

Análise de Desigualdade na Educação Brasileira

Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) a nível nacional

Utilizando dados abertos do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) podemos responder algumas questões acerca do desempenho educacional nas diferentes etapas da educação básica e suas diferenças entre as redes públicas e privadas.

- Qual foi o desenvolvimento obtido nas diferentes etapas da educação básica tanto na rede pública, como na rede privada durante o período observado?
- Houve algum impacto medido pelo índice durante a pandemia do Covid-19?
- Qual a diferença entre as escolas públicas e privadas no índice ao longo dos anos do período?

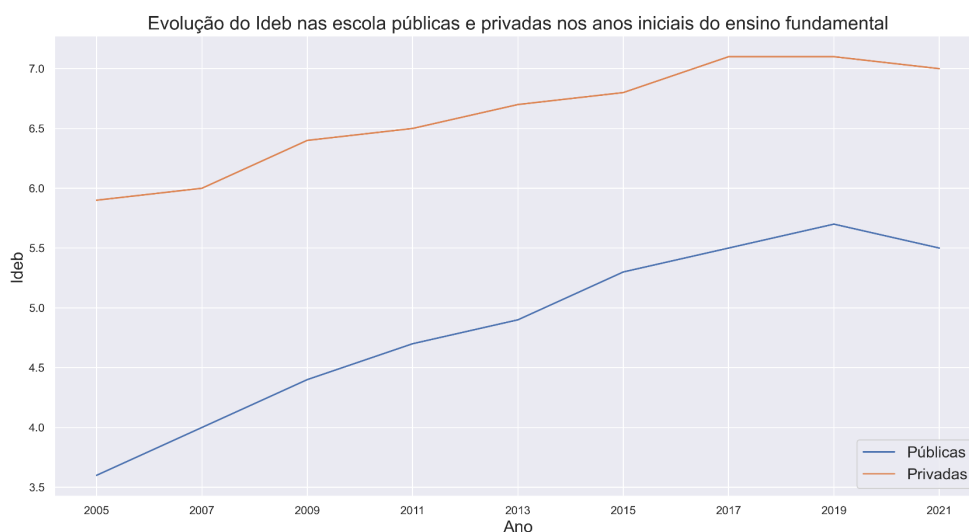
Ferramentas utilizadas: Foi utilizada a linguagem de programação Python em um Jupyter Notebook com a API da Base dos Dados que possibilita utilizar a biblioteca Pandas para manipulação dos dados do datalake.

O Ideb pode nos ajudar a visualizar o desenvolvimento da educação nas diferentes redes e em cada período escolar. Para visualizarmos as alterações do Ideb a cada ano de sua divulgação, podemos apresentar em gráficos o índice. Lembrando que o Ideb é uma ferramenta para acompanhar as metas de qualidade para a educação básica, tendo como objetivo um índice de média 6 pelo menos, um valor que corresponde a um sistema educacional equiparável ao de países desenvolvidos.

Fonte: [Índice de Desenvolvimento da Educação Básica \(Ideb\) — Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | Inep \(www.gov.br\)](#)

Dados obtidos de:

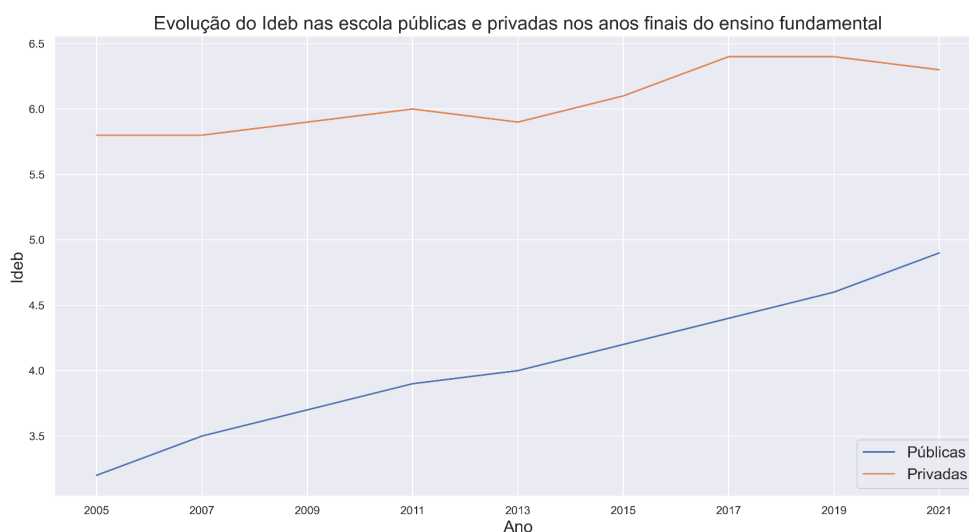
[Índice de Desenvolvimento da Educação Básica \(Ideb\) – Base dos Dados](#)



Anos iniciais do Ensino Fundamental

O Ideb das escolas públicas e privadas vinham tendo um crescimento contínuo desde 2005, porém houve uma queda do índice entre 2019 e 2021 em ambas redes, muito provavelmente, em grande parte, reflexo do impacto na educação em razão da pandemia de Covid-19.

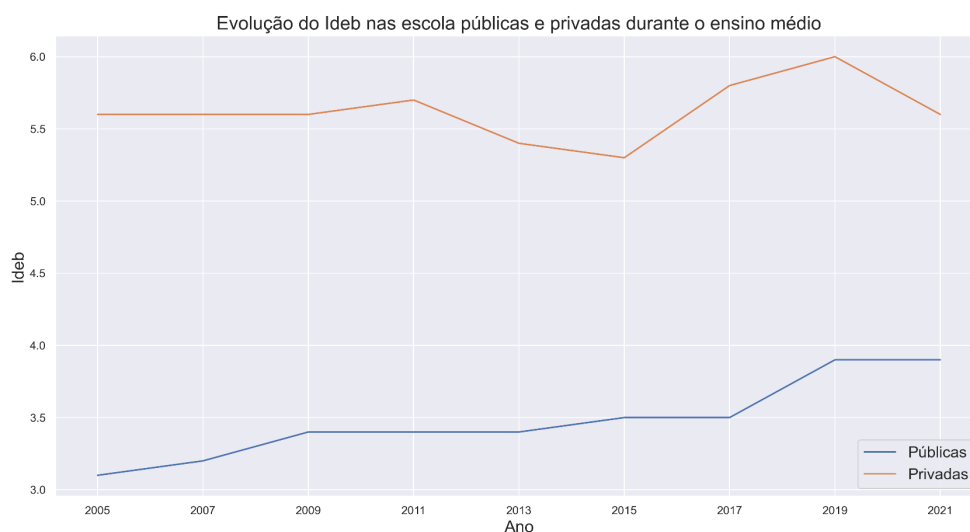
Outro fato a se observar é a diferença existente entre os índices de cada rede. As escolas privadas desde 2007 atingiram a meta estabelecida de valor 6 no índice, enquanto as escolas públicas nunca atingiram tal meta, apesar de que a tendência era de atingi-la nas próximas verificações do índice. O desafio agora é retomar a evolução contínua que vinha se observando nos anos anteriores da pandemia de modo geral, mas principalmente das escolas públicas que estão abaixo da meta.



Anos finais do Ensino Fundamental

O Ideb das escolas públicas e privadas nos anos finais do ensino fundamental também vinham tendo um crescimento contínuo desde 2005, porém houve uma leve queda do índice entre 2019 e 2021 nas escolas privadas e surpreendentemente as escolas públicas ainda apresentaram melhoria no índice durante o período, não fica claro o motivo deste comportamento que exige uma análise mais minuciosa das razões deste comportamento.

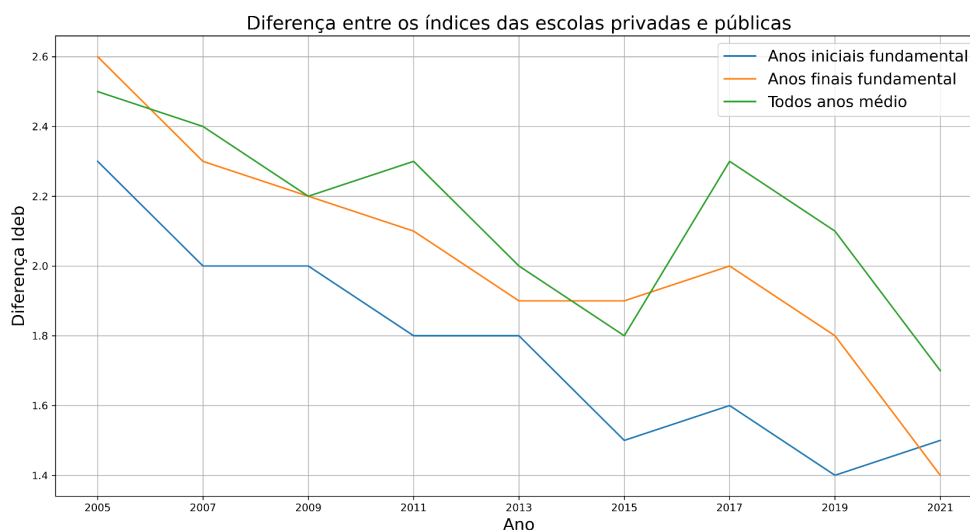
Aqui também é possível observarmos uma diferença entre a rede privada e pública. As escolas privadas desde 2015 conseguiram superar a meta e se manter relativamente estável, enquanto as escolas públicas, apesar do bom crescimento, saindo de 3.2 em 2005 para 4.9 em 2021, ainda estão distante da meta.



Todos anos do Ensino Médio

O ensino médio se diferencia do ensino fundamental. Enquanto o Ideb na rede privada oscilou durante o período e parece ter sido impactado pela pandemia no período de 2019 a 2021, retornando ao mesmo valor do ano de 2005, na rede pública durante todo o período houve um crescimento contínuo com a manutenção do mesmo valor entre 2019 e 2021, porém um crescimento mais tímido que os índices observados no ensino fundamental, com valor igual a 3.1 em 2005 e chegando a apenas ao valor de 3.9 em 2021. Nos anos iniciais do ensino fundamental o valor saiu de 3.6 para 5.5 durante o período observado, acumulando uma variação positiva de 1.9. Já nos anos finais do fundamental houve uma variação positiva de 1.7, partindo de 3.2 para 4.9 no período.

Assim como no ensino fundamental há uma disparidade entre os indicadores das escolas públicas e privadas. Apesar da rede privada ter atingido a meta no ano observado de 2019 somente, ela está bem mais próxima da meta do que as escolas públicas que considerando o crescimento que obteve no período, não há expectativa de em um tempo breve conseguir se aproximar ou chegar ao valor esperado. Ou seja, tanto o ensino fundamental quanto o médio exigem atenção na rede pública, porém o ensino médio parece exigir uma atenção maior devido a essas circunstâncias.



Desigualdade entre as redes

Durante todo o período observado em todas as fases do ensino básico o Ideb da rede privada esteve acima da rede pública, portanto um gráfico que demonstra essa diferença ao longo do tempo pode nos indicar como essa diferença se alterou durante o período..

Como podemos observar essa diferença vem diminuindo ao longo dos anos, porém ainda que essa diferença tenha diminuído durante os 16 anos compreendidos entre 2005 e 2021 a distância se mantém alta, com uma diferença nos anos iniciais do fundamental, nos anos finais do fundamental e de todos os anos do ensino médio de 1.5, 1.4 e 1.7, respectivamente, na avaliação do índice no ano de 2021.

Por fim, a questão que fica para o futuro é com a divulgação do índice nos anos seguintes se a pandemia irá voltar acentuar essa desigualdade onde responsáveis por crianças na idade escolar que possuem maior poder aquisitivo conseguem fornecer uma educação de melhor qualidade para aqueles que não podem arcar com esse custo.

Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) a nível escolar e dados diretório brasileiro sobre escolas

Com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) por escola e com os diretórios brasileiros que possuem tabelas ligando códigos institucionais e informações das entidades brasileiras, somos capazes por meio do id das escolas saber se a escola está localizada em uma zona rural ou uma zona urbana. Tal

distinção poderá ser útil para sabermos se há discrepância entre a educação na zona urbana e rural e se sim, qual essa diferença.

Considerações:

- Foram utilizados dados sobre escolas que era possível conhecer a localização e que tinha o dado sobre o Ideb existente.
- Dados sobre escolas da rede privada são poucos e incompletos. Há somente dados sobre escolas de ensino médio e do ano de 2017.
- Dados sobre escolas da rede pública no ensino médio apresenta dados apenas de 2017, 2019 e 2021.

Portanto podemos ter uma melhor conclusão observando os dados da rede pública nos dois períodos do ensino fundamental onde há uma boa quantidade de dados e com a cobertura de todo o tempo (2005-2021).

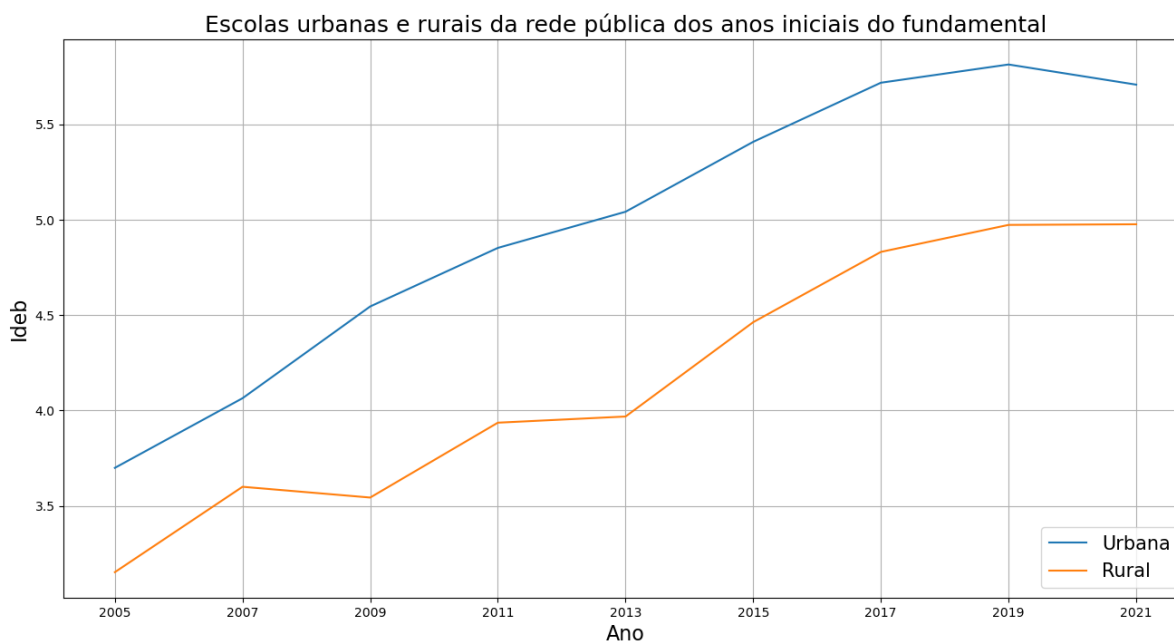
A luz disso podemos estabelecer duas questões.

- Qual foi o desenvolvimento do Ideb nas escolas públicas nos anos iniciais e finais do ensino fundamental localizadas na zona rural e as localizadas na zona urbana ao longo do tempo?
- Qual a diferença observada entre a zona urbana e rural? Essa diferença se acentuou ou diminuiu?

Ferramentas utilizadas: Foi utilizada a linguagem de programação Python em um Jupyter Notebook com a API da Base dos Dados que possibilita utilizar a biblioteca Pandas para manipulação dos dados do datalake.

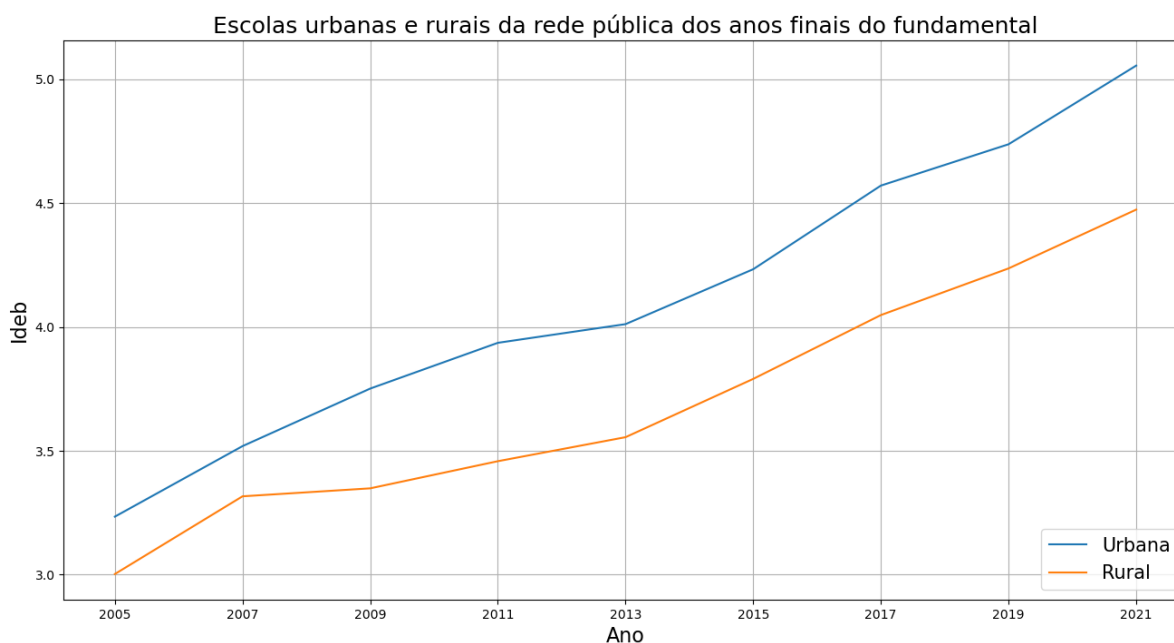
Dados obtidos de:

[Índice de Desenvolvimento da Educação Básica \(Ideb\) – Base dos Dados](#)
[Diretórios Brasileiros – Base dos Dados](#)



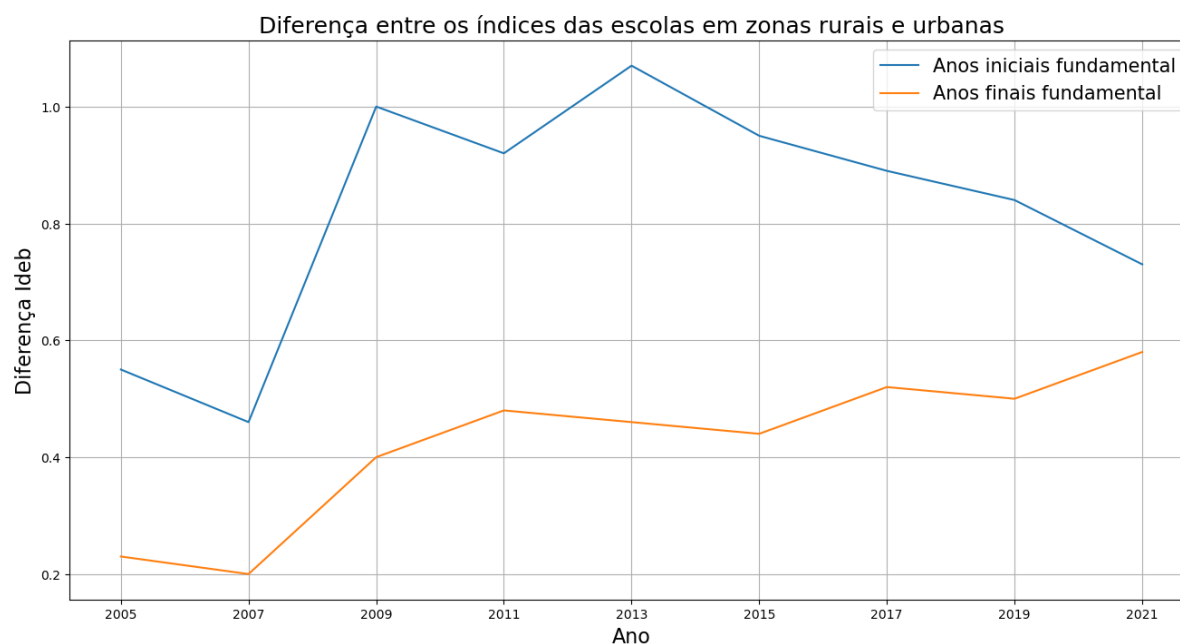
Anos iniciais do Ensino Fundamental

Assim como na análise anterior podemos notar que desde 2005 o ideb apresentava um crescimento independente do corte, entretanto, durante o período pandêmico o índice caiu nas áreas urbanas e retardou o seu crescimento, obtendo apenas um crescimento muito tímido comparado aos anos anteriores nas zonas rurais



Anos finais do Ensino Fundamental

Curiosamente nos anos finais (6° ao 9° ano) do ensino fundamental o índice continuou crescendo tanto nas zonas rurais, como nas zonas urbanas. Vale observarmos que apesar do bom crescimento no período, os índices medidos para as duas zonas ainda estão abaixo das dos anos iniciais do ensino fundamental e portanto mais distantes ainda da meta de se obter pelo menos um índice de valor 6.



Desigualdade entre as zonas urbanas e rurais

Com os dados que obtivemos podemos representar em um gráfico a diferença entre as escolas públicas nos dois períodos do ensino fundamental dependendo da sua localização.

No caso dos anos iniciais do ensino fundamental é possível notar que após uma leve queda na diferença do Ideb, entre o ano de 2007 e 2013 a diferença aumentou consideravelmente. Após 2013 podemos notar que a diferença vem diminuindo continuamente, mas ainda mantendo-se maior do que a diferença mínima observada em 2007.(0.46).

Agora com foco nos anos finais do ensino fundamental o comportamento observado é diferente. Houve reduções muito tímidas entre 2005 - 2007, 2011 - 2015 e 2017 - 2019. Entretanto, durante o período todo observado a tendência sempre foi de crescimento contínuo dessa disparidade, com uma diferença de 0.23 no ano de 2005 para uma diferença de 0.58

Vale notarmos porém que ainda que apresentando comportamentos diferentes a desigualdade nos anos iniciais durante o período sempre foi maior que a observada nos anos finais.

Conclusão

De um modo geral o Ideb observado individualmente entre as segmentações apresentaram melhorias e no pior dos casos se mantiveram os mesmo do início do espaço temporal contemplado. A desigualdade entre as redes públicas e privadas vem diminuindo, mas ainda assim representando uma grande desigualdade entre as redes, a menor diferença observada é nos anos finais do ensino fundamental, onde ainda assim possui um valor de 1.4 do Ideb. Outro agravante a se destacar é o fato das escolas privadas, pelo menos no ensino fundamental, estarem dentro da meta estipulada do Ideb estar em pelo menos 6. Enquanto isso as escolas públicas nunca atingiram este valor.

Sob o prisma da localização podemos observar que o índice evolui continuamente nas duas zonas, porém nos anos finais do fundamental a diferença está aumentando constantemente. Já nos anos iniciais do fundamental há uma diminuição dessa desigualdade desde 2013. Seria interessante ter acesso a mais dados que possibilitem realizar essa mesma observação para o ensino médio da rede pública e para todos as etapas da educação básica para a rede privada (estava disponível apenas dados de escolas do ensino médio no ano de 2017).

Finalmente, para análises futuras seria interessante uma análise multidimensional das diferenças da educação nas áreas urbanas e rurais. Com indicadores que pudessem quantificar diversos aspectos da educação como transporte até as escolas, materiais e equipamentos disponíveis nas escolas, bem como capacidade dos espaços de ensino e se há uma quantidade adequada de professores(as) por alunos.