

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como o Piauí está se afastando ou se aproximando da meta?
2. Como está a trajetória do Brasil e dos demais estados do Nordeste?
3. Quais ações foram feitas para aproximar o Piauí da meta?

## Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

### Fonte

Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) para padrão de vida e acesso ao conhecimento e projeções do IBGE para esperança de vida ao nascer.

### Construção do indicador

$\sqrt[3]{(\text{padrão de vida} \times \text{longevidade} \times \text{acesso ao conhecimento})}$

*Padrão de vida (escala 0 a 1):*  $[\ln(\text{renda per capita}) - \ln(\text{valor mínimo de referência})] / [\ln(\text{valor máximo de referência}) - \ln(\text{valor mínimo de referência})]$ . Máximo: R\$4.033,00 - corresponde ao valor da menor renda per capita entre os 10% mais ricos residentes na UF com maior renda média do país no período analisado, o Distrito Federal. Mínimo: R\$8,00 - corresponde a aproximadamente US\$100 PPC, limite adotado para o cálculo do IDH Global.

*Longevidade (escala 0 a 1):* Projeção populacional da esperança de vida ao nascer.  $(\text{valor observado} - \text{valor mínimo}) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})$ . Os valores mínimo e máximo são os considerados 25 e 85, respectivamente.

*Acesso ao conhecimento (escala 0 a 1):*  
 $\sqrt[3]{(\text{escolaridade da população adulta} \times \text{fluxo escolar da população jovem}^2)}$

Escolaridade da população adulta – Peso 1, dada pelo indicador proporção da população adulta (18 anos ou mais) com ensino fundamental completo.

Fluxo escolar da população jovem – Peso 2, dado pela média simples dos indicadores: proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola, proporção de crianças de 11 a 13 anos nos anos finais do ensino fundamental, proporção de crianças de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo, proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo.

### Perfil da equipe estatística

Básica Intermediária Especialista

## Construção do gráfico

### Insumos necessários

Tabela com IDH calculado. Nas linhas as unidades da federação de interesse e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna com o ano final da projeção (2022) contendo o valor para o Piauí igual a 0,8 (meta).

### Tipo de gráfico

Dispersão, com linhas para ligar os pontos das séries de dados.

### Linhas azul, laranja e verde

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Brasil, Pernambuco e Piauí).

### Linha tracejada azul

Séries de dados da meta do Piauí. Selecionar o valor do IDH de 2014 e o valor do IDH na meta (0,8).

### Linhas pontilhadas azul, laranja e verde

Para cada série de dados acima, adicionar linha de tendência linear.

### Eixos

Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

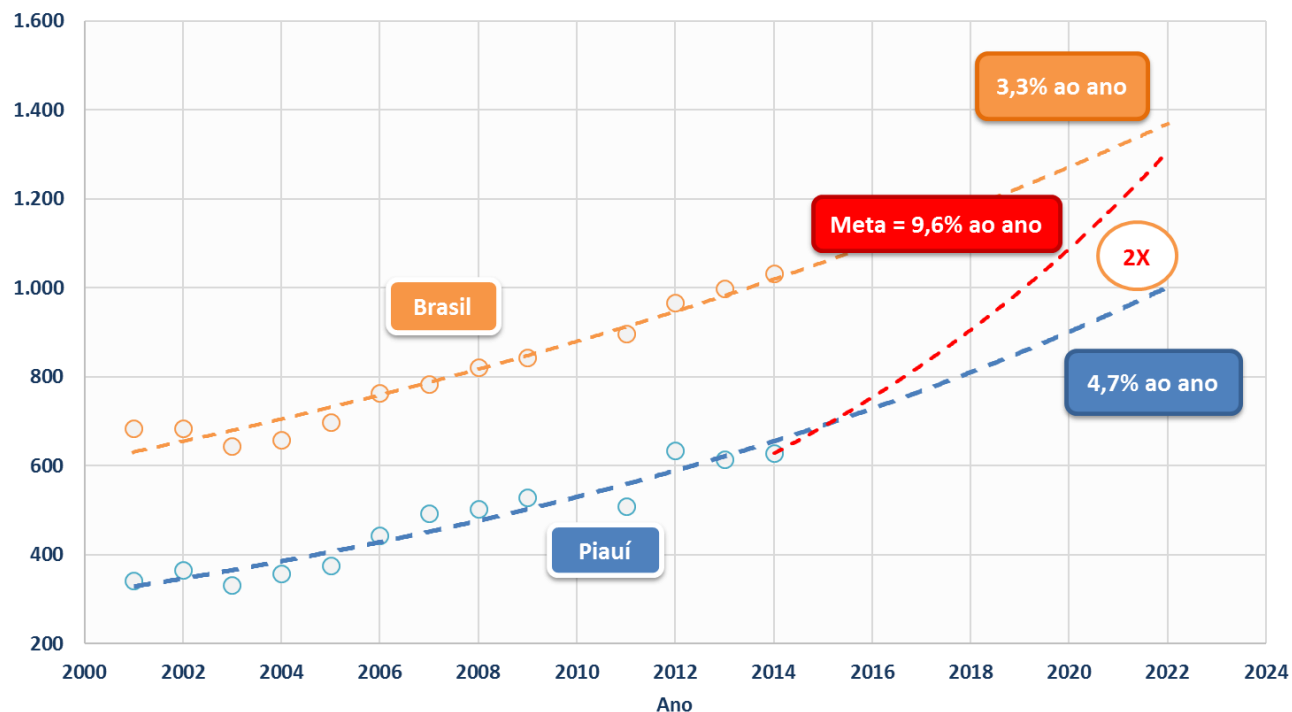
### Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Brasil, Pernambuco, Piauí, +50%, Meta e Fonte do gráfico



## 5. EVOLUÇÃO DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA: BRASIL E PIAUÍ, 2001 A 2022

Evolução da renda per capita, Brasil e Piauí: 2001 a 2014



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. O Piauí está se afastando ou se aproximando da meta?
2. Como a trajetória do Piauí se comporta em relação ao Brasil e aos demais estados do Nordeste?
3. Quais ações foram feitas para aproximar o Piauí da meta?

### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 2001 a 2014, uma tendência crescente da sua renda per capita [linha azul], mas ainda abaixo do Brasil [linha laranja].

Propor uma meta de crescimento da renda per capita ao ano para o estado ajuda a gestão a direcionar seus esforços e suas ações. Uma meta deve ser desafiadora, alcançável e mensurável, para o constante monitoramento.

Para atingir o nível da meta (9,6% ao ano), é necessário aumentar sua velocidade em 2X [linha tracejada vermelha]

*Essa meta é desafiadora?* Sim, porque é uma trajetória mais arrojada que o histórico dos últimos 12 anos do estado [linha azul].

*Essa meta é alcançável?* Sim, porque a trajetória de crescimento do Piauí é mais acentuada que a média nacional (Brasil 3,3% a.a. e Piauí 4,7% a.a.).

*Essa meta é mensurável?* Sim, porque com os dados das pesquisas do IBGE podemos atualizar anualmente esse indicador [fonte do gráfico].

## Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

$$RDPC = \frac{\sum \text{Renda de todas as fontes}}{\text{Número de membros da família}}$$

*Renda de todas as fontes:* Soma de todas as rendas da família, incluindo renda de todos os trabalhos, aposentadoria, pensão, abono, aluguel, doação e juros.

*Número de membros da família:* Número de moradores do domicílio excluindo pensionistas (locatário de cômodos ou vagas em domicílios), empregados domésticos e parentes de empregados domésticos que são considerados como outro domicílio.

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

## Construção do gráfico

Insumos necessários  
Tabela com a renda domiciliar per capita calculada. Nas linhas as unidades territoriais de interesse e nas colunas os anos disponíveis. Incluir colunas até o ano final da projeção (2022) com os valores da projeção em cada ano a partir de 2015 [Projeção: RDPC do ano anterior + (RDPC do ano anterior X 0,096)].

Tipo de gráfico  
Dispersão, com linhas para ligar os pontos das séries de dados.

Pontos azul e laranja  
Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Brasil e Piauí).

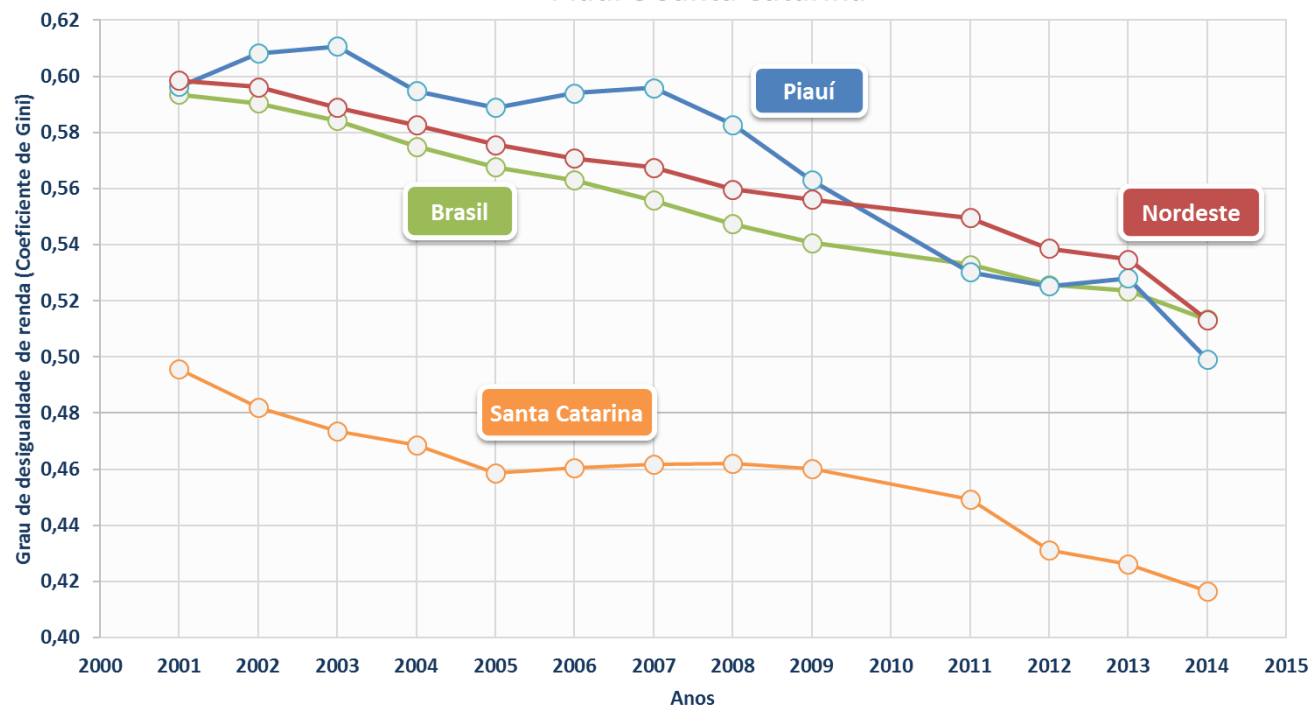
Linha tracejada vermelha  
Séries de dados da meta do Piauí. Selecionar as séries de projeção na tabela insumo.

Linhas pontilhadas azul e laranja  
Para cada série de dados acima, adicionar linha de tendência exponencial.

Eixos  
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas  
Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Brasil, Piauí, 2x, Meta e Fonte do gráfico.

## Evolução do grau de desigualdade no Brasil, Região Nordeste e Estado do Piauí e Santa Catarina



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 2001 a 2014, uma tendência decrescente do grau de desigualdade [linha azul], com um desempenho melhor que a média nacional em 2014 [linha verde].

A partir da evolução do grau de desigualdade dos últimos anos do Piauí, nota-se um melhor desempenho em relação ao Brasil e Nordeste [linha verde e vermelha]. Apesar do bom desempenho, o estado ainda está longe de alcançar a trajetória dos estados sulinos como Santa Catarina [linha laranja].

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como o Piauí evoluiu em relação ao grau de desigualdade?
2. Como está a evolução do Piauí em relação as trajetórias do Brasil, do Nordeste e de Santa Catarina?
3. Quais ações podem ser feitas para que o nível de desigualdade do Piauí se aproxime ao de Santa Catarina?

### Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

$$Gini = 1 - \sum_{k=0}^{k=n-1} (X_{k+1} - X_k)(Y_{k+1} - Y_k)$$

X: Proporção acumulada da variável 'população'

Y: Proporção acumulada da variável 'renda'

Perfil da equipe estatística

Básica Intermediária Especialista

### Construção do gráfico

Insumos necessários

Tabela com Gini calculado. Nas linhas as unidades territoriais de interesse e nas colunas os anos disponíveis.

Tipo de gráfico

Dispersão, com linhas para ligar os pontos das séries de dados.

Linhas azul, vermelha, verde e laranja

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Brasil, Nordeste Piauí e Santa Catarina).

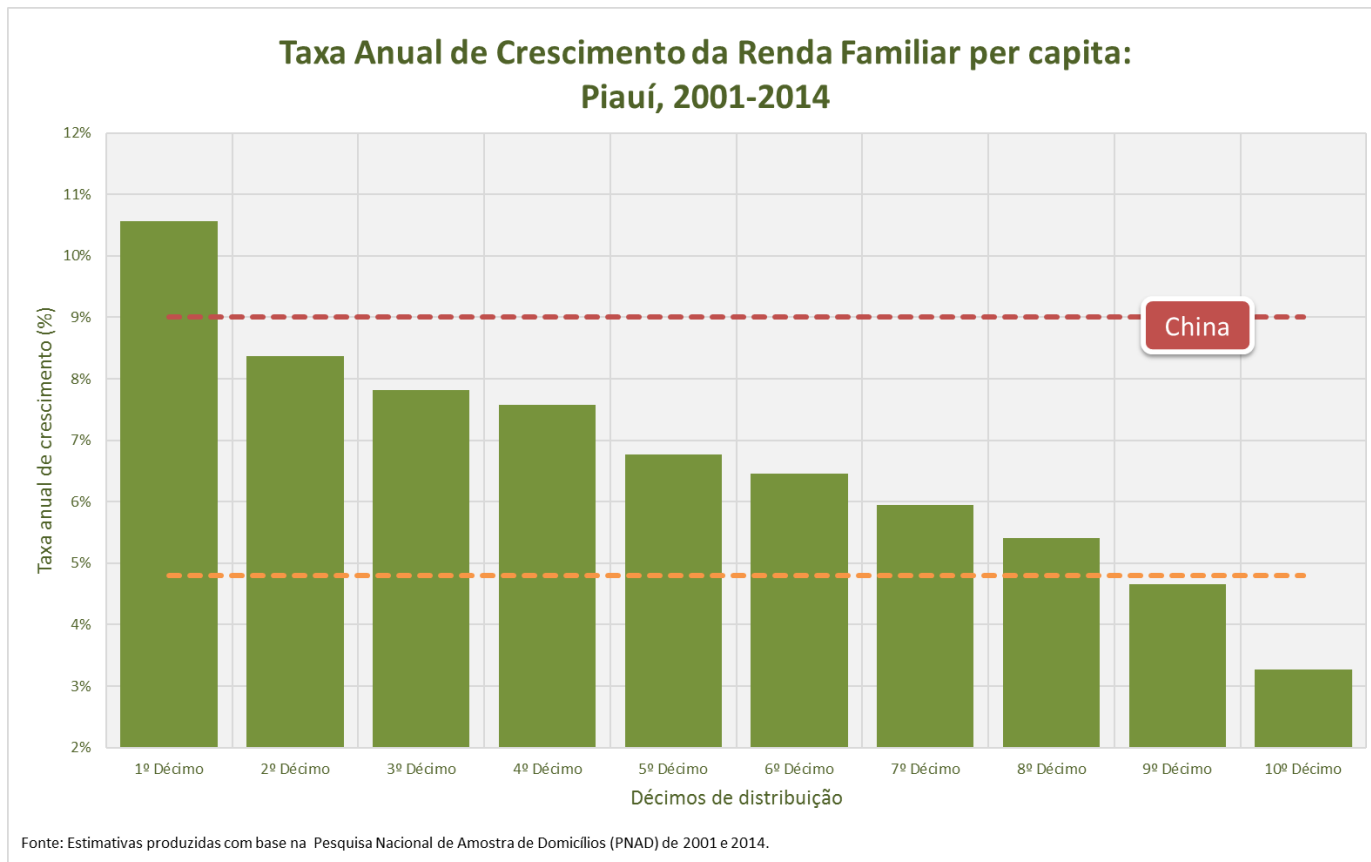
Eixos

Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Brasil, Nordeste, Piauí, Santa Catarina e Fonte do gráfico.

## 7. TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA: PIAUÍ, 2001 E 2014



### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 2001 a 2014, uma taxa anual de crescimento da renda per capita domiciliar de quase 5% ao ano [linha laranja], equivalente a um pouco mais que a metade da média anual da China [linha vermelha].

Ao analisar esse crescimento por decimos da distribuição de renda, nota-se que as camadas mais baixas da população do Piauí possuem um maior grau de crescimento da renda domiciliar per capita, com destaque do primeiro decimo que atingiu um nível superior à média anual chinesa (10,56% ao ano).

O crescimento anual dos decimos mais baixos em níveis elevados e dos decimos mais altos com níveis mais modestos, contribui para queda da desigualdade de renda.

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Quais decimos da distribuição de renda da Piauí está contribuindo com o aumento da renda per capita domiciliar?
2. Como os decimos estão se afastando ou se aproximando da média da China?
3. Quais ações foram feitas para aproximar o Piauí da China?

## Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador  
É necessário ter a base de pessoas da Pnad com o cálculo da renda domiciliar per capita da população para o ano base desejado e para o ano mais recente.

Definindo os décimos da distribuição de renda da população:

1. Fazer ranking da população pela renda domiciliar per capita. O ranking deve classificar a população da menor para maior renda per capita.
2. Dividir a população em 10 grupos iguais. A média da renda domiciliar per capita de cada um desses grupos será o valor de cada décimo. O primeiro grupo será o 1º décimo, ou seja, os mais pobres ou com menor renda per capita, e o décimo grupo será o 10º décimo, os mais ricos com maior renda per capita.

Após, calcula-se a taxa de crescimento de um ano para outro:

$$Tx_{cresc} = [(Rdpc_f / Rdpc_i)^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$Tx_{cresc}$ : Taxa de crescimento

$Rdpc_f$ : Renda domiciliar per capita do ano mais recente.

$Rdpc_i$ : Renda domiciliar per capita do ano base.

$Y$ : número de anos.

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

## Construção do gráfico

Insumos necessários  
Tabela com a renda domiciliar per capita calculada por décimos da distribuição de renda. Nas linhas os décimos da distribuição de renda e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna e calcular a taxa de crescimento de 2014 com ano base 2001.

Tipo de gráfico  
Colunas agrupadas.

Colunas verdes  
Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Piauí).

Linha tracejada vermelha  
Séries de dados da média da China. Selecionar na tabela insumo.

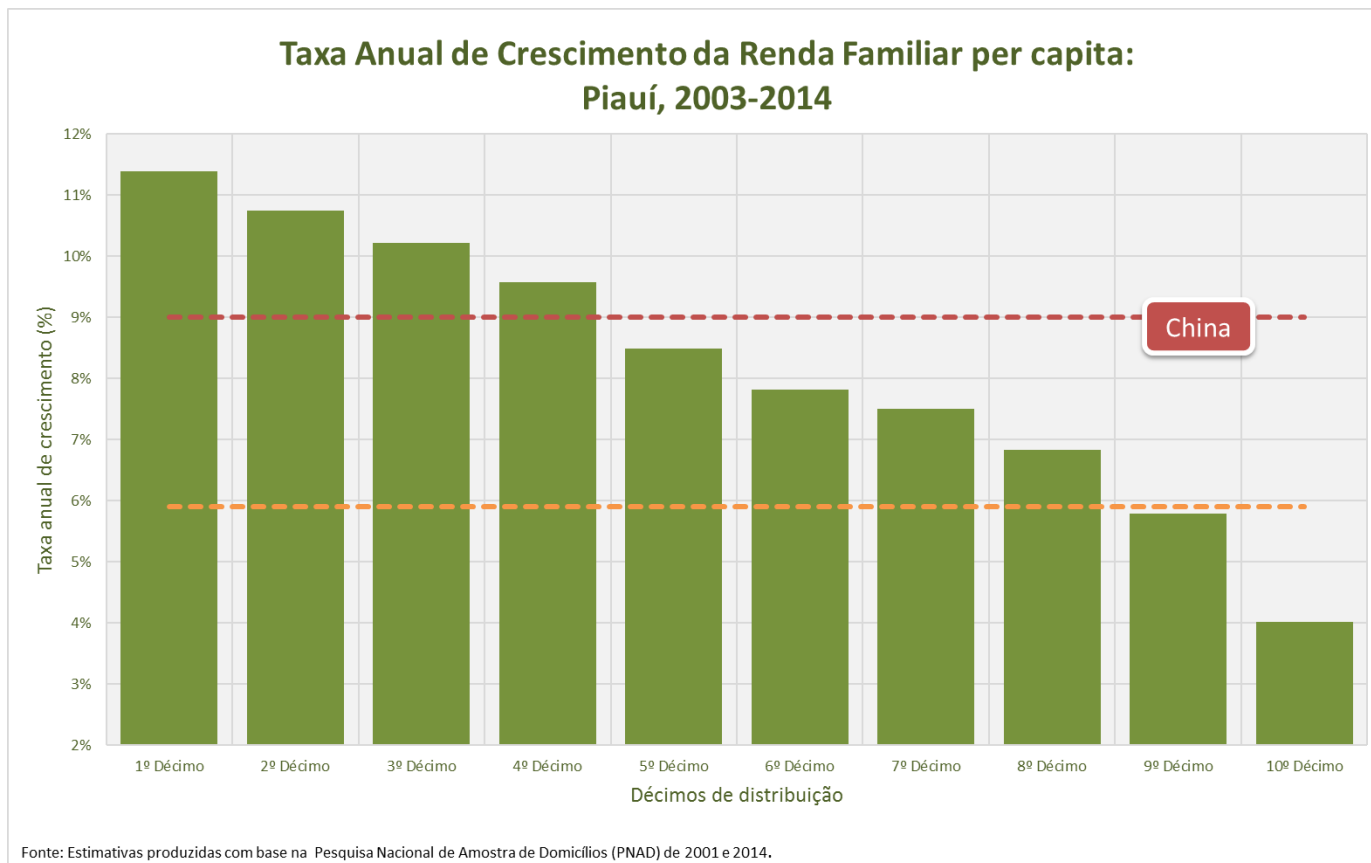
Linha tracejada laranja

Séries de dados da média do Piauí. Selecionar na tabela insumo.

Eixos  
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas  
Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para a caixa: China e Fonte do gráfico.

## 8. TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA: PIAUÍ, 2003 E 2014



### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 2003 a 2014, uma taxa anual de crescimento da renda per capita domiciliar de quase 6% ao ano [linha laranja], equivalente a quase dois terços da média anual da China [linha vermelha].

Ao analisar esse crescimento por decimos da distribuição de renda, nota-se que as camadas mais baixas da população do Piauí possuem um maior grau de crescimento da renda domiciliar per capita, chegando a atingir um nível superior à média anual chinesa (1º ao 4º decimo).

O crescimento anual dos decimos mais baixos em níveis elevados e dos decimos mais altos com níveis mais modestos, contribui para queda da desigualdade de renda.

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Quais decimos da distribuição de renda do Piauí estão contribuindo com o aumento da renda per capita domiciliar?
2. Como os decimos estão se afastando ou se aproximando da média da China?
3. Quais ações foram feitas para aproximar o Piauí da China?

Anual

Fonte

Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

É necessário ter a base de pessoas da Pnad com o cálculo da renda domiciliar per capita da população para o ano base desejado e para o ano mais recente.

Definindo os décimos da distribuição de renda da população:

1. Fazer ranking da população pela renda domiciliar per capita. O ranking deve classificar a população da menor para maior renda per capita.
2. Dividir a população em 10 grupos iguais. A média da renda domiciliar per capita de cada um desses grupos será o valor de cada décimo. O primeiro grupo será o 1º décimo, ou seja, os mais pobres ou com menor renda per capita, e o décimo grupo será o 10º décimo, os mais ricos com maior renda per capita.

Após, calcula-se a taxa de crescimento de um ano para outro:

$$Tx_{cresc} = [(Rdpc_f/Rdpc_i)^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$Tx_{cresc}$ : Taxa de crescimento

$Rdpc_f$ : Renda domiciliar per capita do ano mais recente.

$Rdpc_i$ : Renda domiciliar per capita do ano base.

$Y$ : número de anos.

Perfil da equipe estatística

Básica Intermediária Especialista

### Construção do gráfico

Insumos necessários

Tabela com a renda domiciliar per capita calculada por décimos da distribuição de renda. Nas linhas os décimos da distribuição de renda e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna e calcular a taxa de crescimento de 2014 com ano base 2003.

Tipo de gráfico

Colunas agrupadas.

Colunas verdes

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Piauí).

Linha tracejada vermelha

Séries de dados da média da China. Selecionar na tabela insumo.

Linha tracejada laranja

Séries de dados da média do Piauí. Selecionar na tabela insumo.

Eixos

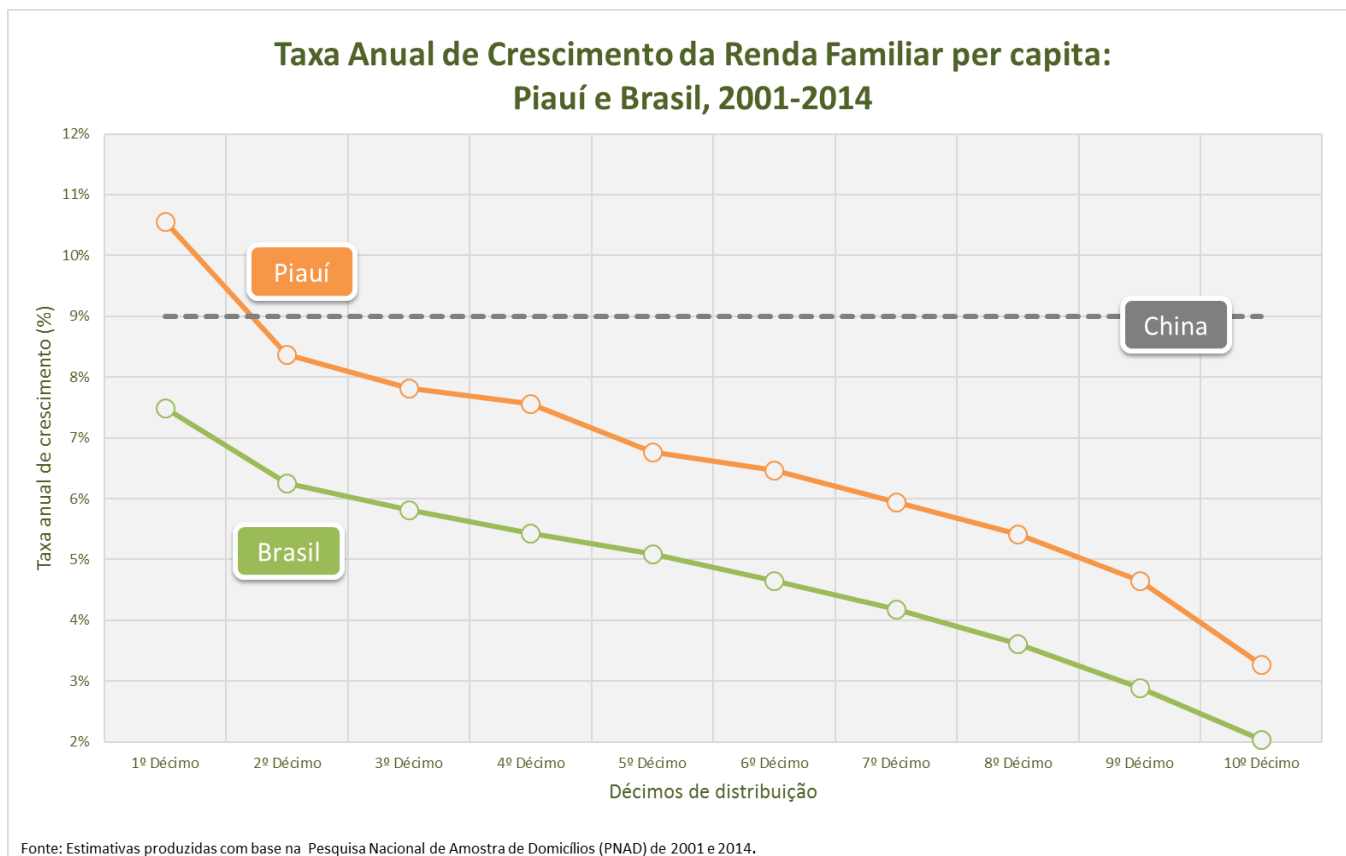
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para a caixa: China e Fonte do Gráfico.



## 9. TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA: PIAUÍ E BRASIL, 2001 E 2014



### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 2001 a 2014, uma taxa anual de crescimento da renda per capita domiciliar acima do crescimento da média nacional.

Ao analisar esse crescimento por decimos da distribuição de renda, nota-se que as camadas mais baixas da população do Piauí possuem maior grau de crescimento da renda domiciliar per capita, com destaque do primeiro décimo que atingiu um nível superior à média anual chinesa (10,56% ao ano).

O crescimento anual dos decimos mais baixos em níveis elevados e dos decimos mais altos com níveis mais modestos, contribui para queda da desigualdade de renda.

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Quais decimos da distribuição de renda da Piauí estão contribuindo com o aumento da renda per capita domiciliar?
2. Como os decimos da distribuição de renda estão se afastando ou se aproximando da média da China?
3. Quais ações foram feitas para aproximar o Piauí da China?

**Fonte**

Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

**Construção do indicador**

É necessário ter a base de pessoas da Pnad com o cálculo da renda domiciliar per capita da população para o ano base desejado e para o ano mais recente.

Definindo os décimos da distribuição de renda da população:

1. Fazer ranking da população pela renda domiciliar per capita. O ranking deve classificar a população da menor para maior renda per capita.
2. Dividir a população em 10 grupos iguais. A média da renda domiciliar per capita de cada um desses grupos será o valor de cada décimo. O primeiro grupo será o 1º décimo, ou seja, os mais pobres ou com menor renda per capita, e o décimo grupo será o 10º décimo, os mais ricos com maior renda per capita.

Após, calcula-se a taxa de crescimento de um ano para outro:

$$Tx_{cresc} = [(Rdpc_f/Rdpc_i)^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$Tx_{cresc}$ : Taxa de crescimento

$Rdpc_f$ : Renda domiciliar per capita do ano mais recente.

$Rdpc_i$ : Renda domiciliar per capita do ano base.

$Y$ : número de anos.

**Perfil da equipe estatística**

Básica Intermediária Especialista

**Construção do gráfico****Insumos necessários**

Tabela com a renda domiciliar per capita calculada por décimos da distribuição de renda. Nas linhas os décimos da distribuição de renda e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna e calcular a taxa de crescimento de 2014 com ano base 2003. Painéis para Piauí e Brasil.

**Tipo de gráfico**

Linhas.

**Linha laranja**

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Piauí).

**Linha verde**

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Brasil).

**Linha tracejada cinza**

Séries de dados da média da China. Selecionar a na tabela insumo.

**Eixos**

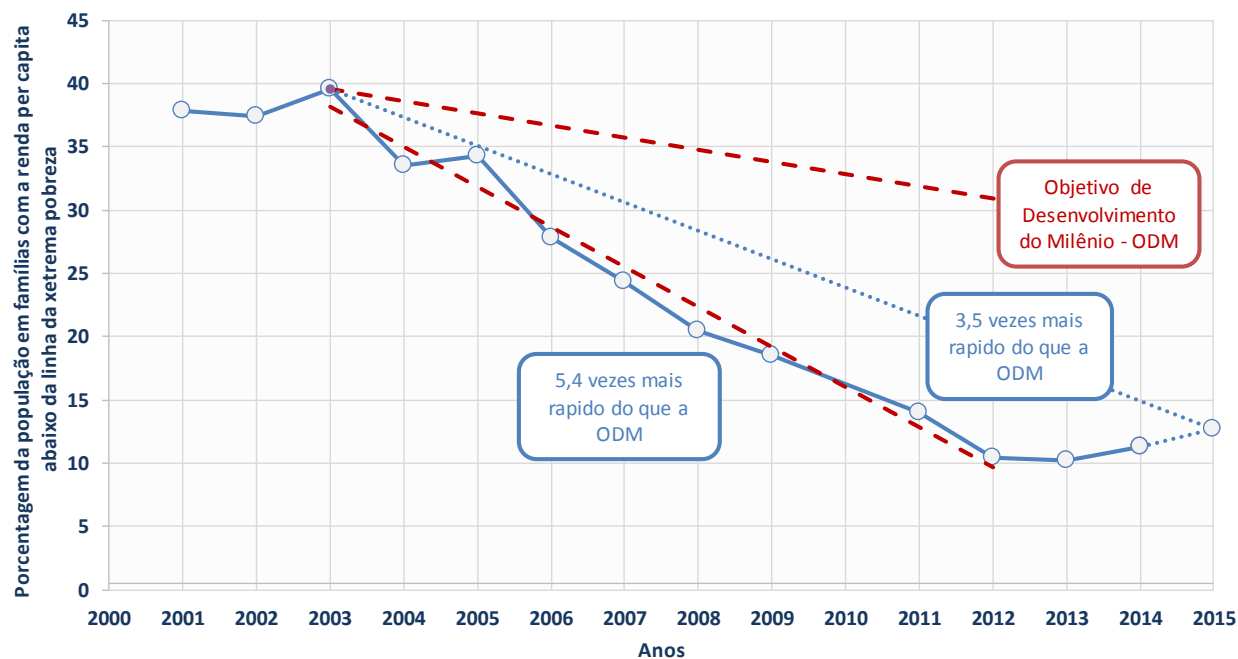
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

**Caixas explicativas**

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para a caixa: China, Piauí, Brasil e Fonte do Gráfico.

**10. EVOLUÇÃO DA EXTREMA POBREZA: PIAUÍ, 2001 A 2014**

## Evolução da extrema pobreza no Piauí



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 2001 a 2012, uma tendência decrescente da extrema pobreza [linha azul], com desempenho acima da meta dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) [linha vermelha]. Porém nos últimos anos (2013 e 2014) a extrema pobreza vem aumentando.

Se continuar com a mesma trajetória dos últimos anos com a extrema pobreza chegando a quase 13% em 2015, o estado ainda estaria com um desempenho de redução da extrema pobreza 3,5 vezes mais rápido que a meta da ODM.

A trajetória do Piauí de 2001 a 2012, apresenta uma queda da taxa da pobreza 5,4 vezes mais rápida do que a meta ODM, mostrando o bom desempenho do estado ao combate a extrema pobreza nesse período.

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como está o desempenho do Piauí na diminuição da extrema pobreza?
2. Como está a trajetória do Piauí em relação a meta do ODM?
3. Quais ações foram feitas para diminuição da extrema pobreza no estado?

### Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização

Anual

Fonte

Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

Proporção das pessoas que vivem em domicílios com renda inferior à linha de extrema pobreza. A linha de pobreza é definida com base na cesta de bens (alimentação, transporte, saúde, educação, etc) considerada mínima para a região de interesse (urbana ou rural) de cada estado. A linha de extrema pobreza é ½ da linha de pobreza.

$$Ppo = \frac{\text{Pessoas extremamente pobres}}{\text{População total}}$$

*Numerador:* Número de pessoas com renda domiciliar per capita inferior ou igual a linha da extrema pobreza.

*Denominador:* População total.

Perfil da equipe estatística

Básica Intermediária Especialista

**Construção do gráfico**

Insumos necessários

Tabela com a proporção de extremamente pobres calculada. Nas linhas as unidades territoriais desejadas e nas colunas os anos disponíveis.

Tipo de gráfico

Dispersão, com linhas para ligar os pontos das séries de dados.

Linhas azul

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Piauí).

Linha tracejada azul

Séries de dados da meta do Piauí. Selecionar o valor do IDH de 2014 e o valor do IDH na meta (0,8).

Linhas pontilhadas azul, laranja e verde

Para cada série de dados acima, adicionar linha de tendência linear.

Eixos

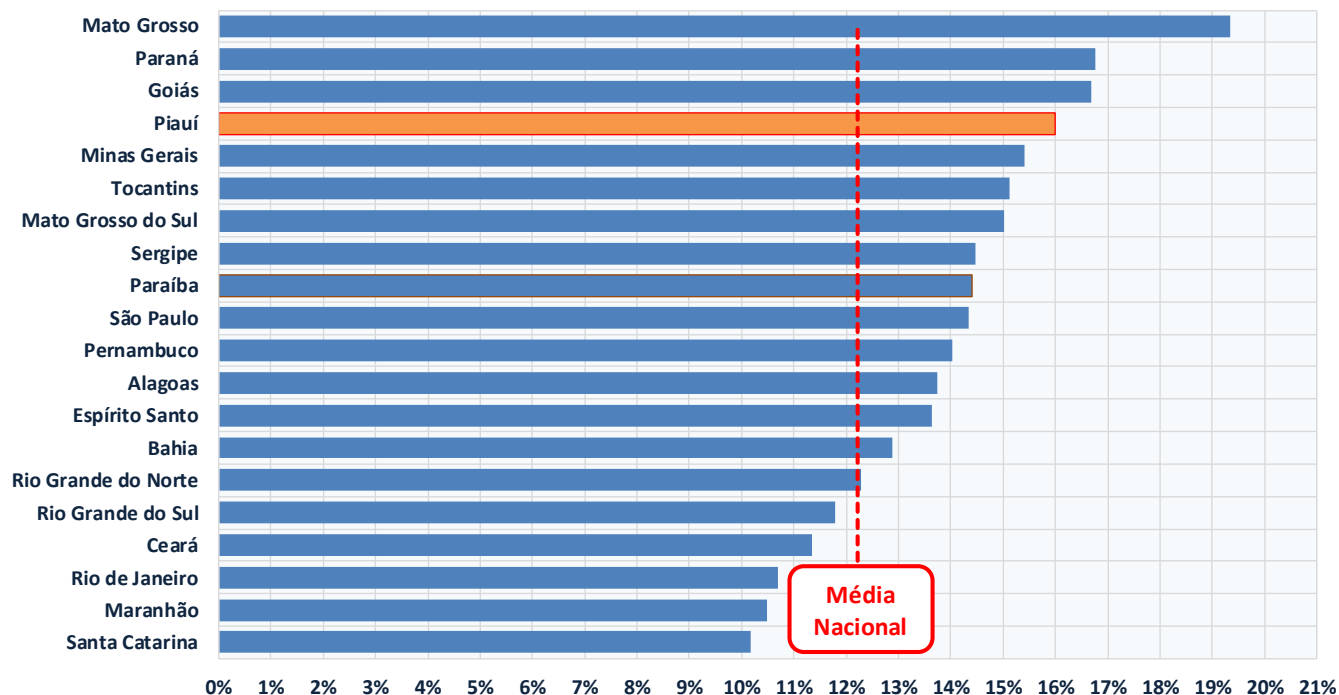
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Brasil, Pernambuco, Piauí, +50%, Meta e Fonte do gráfico

## 11. TAXA DE REDUÇÃO DA EXTREMA POBREZA: BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, 2003 E 2011

### Taxa de redução na extrema pobreza entre 2003 e 2011



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, em 2003 a 2011, uma taxa de redução da extrema pobreza em torno de 16% [barra laranja], o quarto nível mais elevado do Brasil, abaixo apenas dos estados de Mato Grosso, Paraná e Goiás.

A taxa de redução da extrema pobreza na média do Brasil no período analisado, foi de cerca de 12% [linha tracejada vermelha], quase 4 pontos percentuais a menos que o desempenho do Piauí.

Comparando o Piauí com os estados do Nordeste, pode-se observar o bom desempenho. Em geral os estados do Nordeste apresentam desempenho superior à média nacional com exceção apenas do Ceará com desempenho um pouco menor que a média nacional.

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como está o desempenho do Piauí na diminuição da extrema pobreza?
2. Como está o desempenho do Brasil e os demais estados?
3. Quais ações foram feitas para diminuição da extrema pobreza no estado?

Anual

Fonte

Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

Proporção das pessoas que vivem em domicílios com renda inferior à linha de extrema pobreza. A linha de pobreza é definida com base na cesta de bens (alimentação, transporte, saúde, educação, etc) considerada mínima para a região de interesse (urbana ou rural) de cada estado. A linha de extrema pobreza é ½ da linha de pobreza.

$$Ppo = \frac{\text{Pessoas extremamente pobres}}{\text{População total}}$$

*Numerador:* Número de pessoas com renda domiciliar per capita inferior ou igual a linha da extrema pobreza.

*Denominador:* População total.

Após, calcula-se a taxa de redução de um ano para outro:

$$Tx_{red} = 1 - \{Ppo_f * (100 - Ppo_i) / [Ppo_i * (100 - Ppo_f)]\}^{\frac{1}{Y}}$$

$Tx_{red}$ : Taxa de redução.

$Ppo_f$ : Proporção de extremamente pobres no ano final.

$Ppo_i$ : Proporção de extremamente pobres no ano base.

$Y$ : número de anos.

Perfil da equipe estatística

Básica Intermediária Especialista

### Construção do gráfico

Insumos necessários

Tabela com a proporção de pobres calculada. Nas linhas as Unidades da Federação e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna e calcular a média do Brasil.

Tipo de gráfico

Barras agrupadas.

Barras

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Unidades da Federação).

Linha tracejada vermelha

Séries de dados da média da nacional. Selecionar na tabela insumo.

Eixos

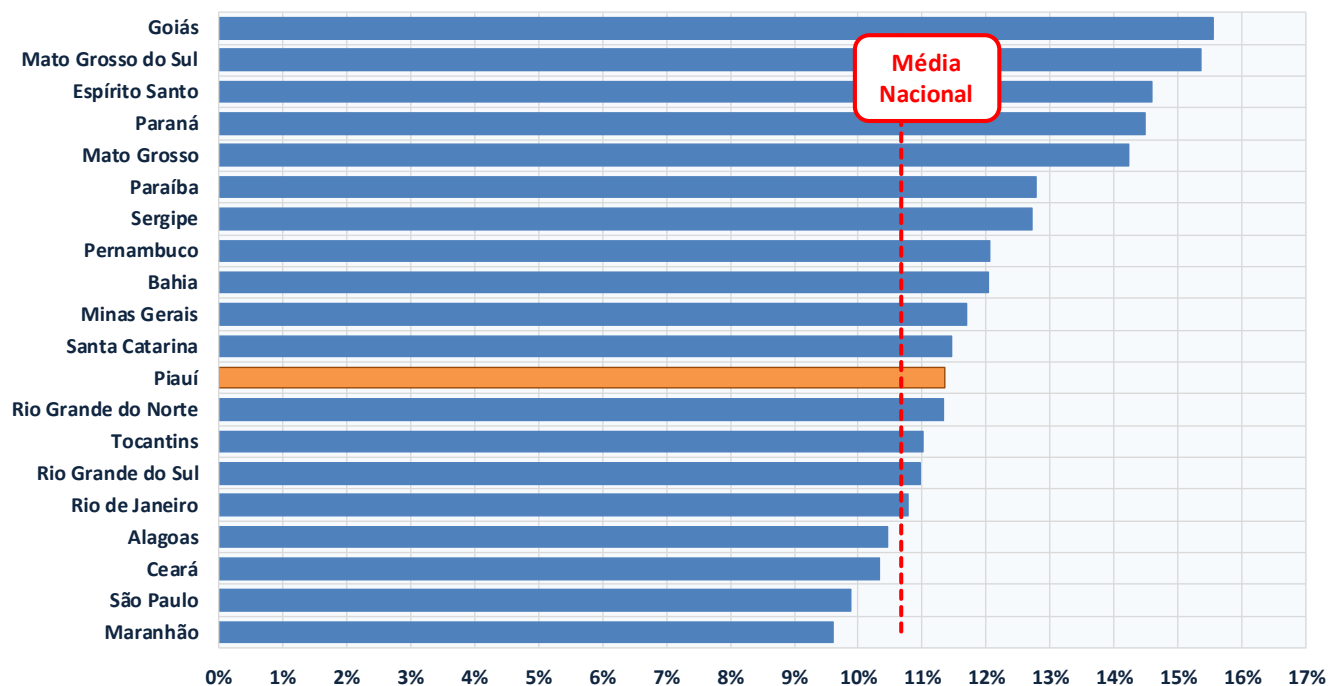
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Média nacional, 4º mais elevado e Fonte do gráfico

## 12. TAXA DE REDUÇÃO DA EXTREMA POBREZA: BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, 2001 E 2014

## Taxa de redução na extrema pobreza ente 2001 e 2014



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, em 2001 a 2014, uma taxa de redução da extrema pobreza de 11,4% [barra laranja], na posição de 12º colocado no ranking de desempenho da redução da taxa da extrema pobreza.

A taxa de redução da extrema pobreza na média do Brasil no período analisado, foi de cerca de 10,7% [linha tracejada vermelha], quase 1 ponto percentual abaixo do desempenho do Piauí.

Em geral os estados do Nordeste apresentam desempenho superior à média nacional com exceção apenas de Alagoas e Ceará com desempenho abaixo da média nacional.

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como está o desempenho do Piauí na diminuição da extrema pobreza?
2. Como está o desempenho do Brasil e os demais estados?
3. Quais ações foram feitas para diminuição da extrema pobreza no estado?

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

### Construção do indicador

Proporção das pessoas que vivem em domicílios com renda inferior à linha de extrema pobreza. A linha de pobreza é definida com base na cesta de bens (alimentação, transporte, saúde, educação, etc) considerada mínima para a região de interesse (urbana ou rural) de cada estado. A linha de extrema pobreza é ½ da linha de pobreza.

$$Ppo = \frac{\text{Pessoas extremamente pobres}}{\text{População total}}$$

*Numerador:* Número de pessoas com renda domiciliar per capita inferior ou igual a linha da extrema pobreza.

*Denominador:* População total.

Após, calcula-se a taxa de redução de um ano para outro:

$$Tx_{red} = 1 - \{Ppo_f * (100 - Ppo_i) / [Ppo_i * (100 - Ppo_f)]\}^{\frac{1}{Y}}$$

*Tx<sub>red</sub>:* Taxa de redução.

*Ppo<sub>f</sub>:* Proporção de extremamente pobres no ano final.

*Ppo<sub>i</sub>:* Proporção de extremamente pobres no ano base.

*Y:* número de anos.

### Construção do gráfico

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

#### Insumos necessários

Tabela com a proporção de pobres calculada. Nas linhas as Unidades da Federação e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna e calcular a média do Brasil.

#### Tipo de gráfico

Barras agrupadas.

#### Barras

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Unidades da Federação).

#### Linha tracejada vermelha

Séries de dados da média da nacional. Selecionar na tabela insumo.

#### Eixos

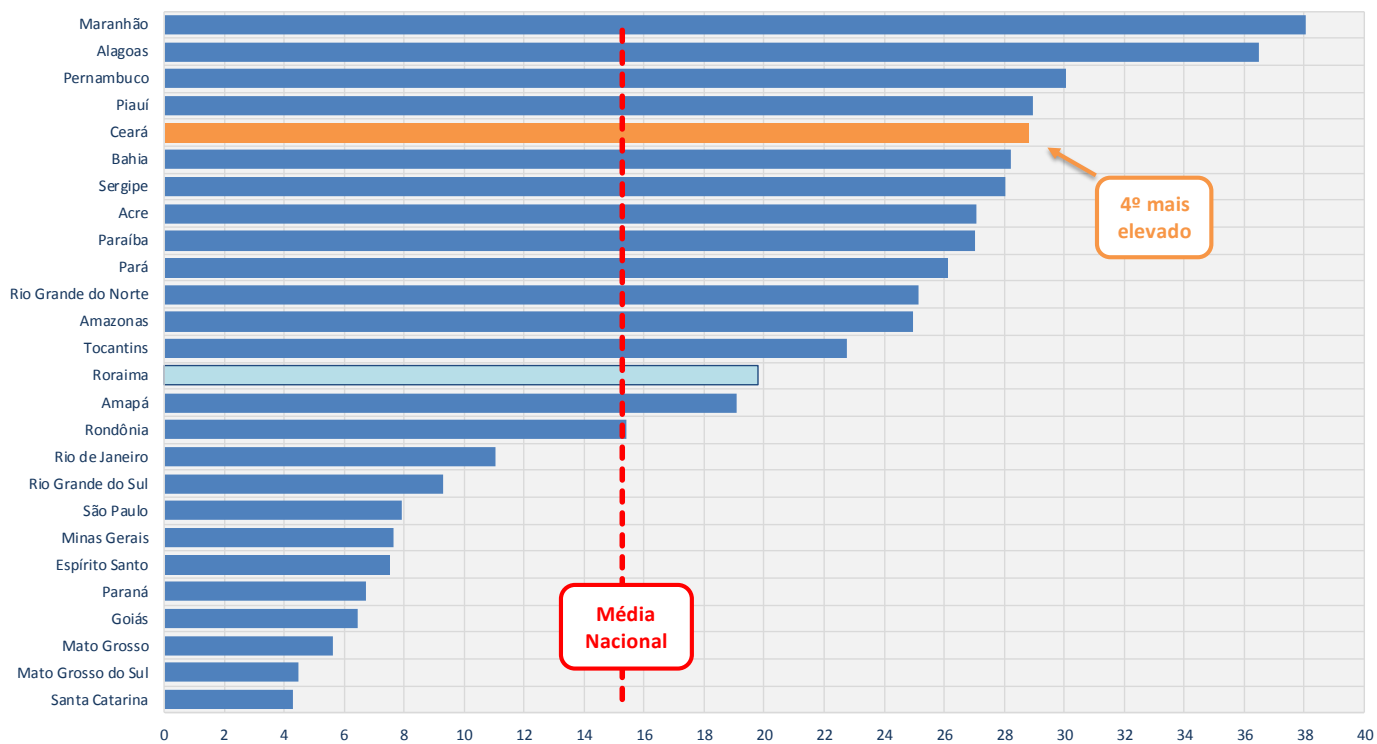
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

#### Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Média nacional, 4º mais elevado e Fonte do gráfico



## Grau de pobreza em 2014



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, em 2014, um grau de pobreza de quase 30% [barra laranja], o quarto nível mais elevado do Brasil, abaixo apenas do Maranhão, Alagoas e Pernambuco.

O grau de pobreza na média do Brasil, em 2014, foi de cerca de 16% [linha tracejada vermelha] que equivale a quase a metade do grau de pobreza no estado do Piauí.

Comparando o Piauí com Tocantins [barra azul claro], que são estados vizinhos, pode-se observar a distância no grau de pobreza. Mesmo Tocantins estando acima da média nacional, com 20% da população pobre, o estado ainda está 10 posições acima do Piauí na classificação nacional.

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como está o grau de pobreza no estado do Piauí?
2. Como está o grau de pobreza no estado do Piauí em relação aos outros estados?
3. Quais ações foram feitas para a diminuição da pobreza no estado?

### Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

Proporção das pessoas que vivem em domicílios com renda inferior à linha de extrema pobreza. A linha de pobreza é definida com base na cesta de bens (alimentação, transporte, saúde, educação, etc) considerada mínima para a região de interesse (urbana ou rural) de cada estado. A linha de extrema pobreza é ½ da linha de pobreza.

$$Ppo = \frac{\text{Pessoas pobres}}{\text{População total}}$$

*Numerador:* Número de pessoas com renda domiciliar per capita inferior ou igual a linha da pobreza.

*Denominador:* População total.

Perfil da equipe estatística

Básica Intermediária Especialista

### Construção do gráfico

Insumos necessários

Tabela com a proporção de pobres calculada. Nas linhas as Unidades da Federação e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna e calcular a média do Brasil.

Tipo de gráfico

Barras agrupadas.

Barras

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Unidades da Federação).

Linha tracejada vermelha

Séries de dados da média da nacional. Selecionar na tabela insumo.

Eixos

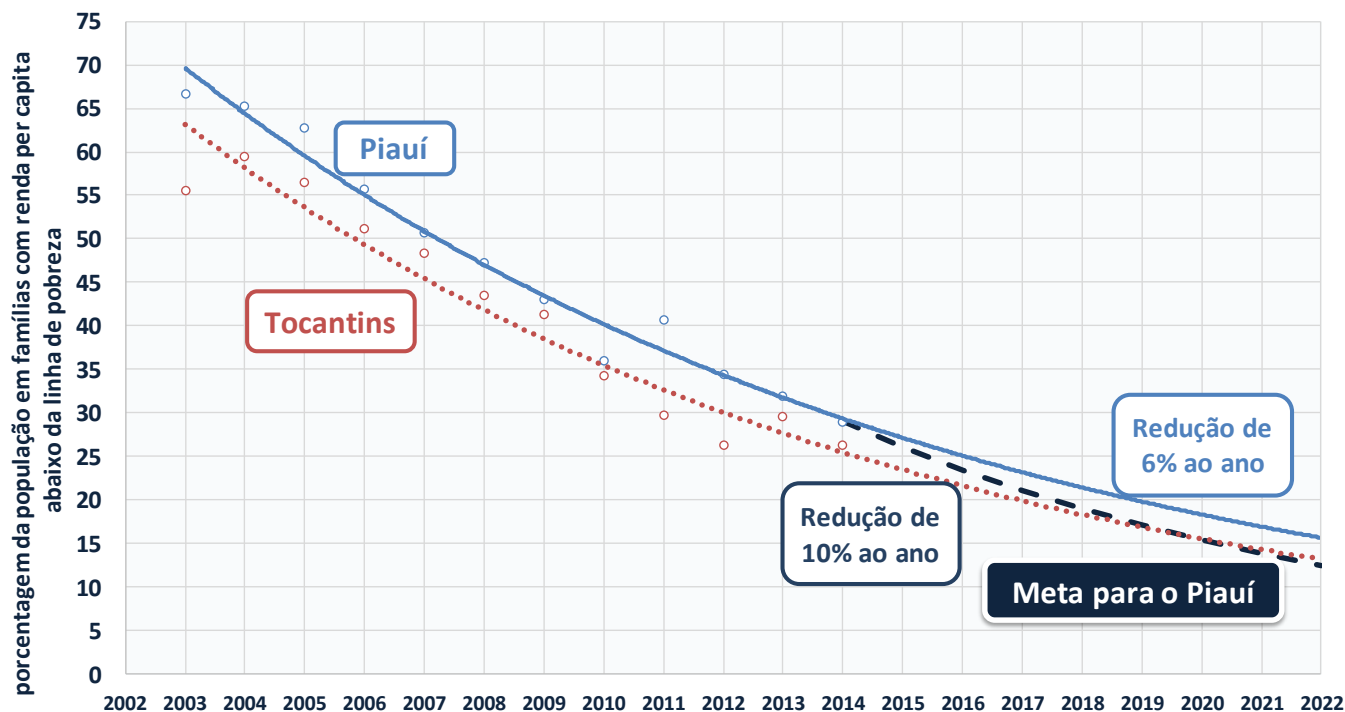
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Média nacional, 4º mais elevado e Fonte do gráfico

## 14. EVOLUÇÃO DA EXTREMA POBREZA: PIAUÍ E TOCANTINS, 2003 A 2022

### Evolução da Pobreza no Piauí e em Tocantins



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como o Piauí está se afastando ou se aproximando da meta?
2. Como está a trajetória do Brasil e dos demais estados do Nordeste?
3. Quais ações foram feitas para aproximar o Piauí da meta?

#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 2002 a 2014, uma tendência decrescente do grau de pobreza [linha azul], mas ainda acima do estado do Tocantins [linha vinho].

Propor uma meta de redução da pobreza para o estado ajuda a gestão a direcionar seus esforços e suas ações. Uma meta deve ser desafiadora, alcançável e mensurável, para o constante monitoramento.

O Piauí apresenta um desempenho de 6% ano, mas para atingir o nível de pobreza do estado do Tocantins em 2022, é necessário aumentar sua velocidade para 10% ao ano [linha tracejada azul]

*Essa meta é desafiadora?* Sim, porque é uma trajetória mais arrojada que o histórico dos últimos 12 anos do estado [linha azul].

*Essa meta é alcançável?* Sim, porque outros estados do Nordeste, como Tocantins, serão capazes de alcançar mantendo sua trajetória histórica [linha vinho].

*Essa meta é mensurável?* Sim, porque com os dados das pesquisas do IBGE podemos atualizar anualmente esse indicador [fonte do gráfico].

## Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

### Construção do indicador

Proporção das pessoas que vivem em domicílios com renda inferior à linha de extrema pobreza. A linha de pobreza é definida com base na cesta de bens (alimentação, transporte, saúde, educação, etc) considerada mínima para a região de interesse (urbana ou rural) de cada estado. A linha de extrema pobreza é ½ da linha de pobreza.

$$Ppo = \frac{\text{Pessoas pobres}}{\text{População total}}$$

*Numerador:* Número de pessoas com renda domiciliar per capita inferior ou igual a linha da pobreza.

*Denominador:* População total.

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

## Construção do gráfico

### Insumos necessários

Tabela com a proporção de pobres calculada. Nas linhas as Unidades da Federação e nas colunas os anos disponíveis. Incluir colunas até o ano final da projeção (2022) com os valores da projeção em cada ano a partir de 2015 (Projeção: Pobreza do ano anterior X 0,9)

### Tipo de gráfico

Dispersão.

### Pontos azul e vinho.

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo.

### Linha tracejada azul

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo.

### Linhas azul e vinho

Para cada série de dados acima, adicionar linha de tendência exponencial.

### Eixos

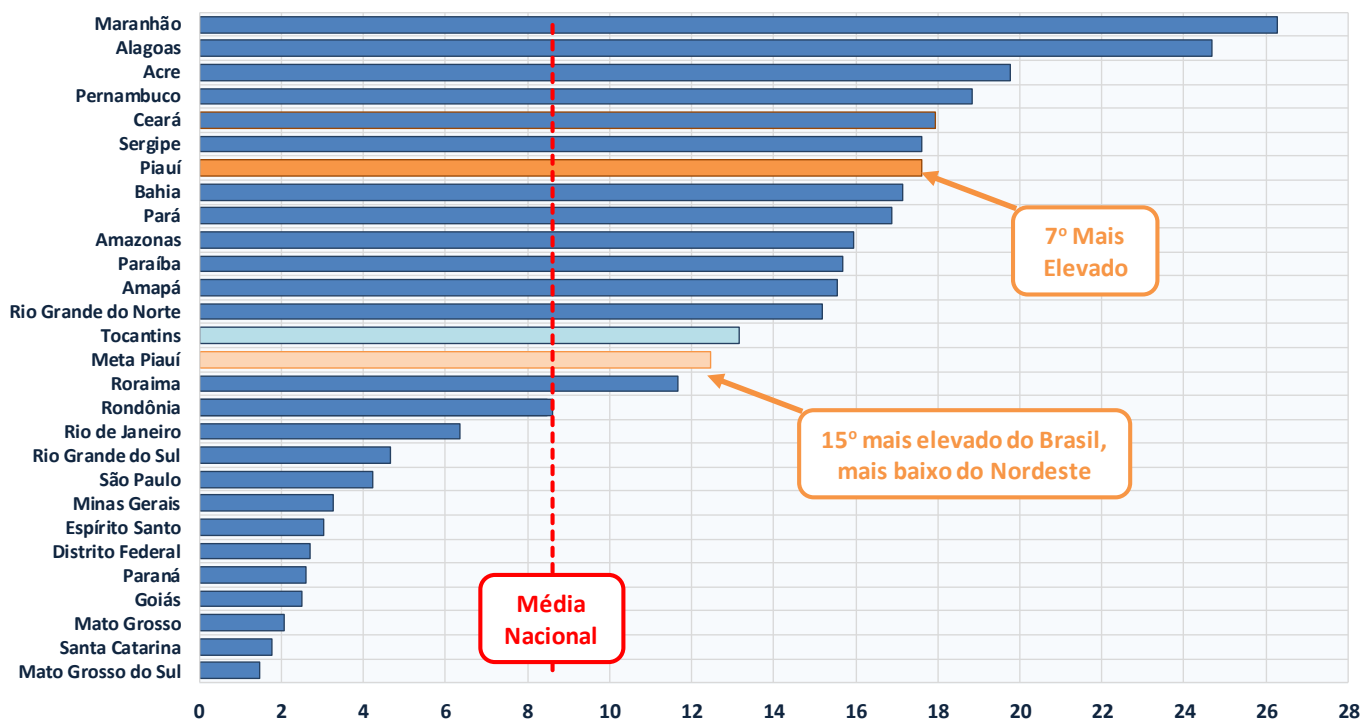
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

### Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Tocantins, Piauí, Meta e Fonte do gráfico.

## 15. PROJEÇÃO DO GRAU DE POBREZA: UNIDADES DA FEDERAÇÃO, 2022

### Projeção do Grau de Pobreza para 2022



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

Com a projeção baseada no histórico de cada estado, o Piauí estaria entre os 7 estados com maior grau de pobreza no Brasil [barra laranja].

Porém se adotarmos a velocidade do estado de Tocantins que apresentou uma dedução da pobreza de 10% ao ano, em 2022, estaríamos em 15º no ranking de pobreza, com o melhor de desempenho entre a região do Nordeste.

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como está o grau de pobreza no estado do Piauí?
2. Como está o grau de pobreza no estado do Piauí em relação aos outros estados?
3. Quais ações foram feitas para a diminuição da pobreza no estado?

## Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

### Construção do indicador

Proporção das pessoas que vivem em domicílios com renda inferior à linha de extrema pobreza. A linha de pobreza é definida com base na cesta de bens (alimentação, transporte, saúde, educação, etc) considerada mínima para a região de interesse (urbana ou rural) de cada estado. A linha de extrema pobreza é ½ da linha de pobreza.

$$Ppo = \frac{\text{Pessoas pobres}}{\text{População total}}$$

*Numerador:* Número de pessoas com renda domiciliar per capita inferior ou igual a linha da pobreza.

*Denominador:* População total.

Após, calcula-se a projeção:

$$Tx_{red} = Ppo_f * (Ppo_f/Ppo_i)^{\frac{x}{y}}$$

$Ppo_f$ : Proporção de extremamente pobres no ano final.

$Rdpc_i$ : Proporção de extremamente pobres no ano base.

X: Número de anos da projeção.

Y: Número de anos do histórico.

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

## Construção do gráfico

### Insumos necessários

Tabela com a projeção de pobreza calculada. Nas linhas as Unidades da Federação e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna e calcular a média do Brasil.

### Tipo de gráfico

Barras agrupadas.

### Barras

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Unidades da Federação).

### Linha tracejada vermelha

Séries de dados da média da nacional. Selecionar na tabela insumo.

### Eixos

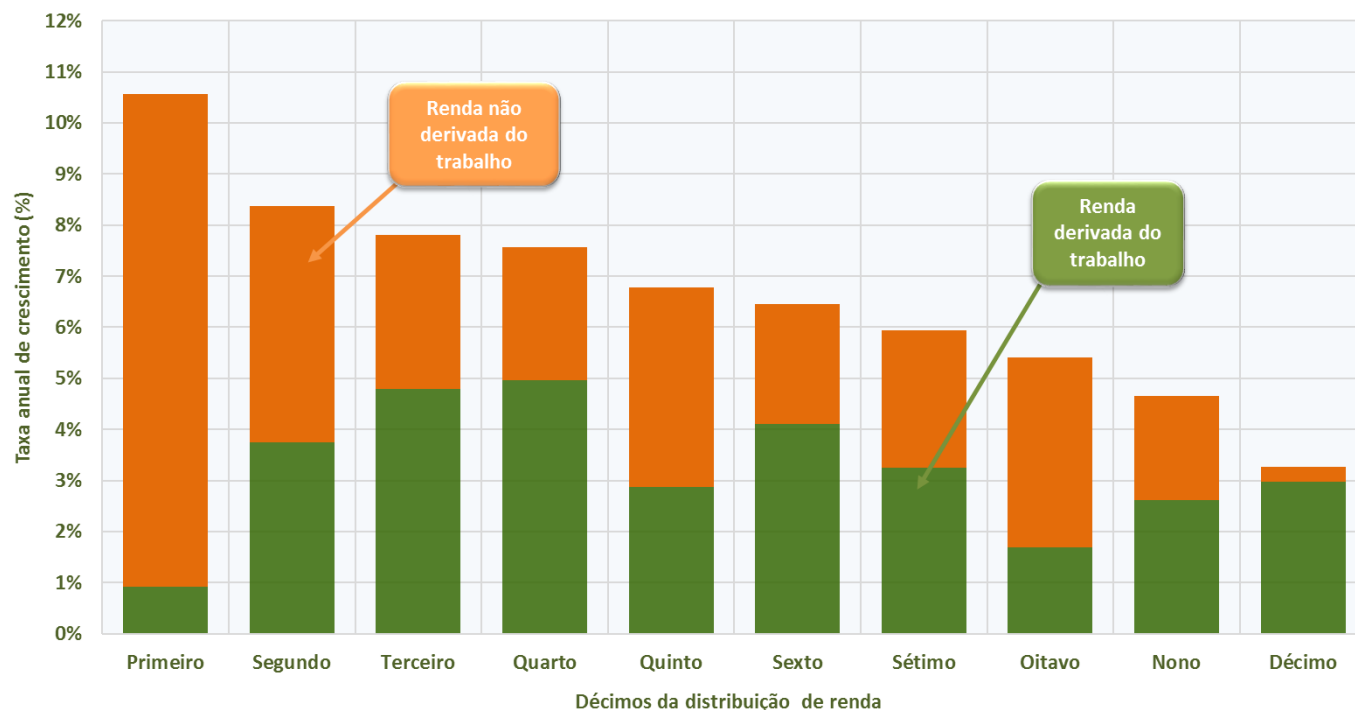
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

### Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Média nacional, 7º mais elevado e Fonte do gráfico

## 16. COMPOSIÇÃO DA TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA FAMILIAR PER CAPITA: PIAUÍ, 2001 E 2014

### Composição da Taxa Anual de Crescimento da Renda Familiar per capita: Piauí, 2001-2014



Fonte: Estimativas prodC:\Users\Laboratorio02\Google Drive\2016\11 Diagnostico Piauí\4 Temas\1 Distribuicao de rendauzidas com base na Pesquisa

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Qual tipo de renda está contribuindo com o aumento da renda per capita domiciliar?
2. Quais decimos da tem maior peso na taxa de crescimento da renda per capita do Piauí?
3. Quais ações foram feitas para o aumento da taxa?

#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

Além de mostrar a taxa de crescimento por decimos da população, o gráfico mostra a composição dessa taxa. Assim, pode-se analisar que tipo de renda teve maior peso na taxa de crescimento.

No primeiro decimo, o crescimento da renda domiciliar per capita se deu principalmente pela renda não derivada do trabalho, já no último decimo da população, a renda que teve maior peso foi a renda do trabalho. Nos outros decimos os pesos entre renda derivada do trabalho e renda não trabalho são mais ponderados.

Com o crescimento anual dos decimos mais baixos em níveis elevados e dos decimos mais altos com níveis mais modestos, contribui para queda da desigualdade de renda.

## Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

Taxa de crescimento total:

$$Tx_{cresc} = [(Rpc_1/Rpc_2)^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$Rpc_1$ : Renda domiciliar per capita do ano mais recente.

$Rpc_2$ : Renda domiciliar per capita do ano base.

$Y$ : número de anos.

Taxa de crescimento da renda não trabalho:

$$Tx_{cresc} = [(Rpc_a/Rpc_b)^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$Rpc_a$ : Renda per capita se a renda do trabalho ficasse parada no ano base.

$Rpc_b$ : Renda domiciliar per capita do ano base.

$Y$ : número de anos.

Renda per capita se a renda do trabalho ficasse parada no ano base:

$$Tx_{cresc} = \frac{\left\{ \left[ \left( \frac{RTRAB_i}{POP_i} \right) * POP_f \right] + RNTRAB_f \right\}}{POP_f}$$

$RTRAB_i$  = Renda do trabalho no ano base.

$RNTRAB_f$  = Renda não derivada do trabalho no ano mais recente.

$POP_i$  = População no ano base.

$POP_f$  = População no ano mais recente.

Perfil da equipe estatística

Básica Intermediária Especialista

## Construção do gráfico

Insumos necessários

Para o cálculo precisamos dos seguintes indicadores nas colunas com os décimos da distribuição de renda nas linhas para o ano base e o ano de interesse:

- Média da renda domiciliar per capita (RDPC)
- Soma da renda do trabalho (RTRAB)
- População total por ano e décimo (N)
- Soma da renda do não trabalho (RNTRAB).

Incluir colunas:

1. Calcular a taxa de crescimento total.
2. Calcular a taxa de crescimento da renda não trabalho
3. Calcular a taxa de crescimento da renda derivada do trabalho (Taxa de crescimento total – Taxa de crescimento da renda não trabalho)

Definindo os décimos da distribuição de renda da população:

- Fazer ranking da população pela renda domiciliar per capita. O ranking deve classificar a população da menor para maior renda per capita.
- Dividir a população em 10 grupos iguais. A média da renda domiciliar per capita de cada um desses grupos será o valor de cada décimo. O primeiro grupo será o 1º décimo, ou seja, os mais pobres ou com menor renda per capita, e o décimo grupo será o 10º décimo, os mais ricos com maior renda per capita.

Tipo de gráfico

Colunas agrupadas.

Colunas

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Piauí).

Eixos

Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

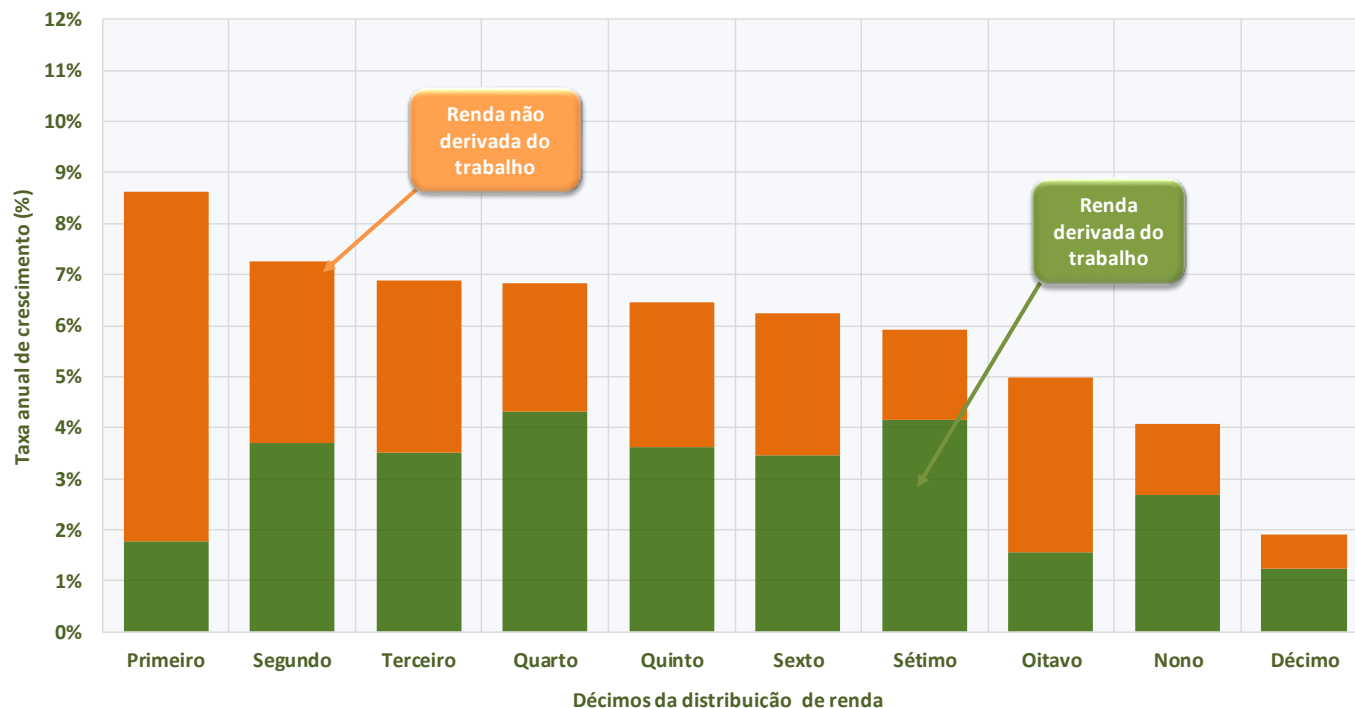
Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para a caixa: Renda derivada do trabalho, Renda não derivada do trabalho.



## 17. COMPOSIÇÃO DA TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA FAMILIAR PER CAPITA: PERNAMBUCO, 2001 E 2014

### Composição da Taxa Anual de Crescimento da Renda Familiar per capita: Pernambuco, 2001-2014



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Qual tipo de renda está contribuindo com o aumento da renda per capita domiciliar?
2. Quais decimos da tem maior peso na taxa de crescimento da renda per capita?
3. Como está o desempenho do Piauí em relação ao Estado de Pernambuco?

#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

Além de mostrar a taxa de crescimento por decimos da população, o gráfico mostra a composição dessa taxa. Assim, pode-se analisar que tipo de renda teve maior peso na taxa de crescimento.

Analisar a composição da renda per capita em outros estados, ajuda a analisar o desempenho do estado em relação aos outros.

Em Pernambuco, o crescimento da renda domiciliar per capita no primeiro e no oitavo decimo se deu principalmente pela renda não derivada do trabalho, já no último decimo da população, a renda que teve maior peso foi a renda do trabalho. Nos outros decimos os pesos entre renda derivada do trabalho e renda não trabalho são mais ponderados.

De modo geral, a renda não derivada do trabalho tem peso menor na composição da taxa de crescimento no estado de Pernambuco em comparação com o estado do Piauí.

## Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador  
Taxa de crescimento total:

$$Tx_{cresc} = [(R_{pc1}/R_{pc2})^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$R_{pc1}$ : Renda domiciliar per capita do ano mais recente.

$R_{pc2}$ : Renda domiciliar per capita do ano base.

$Y$ : número de anos.

Taxa de crescimento da renda não trabalho:

$$Tx_{cresc} = [(R_{pc_a}/R_{pc_b})^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$R_{pc_a}$ : Renda per capita se a renda do trabalho ficasse parada no ano base.

$R_{pc_b}$ : Renda domiciliar per capita do ano base.

$Y$ : número de anos.

Renda per capita se a renda do trabalho ficasse parada no ano base:

$$Tx_{cresc} = \frac{\left\{ \left[ \left( \frac{RTRAB_i}{POP_i} \right) * POP_f \right] + RNTRAB_f \right\}}{POP_f}$$

$RTRAB_i$  = Renda do trabalho no ano base.

$RNTRAB_f$  = Renda não derivada do trabalho no ano mais recente.

$POP_i$  = População no ano base.

$POP_f$  = População no ano mais recente.

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

## Construção do gráfico

Insumos necessários

Para o cálculo precisamos dos seguintes indicadores nas colunas com os décimos da distribuição de renda nas linhas para o ano base e o ano de interesse:

- Média da renda domiciliar per capita (RDPC)
- Soma da renda do trabalho (RTRAB)
- População total por ano e décimo (N)
- Soma da renda do não trabalho (RNTRAB).

Incluir colunas:

4. Calcular a taxa de crescimento total.
5. Calcular a taxa de crescimento da renda não trabalho
6. Calcular a taxa de crescimento da renda derivada do trabalho (Taxa de crescimento total – Taxa de crescimento da renda não trabalho)

Definindo os décimos da distribuição de renda da população:

- Fazer ranking da população pela renda domiciliar per capita. O ranking deve classificar a população da menor para maior renda per capita.
- Dividir a população em 10 grupos iguais. A média da renda domiciliar per capita de cada um desses grupos será o valor de cada décimo. O primeiro grupo será o 1º décimo, ou seja, os mais pobres ou com menor renda per capita, e o décimo grupo será o 10º décimo, os mais ricos com maior renda per capita.

Tipo de gráfico

Colunas agrupadas.

Colunas

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Piauí).

Eixos

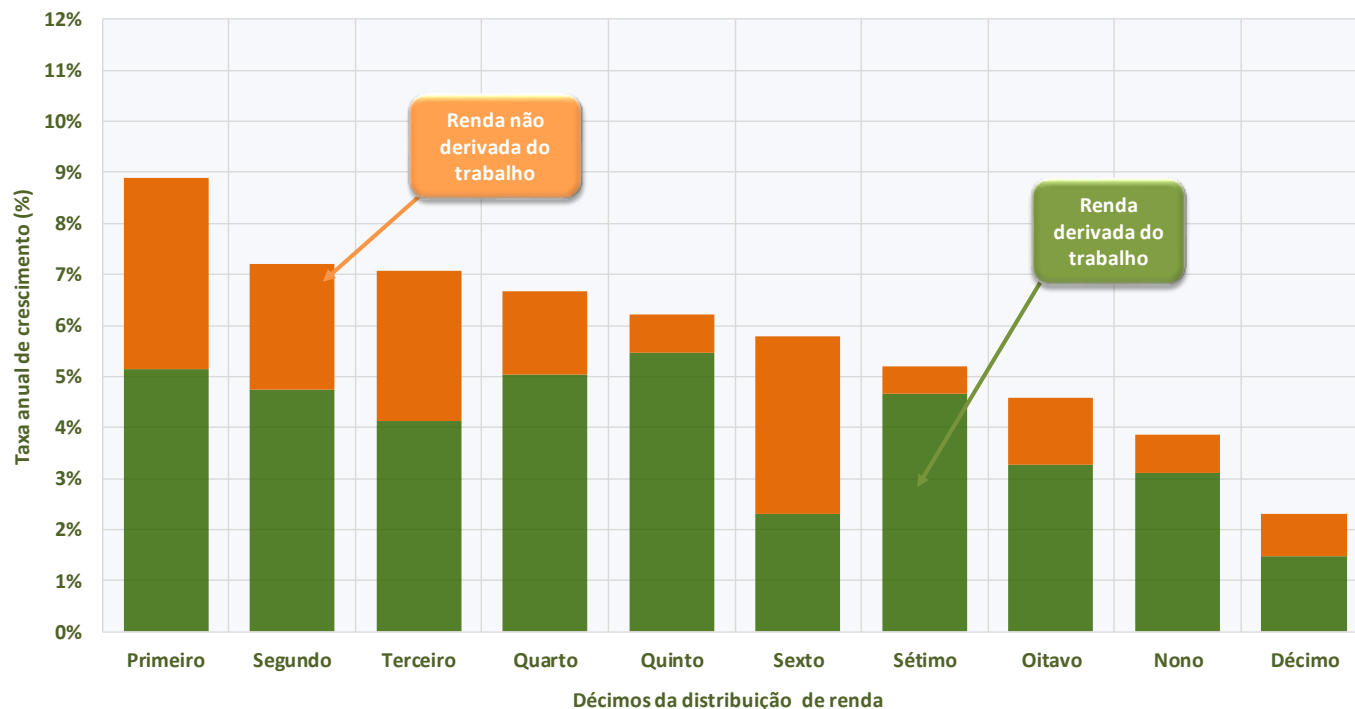
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para a caixa: Renda derivada do trabalho, Renda não derivada do trabalho.

## 18. COMPOSIÇÃO DA TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA RENDA FAMILIAR PER CAPITA: ESPÍRITO SANTO, 2001 E 2014

### Composição da Taxa Anual de Crescimento da Renda Familiar per capita: Espírito Santo, 2001-2014



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Qual tipo de renda está contribuindo com o aumento da renda per capita domiciliar?
2. Quais decimos da tem maior peso na taxa de crescimento da renda per capita?
3. Como está o desempenho do Piauí em relação ao Estado do Espírito Santo?

#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

Além de mostrar a taxa de crescimento por decimos da população, o gráfico mostra a composição dessa taxa. Assim, pode-se analisar que tipo de renda teve maior peso na taxa de crescimento.

Analisar a composição da renda per capita em outros estados, ajuda a analisar o desempenho do estado em relação aos outros.

No Espírito Santo, o crescimento da renda domiciliar per capita no primeiro e no sexto decimo teve uma participação mais significativa da renda não derivada do trabalho do que os demais decimos.

Nesse estado o crescimento da renda per capita se deu principalmente pela renda do trabalho, apenas no sexto decimo que a renda não derivada do trabalho teve maior peso.

De modo geral, a renda derivada do trabalho teve maior peso na composição da taxa de crescimento no estado do Espírito Santo em comparação com o estado do Piauí.

Anual

Fonte

Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

Taxa de crescimento total:

$$Tx_{cresc} = [(R_{pc1}/R_{pc2})^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$R_{pc1}$ : Renda domiciliar per capita do ano mais recente.

$R_{pc2}$ : Renda domiciliar per capita do ano base.

$Y$ : número de anos.

Taxa de crescimento da renda não trabalho:

$$Tx_{cresc} = [(R_{pc_a}/R_{pc_b})^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$R_{pc_a}$ : Renda per capita se a renda do trabalho ficasse parada no ano base.

$R_{pc_b}$ : Renda domiciliar per capita do ano base.

$Y$ : número de anos.

Renda per capita se a renda do trabalho ficasse parada no ano base:

$$Tx_{cresc} = \frac{\left\{ \left[ \left( \frac{RTRAB_i}{POP_i} \right) * POP_f \right] + RNTRAB_f \right\}}{POP_f}$$

$RTRAB_i$  = Renda do trabalho no ano base.

$RNTRAB_f$  = Renda não derivada do trabalho no ano mais recente.

$POP_i$  = População no ano base.

$POP_f$  = População no ano mais recente.

Perfil da equipe estatística

Básica Intermediária Especialista

**Construção do gráfico**

Insumos necessários

Para o cálculo precisamos dos seguintes indicadores nas colunas com os décimos da distribuição de renda nas linhas para o ano base e o ano de interesse:

- Média da renda domiciliar per capita (RDPC)
- Soma da renda do trabalho (RTRAB)
- População total por ano e décimo (N)
- Soma da renda do não trabalho (RNTRAB).

Incluir colunas:

7. Calcular a taxa de crescimento total.
8. Calcular a taxa de crescimento da renda não trabalho
9. Calcular a taxa de crescimento da renda derivada do trabalho (Taxa de crescimento total – Taxa de crescimento da renda não trabalho)

Definindo os décimos da distribuição de renda da população:

- Fazer ranking da população pela renda domiciliar per capita. O ranking deve classificar a população da menor para maior renda per capita.
- Dividir a população em 10 grupos iguais. A média da renda domiciliar per capita de cada um desses grupos será o valor de cada décimo. O primeiro grupo será o 1º décimo, ou seja, os mais pobres ou com menor renda per capita, e o décimo grupo será o 10º décimo, os mais ricos com maior renda per capita.

Tipo de gráfico

Colunas agrupadas.

Colunas

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Piauí).

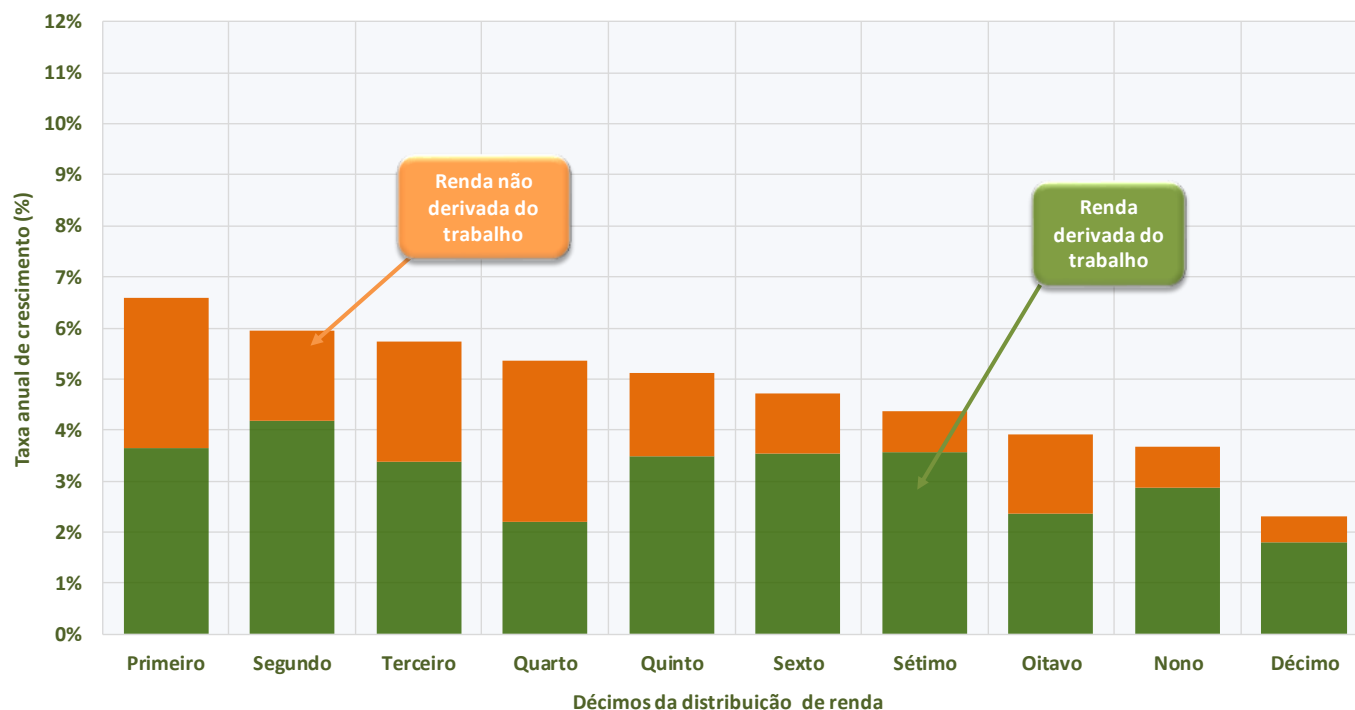
Eixos

Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para a caixa: Renda derivada do trabalho, Renda não derivada do trabalho.

## Composição da Taxa Anual de Crescimento da Renda Familiar per capita: Santa Catarina, 2001-2014



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Qual tipo de renda está contribuindo com o aumento da renda per capita domiciliar?
2. Quais decimos da tem maior peso na taxa de crescimento da renda per capita?
3. Como está o desempenho do Piauí em relação ao Estado de Santa Catarina?

### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

Além de mostrar a taxa de crescimento por decimos da população, o gráfico mostra a composição dessa taxa. Assim, pode-se analisar que tipo de renda teve maior peso na taxa de crescimento.

Analisar a composição da renda per capita em outros estados, ajuda a analisar o desempenho do estado em relação aos outros.

Em Santa Catarina, o crescimento da renda domiciliar per capita no primeiro e no quarto decimo teve uma participação mais significativa da renda não derivada do trabalho do que os demais decimos. Nesse estado o crescimento da renda per capita se deu principalmente pela renda do trabalho, apenas no quarto decimo que a renda não derivada do trabalho teve maior peso.

De modo geral, a renda derivada do trabalho teve maior peso na composição da taxa de crescimento no estado de Santa Catarina em comparação com o estado do Piauí.

Anual

Fonte

Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

Taxa de crescimento total:

$$Tx_{cresc} = [(R_{pc1}/R_{pc2})^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$R_{pc1}$ : Renda domiciliar per capita do ano mais recente.

$R_{pc2}$ : Renda domiciliar per capita do ano base.

$Y$ : número de anos.

Taxa de crescimento da renda não trabalho:

$$Tx_{cresc} = [(R_{pc_a}/R_{pc_b})^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$R_{pc_a}$ : Renda per capita se a renda do trabalho ficasse parada no ano base.

$R_{pc_b}$ : Renda domiciliar per capita do ano base.

$Y$ : número de anos.

Renda per capita se a renda do trabalho ficasse parada no ano base:

$$Tx_{cresc} = \frac{\left\{ \left[ \left( \frac{RTRAB_i}{POP_i} \right) * POP_f \right] + RNTRAB_f \right\}}{POP_f}$$

$RTRAB_i$ = Renda do trabalho no ano base.

$RNTRAB_f$ = Renda não derivada do trabalho no ano mais recente.

$POP_i$ = População no ano base.

$POP_f$ = População no ano mais recente.

Perfil da equipe estatística

Básica Intermediária Especialista

### Construção do gráfico

Insumos necessários

Para o cálculo precisamos dos seguintes indicadores nas colunas com os décimos da distribuição de renda nas linhas para o ano base e o ano de interesse:

- Média da renda domiciliar per capita (RDPC)
- Soma da renda do trabalho (RTRAB)
- População total por ano e décimo (N)
- Soma da renda do não trabalho (RNTRAB).

Incluir colunas:

10. Calcular a taxa de crescimento total.
11. Calcular a taxa de crescimento da renda não trabalho
12. Calcular a taxa de crescimento da renda derivada do trabalho (Taxa de crescimento total – Taxa de crescimento da renda não trabalho)

Definindo os décimos da distribuição de renda da população:

- Fazer ranking da população pela renda domiciliar per capita. O ranking deve classificar a população da menor para maior renda per capita.
- Dividir a população em 10 grupos iguais. A média da renda domiciliar per capita de cada um desses grupos será o valor de cada décimo. O primeiro grupo será o 1º décimo, ou seja, os mais pobres ou com menor renda per capita, e o décimo grupo será o 10º décimo, os mais ricos com maior renda per capita.

Tipo de gráfico

Colunas agrupadas.

Colunas

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Piauí).

Eixos

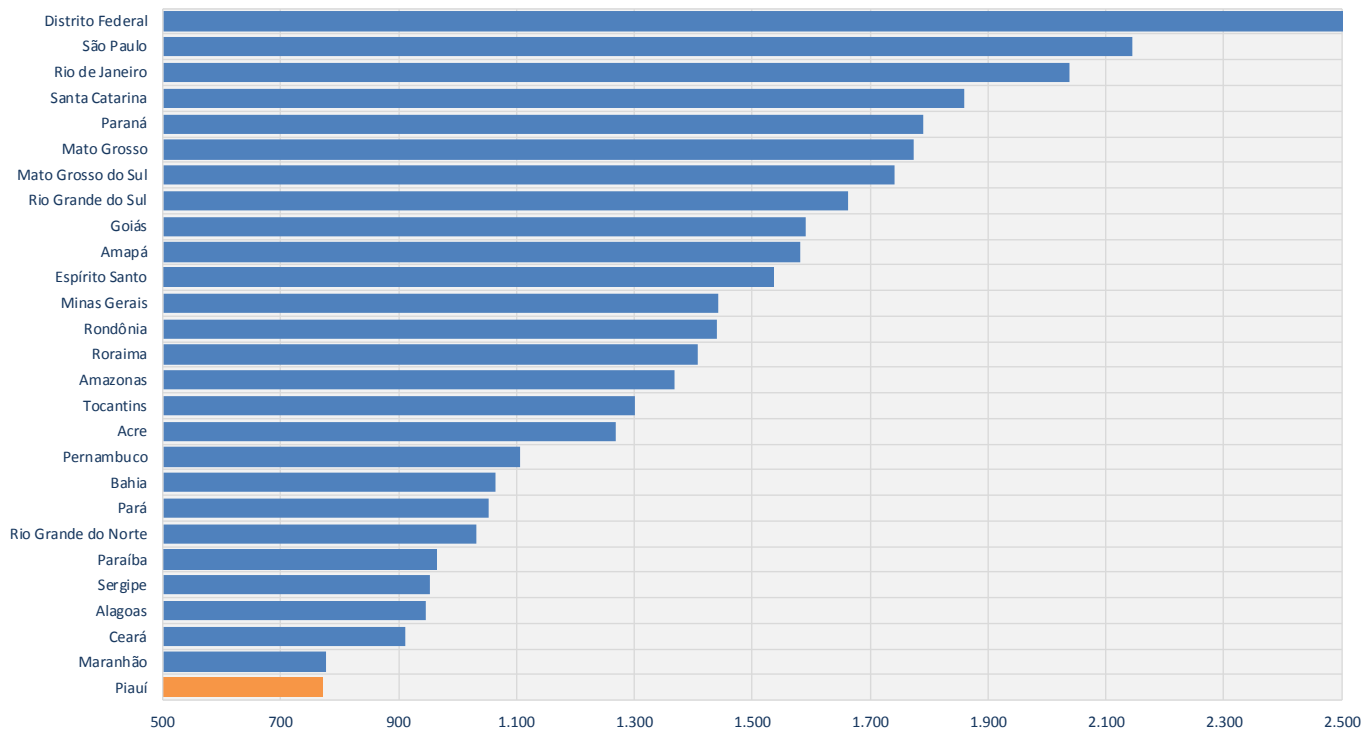
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para a caixa: Renda derivada do trabalho, Renda não derivada do trabalho.

## 20. REMUNERAÇÃO MÉDIA DO TRABALHO: UNIDADES DA FEDERAÇÃO, 2014

### Remuneração média do trabalho: 2014



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, em 2014, o pior nível de remuneração entre as Unidades da Federação do país. A remuneração média do estado não chegou a R\$ 800,00.

A partir da análise do gráfico, nota-se a desigualdade por região no Brasil, todos os estados do Nordeste estão nas últimas posições remuneração média do trabalho não passando de R\$ 1.100,00. Os maiores níveis de remunerações média encontram-se nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, com casos de remunerações média do trabalho acima de R\$ 2.000,00.

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como está o a remuneração média do trabalho no Piauí?
2. Como está a remuneração do Piauí em relação aos outros estados?
3. Quais ações foram feitas para o aumento da remuneração média do trabalho no Piauí?

**Ficha técnica do indicador**

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

Calcular a remuneração média do trabalho principal de cada Unidade da Federação.

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

**Construção do gráfico**

Insumos necessários  
Tabela com a remuneração média do trabalho calculada. Nas linhas as Unidades da Federação e nas colunas os anos disponíveis.

Tipo de gráfico  
Barras agrupadas.

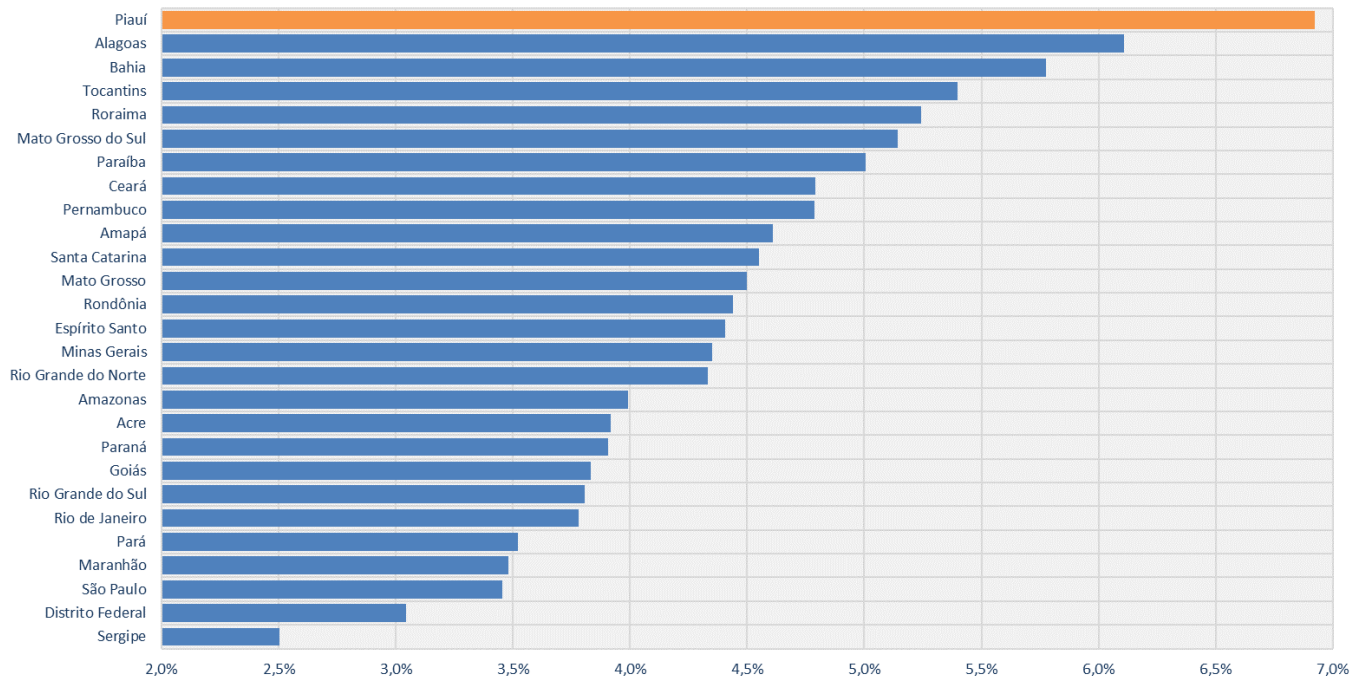
Barras  
Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Unidades da Federação).

Eixos  
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.



## 21. TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL NA REMUNERAÇÃO DO TRABALHO: UNIDADES DA FEDERAÇÃO, 2004 E 2014

Taxa de crescimento média anual na remuneração do trabalho: 2004-2014



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 2004 a 2014, uma taxa anual de crescimento da remuneração do trabalho de quase 7%, uma média de crescimento bem acima da média nacional.

O Piauí foi o estado que apresentou a maior taxa de crescimento da remuneração do trabalho no período analisado entre os estados, seu desempenho evidencia o esforço do estado no decorrer dos anos para a crescimento da renda da população.

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Qual o desempenho do Piauí no crescimento da taxa de remuneração média do trabalho?
2. Qual o desempenho dos outros estados em relação ao Piauí?
3. Quais ações foram feitas para aumentar a taxa de crescimento da remuneração do trabalho no Piauí?

### Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

$$Tx_{cresc} = [(Rpc_1/Rpc_b)^{\frac{1}{Y}}] - 1$$

$Rpc_1$ : Renda do trabalho principal do ano mais recente.

$Rpc_b$ : Renda do trabalho principal do ano base.

$Y$ : número de anos.

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

### Construção do gráfico

Insumos necessários

Tabela com a remuneração média do trabalho calculada. Nas linhas as Unidades da Federação e nas colunas os anos disponíveis. Incluir coluna e calcular a taxa de crescimento para cada Unidade da Federação.

Tipo de gráfico

Barras agrupadas.

Barras

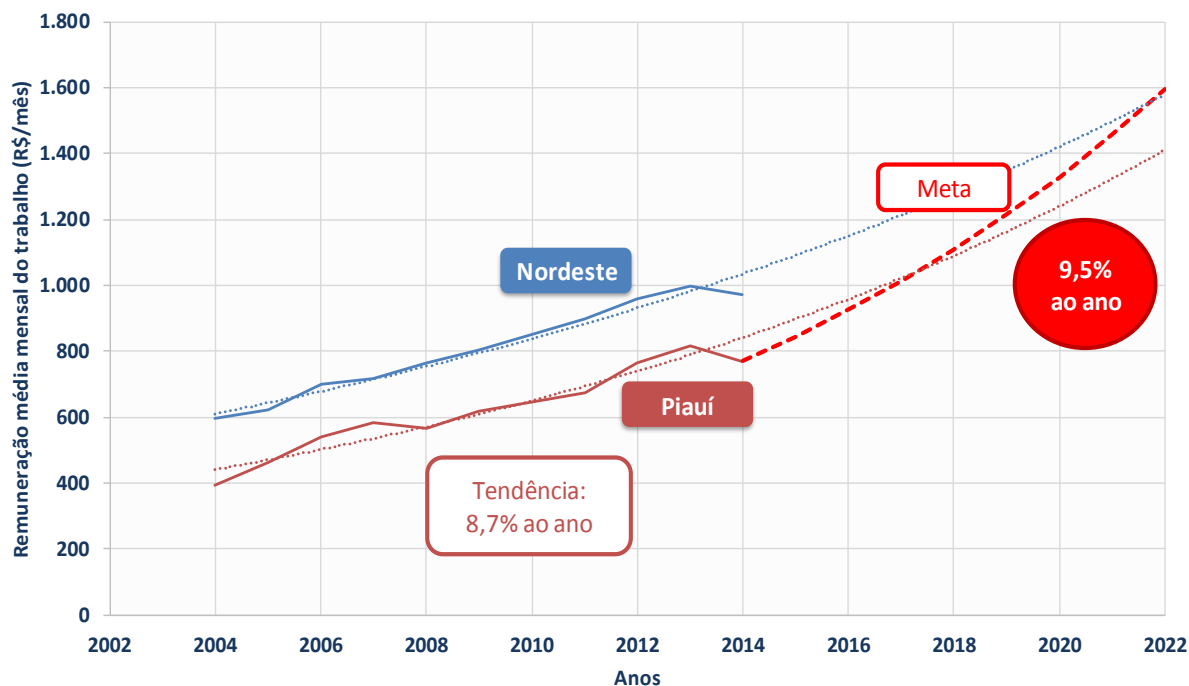
Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Unidades da Federação).

Eixos

Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

## 22. EVOLUÇÃO DA REMUNERAÇÃO MÉDIA DO TRABALHO: NORDESTE E PIAUÍ, 2004 A 2022

### Evolução da Remuneração Média do Trabalho: 2004 a 2014



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 2004 a 2014, uma tendência crescente da sua remuneração média do trabalho [linha vinho], mas ainda abaixo do Nordeste [linha azul].

Propor uma meta de crescimento da remuneração média do trabalho ao ano para o estado ajuda a gestão a direcionar seus esforços e suas ações. Uma meta deve ser desafiadora, alcançável e mensurável, para o constante monitoramento.

Para atingir o nível da meta, é necessário aumentar sua velocidade de 8,7% para 9,5% ao ano [linha tracejada vermelha]

*Essa meta é desafiadora?* Sim, porque é uma trajetória mais arrojada que o histórico dos últimos 10 anos do estado [linha vinho].

*Essa meta é alcançável?* Sim, porque é uma meta a nível de região, e bem próxima do nível atual de crescimento do estado.

*Essa meta é mensurável?* Sim, porque com os dados das pesquisas do IBGE podemos atualizar anualmente esse indicador [fonte do gráfico].

### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como o Piauí está se afastando ou se aproximando da meta?
2. Como está a trajetória dos demais estados do Nordeste?
3. Quais ações foram feitas para aproximar o Piauí da meta?

### Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

É necessário ter a base de pessoas da Pnad com remuneração do trabalho principal da população para os anos desejados.  
Calcular a média da remuneração do trabalho principal.

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

### Construção do gráfico

Insumos necessários

Tabela com a remuneração média do trabalho calculada. Nas linhas as Unidades da Federação e nas colunas os anos disponíveis

Tipo de gráfico  
Dispersão com linhas.

Linhas azul e vinho  
Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Nordeste e Piauí).

Linha tracejada vermelha  
Séries de dados da meta do Piauí. Selecionar na tabela insumo.

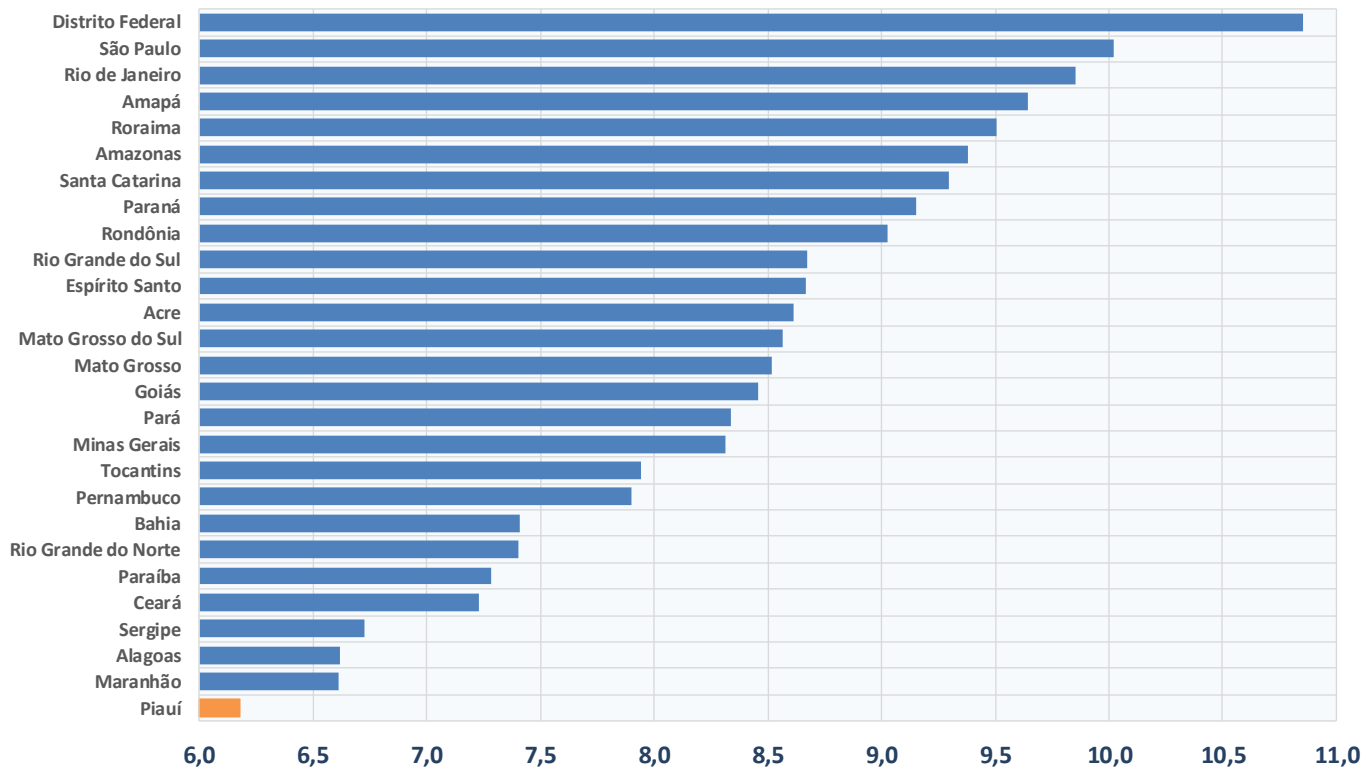
Linhas pontilhadas azul e vinho  
Para cada série de dados acima, adicionar linha de tendência exponencial.

Eixos  
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas  
Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Nordeste, Piauí, Meta e Fonte do gráfico

## 23. ESCOLARIDADE MÉDIA DOS OCUPADOS DE 25 ANOS OU MAIS: UNIDADES DE FEDERAÇÃO, 2014

### Escolaridade média da população com 25 anos e mais: 2014



#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, em 2014, o pior nível de escolaridade média entre as Unidades da Federação do país [barra laranja].

Uma escolaridade média baixa, reflete em uma mão-de-obra pouco qualificada que influencia o baixo nível de remuneração do trabalho.

A escolaridade tem forte participação na trajetória da distribuição de renda. Logo, ações e esforços da gestão direcionado a educação tende a elevar o nível de renda do trabalho e conseqüentemente uma melhor distribuição de renda.

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como está a escolaridade média no Piauí?
2. Como está a escolaridade média do Piauí em relação aos demais estados?
3. Quais ações foram feitas para aumentar a escolaridade no Piauí?

**Ficha técnica do indicador**

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

**Construção do indicador**

Fazer a média da escolaridade média (em anos de estudo) da população ocupada de 25 anos ou mais.

*Anos de estudo:* período estabelecido em função da série e do grau mais elevado alcançado pela pessoa, considerando a última série concluída com aprovação.

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

**Construção do gráfico**

Insumos necessários  
Tabela com escolaridade média calculada. Nas linhas as Unidades da Federação e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna de média nacional e calcular a média simples.

Tipo de gráfico  
Barras agrupadas.

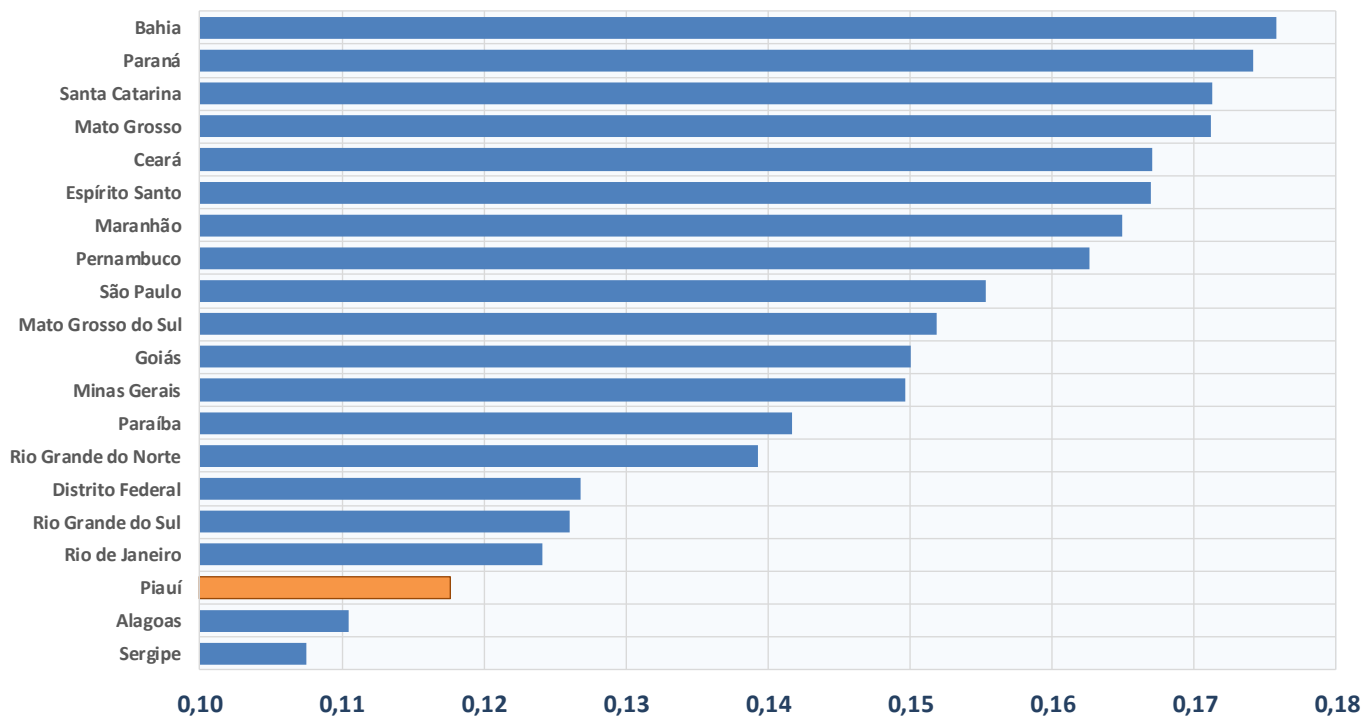
Barras  
Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo.

Eixos  
Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas  
Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Nordeste, Piauí, Meta e Fonte do gráfico

## 24. GANHO DE ESCOLARIDADE POR ANO DA POPULAÇÃO OCUPADA DE 25 ANOS OU MAIS: BRASIL, 1992 A 2014

### Ganho de escolaridade da população com 25 anos e mais por ano: 1992 a 2014



#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 1992 a 2014, um baixo ganho de escolaridade em relação aos demais estados, a frente apenas do estado de Alagoas e Sergipe, ambos da região nordeste do país.

Uma escolaridade média baixa, reflete em uma mão-de-obra pouco qualificada que influencia o baixo nível de remuneração do trabalho.

A escolaridade tem forte participação na trajetória da distribuição de renda. Logo, ações e esforços da gestão direcionado a educação tende a elevar o nível de renda do trabalho e conseqüentemente uma melhor distribuição de renda.

O indicador mostra o desempenho dos estados quanto ao acréscimo de escolaridade na média dentre os anos de 1992 a 2014. Ao comparar o estado do Piauí com a Bahia, que pertence a mesma região, nota-se maior acréscimo de escolaridade por ano da Bahia.

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Qual foi o acréscimo médio de escolaridade no Piauí?
2. Qual é a posição do Piauí em relação as outras Unidades de Federação?
3. Quais ações foram feitas para aumentar a escolaridade no Piauí?

### Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

Anos de estudo: período estabelecido em função da série e do grau mais elevado alcançado pela pessoa, considerando a última série concluída com aprovação.

Cálculo do acréscimo de escolaridade médio (AESC):

$$AESC = \frac{\text{anos de estudo médio do ano final} - \text{anos de estudo médio do ano base}}{(\text{ano final} - \text{ano base})}$$

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

### Construção do gráfico

Insumos necessários

Tabela com escolaridade média calculada. Nas linhas as Unidades da Federação e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna para cálculo do acréscimo de escolaridade.

Tipo de gráfico

Barras agrupadas.

Linhas azul e laranja

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Unidades da Federação).

Eixos

Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

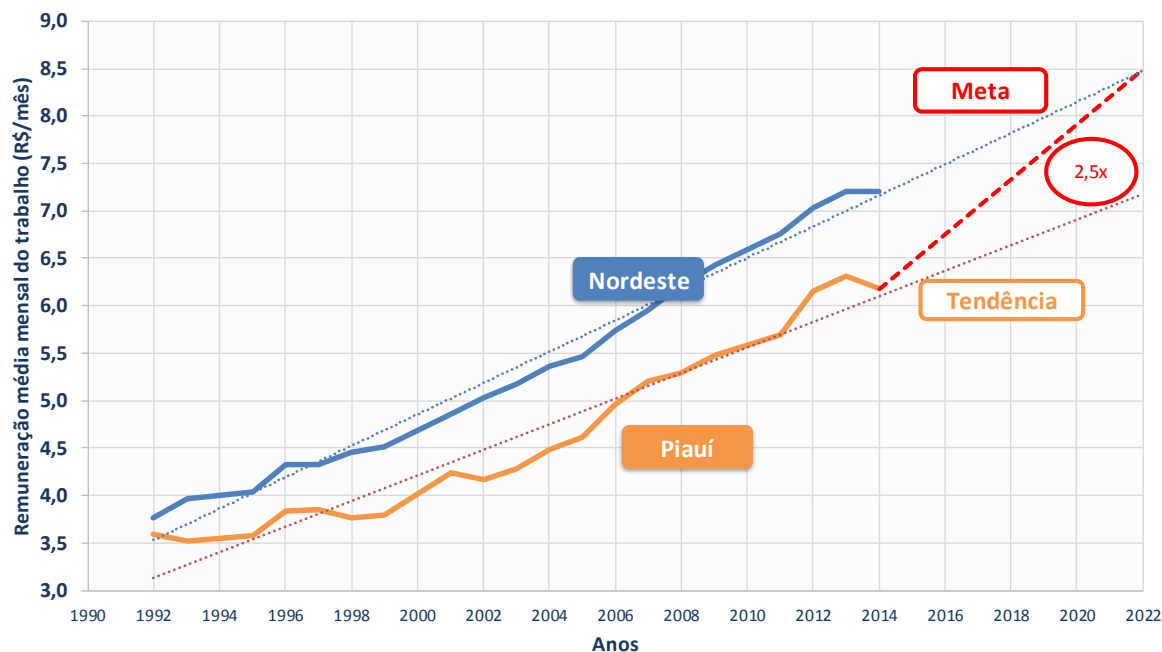
Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Fonte do gráfico.



## 25. EVOLUÇÃO DA ESCOLARIDADE MÉDIA DA POPULAÇÃO OCUPADA DE 25 ANOS OU MAIS: NORDESTE E PIAUÍ, 1992 A 2014

### Evolução da Escolaridade Média da População Adulta (25 anos e mais): 1992 a 2014



Fonte: Estimativas produzidas com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 e 2014.

#### Quando os dados forem atualizados, sobre o que podemos refletir?

1. Como o Piauí está se afastando ou se aproximando da meta?
2. Como está a trajetória dos demais estados do Nordeste?
3. Quais ações foram feitas para aproximar o Piauí da meta?

#### Qual leitura posso fazer deste gráfico?

O estado do Piauí apresentou, de 1992 a 2014, uma tendência crescente de ganho de escolaridade [linha laranja], porém inferior a trajetória do Nordeste [linha azul].

Propor uma meta de crescimento da escolaridade média dos ocupados ajuda a gestão a direcionar seus esforços e suas ações. Uma meta deve ser desafiadora, alcançável e mensurável, para o constante monitoramento. A meta do Piauí é atingir o mesmo nível de escolaridade média da média do Nordeste, em 2022. Se este continuar na mesma trajetória de crescimento.

Para atingir o nível da meta, é necessário aumentar sua velocidade do acréscimo de escolaridade anual em 2,5 vezes. Saindo da média de 6,2 em 2014 atingindo 8,5 anos de escolaridade médio da população ocupada. [linha tracejada vermelha].

*Essa meta é desafiadora?* Sim, porque é uma trajetória mais arrojada que o histórico dos últimos 10 anos do estado [linha vinho].

*Essa meta é alcançável?* Sim, porque é uma meta a nível de região, e bem próxima do nível atual de crescimento do estado.

*Essa meta é mensurável?* Sim, porque com os dados das pesquisas do IBGE podemos atualizar anualmente esse indicador [fonte do gráfico].

## Ficha técnica do indicador

Periodicidade de atualização  
Anual

Fonte  
Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

Construção do indicador

Anos de estudo: período estabelecido em função da série e do grau mais elevado alcançado pela pessoa, considerando a última série concluída com aprovação.

Cálculo do acréscimo de escolaridade médio (AESC):

$$AESC = \frac{\text{anos de estudo médio do ano final} - \text{anos de estudo médio do ano base}}{(\text{ano final} - \text{ano base})}$$

Cálculo da meta:

*Velocidade de crescimento estabelecida: 2,5*

$$AESC_n = AESC * 2,5 * (\text{ano de atingir meta} - \text{ano de estabelecimento da meta})$$

$$\text{Meta} = \text{escolaridade média no ano base} + AESC_n$$

$AESC_n$ =acrécimo médio de escolaridade considerando a velocidade de crescimento estabelecida

Perfil da equipe estatística  
Básica Intermediária Especialista

## Construção do gráfico

Insumos necessários

Tabela com escolaridade média calculada. Nas linhas as unidades territoriais de interesse e nas colunas os anos disponíveis. Incluir uma coluna para cálculo do acréscimo de escolaridade. Incluir linha com o ponto inicial e a meta final do Piauí.

Tipo de gráfico

Dispersão com linhas.

Linhas azul e laranja

Séries de dados do gráfico. Selecionar as séries de interesse na tabela insumo (Nordeste e Piauí).

Linha tracejada vermelha

Séries de dados da meta do Piauí. Selecionar na tabela insumo.

Linhas pontilhadas azul e vinho

Para cada série de dados acima, adicionar linha de tendência exponencial.

Eixos

Nas ferramentas de gráfico (design), adicionar elementos gráficos: título e eixos.

Caixas explicativas

Inserir formas e escrever os nomes. Aplicável para as caixas: Nordeste, Piauí, 2,5X, Meta, Tendência e Fonte do gráfico

## ANEXO

## Linhas de extrema pobreza regionalizada

UF / Região	Área	Linha de extrema pobreza (Reais por mês de out/2014)
Rio de Janeiro	Metropolitano	149,80
	Urbano	127,10
	Não urbano	114,39
São Paulo	Metropolitano	150,71
	Urbano	133,46
	Não urbano	108,95
Porto Alegre	Metropolitano	167,05
Curitiba	Metropolitano	138,00
Região Sul	Urbano	131,64
	Não urbano	119,84
Fortaleza	Metropolitano	118,93
Recife	Metropolitano	156,16
Salvador	Metropolitano	147,08

UF / Região	Área	Linha de extrema pobreza (Reais por mês de out/2014)
Região Nordeste	Urbano	134,37
	Não urbano	119,84
Belo Horizonte	Metropolitano	117,12
Minas Gerais e Espírito Santo	Urbano	105,31
	Não urbano	89,88
Belém	Metropolitano	133,46
Região Norte	Urbano	138,00
	Não urbano	120,75
Distrito Federal	Metropolitano	129,83
Região Centro-Oeste	Urbano	111,67
	Não urbano	98,05
<b>Média simples</b>		<b>135,62</b>

Nota: A linha de pobreza é o dobro do valor da linha de extrema pobreza.

Fonte: Ipea Data.

## REFERÊNCIAS

**ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL.** Disponível em: [http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o\\_atlas/metodologia/idhm\\_longevidade](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/metodologia/idhm_longevidade)

**PESQUISA NACIONAL DE AMOSTRA EM DOMICÍLIOS.** Disponível em:  
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2014/microdados.shtm>

**UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DAS NAÇÕES UNIDAS.** Disponível em:  
<http://hdr.undp.org/en/data>



2018

