



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

LUIZ EGUIBERTO LOPES RODRIGUES FILHO

EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: OS EFEITOS DOS
INVESTIMENTOS PÚBLICOS A PARTIR DO IDEB

Fortaleza/CE

2023

LUIZ EGUIBERTO LOPES RODRIGUES FILHO

EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: OS EFEITOS DOS
INVESTIMENTOS PÚBLICOS A PARTIR DO IDEB

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Econômicas da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Júlio Ramon Teles da Ponte

Fortaleza/CE

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

R614e Rodrigues Filho, Luiz Eguiberto Lopes.

Educação e desenvolvimento econômico: Os efeitos dos investimentos públicos a partir do IDEB / Luiz Eguiberto Lopes Rodrigues Filho. – 2023.
69 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2023.
Orientação: Prof. Dr. Júlio Ramon Teles da Ponte.

1. Desenvolvimento econômico. 2. Educação. 3. IDEB. I. Título.

CDD 330

LUIZ EGUIBERTO LOPES RODRIGUES FILHO

EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: OS EFEITOS DOS
INVESTIMENTOS PÚBLICOS A PARTIR DO IDEB

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Ciências
Econômicas da Faculdade de
Economia, Administração, Atuária e
Contabilidade da Universidade
Federal do Ceará, como requisito
parcial para a obtenção do título de
Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovado em 04/07/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Júlio Ramon Teles da Ponte (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Carlos Américo Leite Moreira
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Fábio Maia Sobral
Universidade Federal do Ceará (UFC)

À minha mãe, Jacinta.

Ao meu pai, Bebeto.

Aos meus irmãos, Israel e Gabriel.

AGRADECIMENTOS

A Yahweh, o Eterno, que mesmo sendo universal cuida de mim com uma individualidade ímpar.

À minha mãe, Jacinta, que desde a primeira vez que me colocou nos braços tem sido uma força da natureza, veementemente imparável, e que tem agido sempre para o meu bem.

Ao meu pai, Bebeto, que por meio de suas histórias me permite extrair diversos ensinamentos sobre a vida e que me tem sido uma torre segura.

Aos meus irmãos, Israel e Gabriel, que são as pessoas que mais partilham experiências comigo e que são uma constante na minha vida.

Aos meus tios e tias, Gontran, Ernandes, Maria Filomena e Maria do Carmo, que me possibilitaram ir além, por, muitas vezes, custearem meus estudos.

À minha namorada, Júlia, que em tudo é minha cúmplice e que acredita em mim mais do que eu mesmo.

Ao professor Júlio Ramon, que me acudiu em tempo de angústia e que me deu a honra de ser seu orientando.

Ao meu mentor, Marcelo, que sempre teve a sensibilidade de me deixar focar nos estudos e que me inspira como profissional.

Ao professor Alfredo, que tem uma paciência de Jó e que me auxiliou na formulação deste trabalho.

Aos amigos Joaquim e Ítalo, que tornaram minha jornada acadêmica mais divertida e que foram verdadeiros professores no que diz respeito à empatia social.

E, por fim, mas não menos importante, à Faculdade de Economia, que ressignificou para mim o mundo acadêmico e que se tornou uma fonte inesgotável de conhecimentos e exemplos desde o primeiro semestre do curso, me dando a oportunidade de aprender com professores excepcionais e trazendo à luz oportunidades antes invisíveis.

A todos vocês, sou grato!

“A educação é a arma mais
poderosa que você pode
usar para mudar o mundo.”

Nelson Mandela

RESUMO

O nível de bem-estar de uma população está intrinsecamente vinculado com o nível de desenvolvimento econômico do seu país e para que estes níveis sejam elevados é necessário uma série de convergências na direção deste propósito. Neste intuito, investir numa melhor educação é atitude catalisadora para se atingir o objetivo esperado, dado que as suas externalidades acarretam diversos benefícios para tal. Assim, busca-se, por meio de uma pesquisa empírica-exploratória, expor alguns dos efeitos que a educação pode gerar ao desenvolvimento econômico de uma nação. Bem como, explicitar a mecânica de funcionamento da principal métrica de avaliação de desenvolvimento educacional utilizada no Brasil, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). E, a partir disso, analisar tanto os resultados obtidos neste índice nos últimos anos quanto à sua correlação ao investimento público em educação dos níveis fundamental e médio.

Palavras-chave: desenvolvimento econômico; educação; IDEB; investimento público.

ABSTRACT

The level of well-being of a population is intrinsically linked to the level of economic development of its country and for these levels to be high, a series of convergences towards this purpose is required. In this sense, investing in a better education is a catalyst attitude to achieve the expected goal, given that its externalities entail several benefits. Thus, it is sought, by means of empirical-exploratory research, to expose some of the effects that education can generate to the economic development of a nation. As well as explain the mechanics of the operation of the main metric for evaluating educational development used in Brazil, the Basic Education Development Index (IDEB). And, based on that, to analyze both the results obtained in this index in recent years and its correlation to public investment in education at the primary and secondary levels.

Keywords: economic development; education; IDEB; public investment.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Curva de Lorenz	21
Gráfico 02 – Comportamento Esperado para a Trajetória do IDEB ao Longo dos Anos	45
Gráfico 03 – Infraestrutura e Equipamentos de Aprendizagem na Rede Pública do Ensino Fundamental Regular do Estado do Amapá em 2019.....	54
Gráfico 04 – Percentual de Diretores, por Forma de Acesso ao Cargo, segundo a Rede de Ensino – Amapá (2020)	55
Gráfico 05 – Proporção entre Municípios que Atingiram a Meta do IDEB em 2021 e o Total de Municípios por Estado	56
Gráfico 06 – Dispersão do Investimento em Ensino Fundamental Anos Iniciais por Resultado no IDEB	61
Gráfico 07 – Dispersão do Investimento em Ensino Fundamental Anos Finais por Resultado do IDEB	62
Gráfico 08 – Dispersão do Investimento em Ensino Médio por Resultado do IDEB.....	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – SAEB 1997: Proficiências Médias e Desvio Padrão	41
Quadro 02 – Limite Superior e Inferior das Proficiências	42
Quadro 03 – IDEB por Edição e por Nível de Ensino	50
Quadro 04 – IDEB Regional por Nível de Ensino	51
Quadro 05 – IDEB Estadual por Nível de Ensino	52
Quadro 06 – Municípios que Atingiram a Meta do IDEB 2021 “Ensino Fundamental – Anos Iniciais” Distribuídos por Estado	56
Quadro 07 – Municípios com Melhor Desempenho no IDEB 2021 “Ensino Fundamental – Anos Iniciais”	57
Quadro 08 – Municípios que Atingiram a Meta do IDEB 2021 “Ensino Fundamental – Anos Finais” Distribuídos por Estado	57
Quadro 09 – Municípios com Melhor Desempenho no IDEB 2021 “Ensino Fundamental – Anos Finais”	58
Quadro 10 – Municípios com Melhor Desempenho no IDEB 2021 “Ensino Médio”	58
Quadro 11 – Percentual do PIB Investido em Educação por Ano	59
Quadro 12 – Investimento Acumulado na Educação para “Ensino Fundamental – Anos Iniciais”	60
Quadro 13 – Investimento Acumulado na Educação para “Ensino Fundamental – Anos Finais”	61
Quadro 14 – Investimento Acumulado na Educação para “Ensino Médio”	61
Quadro 15 – Coeficiente de Correlação entre Investimento em Educação e Desempenho no IDEB	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PAIC	Programa Alfabetização na Idade Certa
PIB	Produto Interno Bruto
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PNE	Programa Nacional de Educação
PPC	Paridade dos Poderes de Compra
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
TRI	Teoria de Resposta ao Item

SUMÁRIO

1.	Introdução	14
2.	Metodologia	15
3.	Uma Breve Definição de Desenvolvimento	16
4.	Educação: A Força Motriz do Desenvolvimento	23
5.	Educação e Projeto Nacional	31
6.	IDEB: O Principal Medidor do Nível Educacional	34
7.	Um Olhar Analítico sobre os Resultados	49
	Considerações Finais	63
	Referências	66

1. Introdução

Em 2022, o Brasil completou 200 anos de independência, isso significa dizer que há mais de dois séculos, formalmente, esta nação não é mais subserviente à nenhuma outra e que nesse período o seu único senhor fora seus habitantes, ou pelo menos assim deveria ser.

Esse marco, além de emblemático também foi a data escolhida como limite para se atingir a meta estipulada para o Governo promover uma educação pública de qualidade equiparável a dos países categorizados como “desenvolvidos”.

Assim, ao longo do presente trabalho, será exposto o que significa ser “desenvolvido”, como se tornar passível desta classificação e quais os índices utilizados para a sua metrficação.

Ademais, serão apresentados o conceito de educação, suas externalidades e sua importância para o processo desenvolvimentista de uma nação, bem como, serão apresentados o principal índice de medição da qualidade educacional utilizado no Brasil, suas variáveis e todo o processo de captação de dados que o compõe.

Também será evidenciado o nível da educação brasileira no período tido como limite para atingimento da meta; a trajetória dos resultados desde que o objetivo foi estabelecido e algumas práticas que aumentaram a performance educacional, isso tanto nacionalmente, quanto de maneira particularizada – perpassando-se por regiões, estados e municípios.

Por fim, será demonstrado se o investimento público em educação tem surtido efeito quanto à sua melhoria e qual a quantia estimada de investimento para que haja uma educação de qualidade no Brasil.

Destarte, uma vez exposta de forma condensada a importância da educação pública, o seu nível de qualidade no país e o que tem dado certo ou errado no seu processo de desenvolvimento, objetiva-se ampliar o debate e expor ainda mais a notoriedade do tema, promovendo, com efeito, o incremento do objeto ora em análise e, conseqüentemente, contribuindo de forma singela com processo de desenvolvimento do Brasil.

2. Metodologia

As metodologias empregadas no presente trabalho no que cerne às suas categorias foram:

Quanto aos objetivos gerais, de caráter exploratória.

De acordo com Gil (2019), as pesquisas exploratórias buscam principalmente desenvolver conceitos e ideias, formulando problemas e hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Além disso, têm como objetivo proporcionar uma visão geral, aproximando-se de um fato específico. O produto desse tipo de pesquisa passa a ser um problema mais esclarecido, o que possibilita futuras pesquisas mais sistematizadas. Assim como acontece no presente trabalho, que expõe as temáticas do desenvolvimento econômico, das externalidades geradas pela educação e do nível educacional do Brasil, esclarecendo-as em parte e auxiliando na sistematização de pesquisas futuras.

Quanto à abordagem, de caráter quali-quantitativa.

Justifica-se visto que esta pesquisa se utiliza tanto de uma abordagem qualitativa quanto quantitativa, um exemplo disto poderá ser visto em uma investigação realizada sobre a educação no estado do Amapá, na qual, a priori, é realizada uma mensuração acerca de índices educacionais e, a posteriori, uma análise de como seus resultados impactam a sociedade que lá vive. Sobre isso, Gil (2019) aduz que a pesquisa quali-quantitativa parte do pressuposto de que alguns fenômenos sociais são complexos e não podem ser adequadamente compreendidos apenas por meio de dados quantitativos ou qualitativos isoladamente. Por isso, essa abordagem procura combinar elementos de ambas as metodologias em um mesmo estudo, buscando uma compreensão mais ampla e profunda do fenômeno em questão.

Quanto ao procedimento, de caráter bibliográfica e documental.

Ainda de acordo com o autor supracitado (2019), a pesquisa bibliográfica se baseia na análise de fontes bibliográficas para coletar informações, revisar a literatura existente e obter embasamento teórico sobre um determinado tema de estudo. Neste sentido, este trabalho se utiliza de diversas obras acadêmicas publicadas para validar as ideias apresentadas, como o trabalho “Human capital

externalities in cities” do economista Enrico Moretti. Já a pesquisa documental se diferencia pela natureza das fontes, que visa coletar informações diretamente dos documentos e que se baseia aqui nesse trabalho em relatórios de pesquisa, entrevistas e tabelas de dados estatísticos, a exemplo da entrevista do sociólogo Pedro Demo.

Quanto às fontes de dados, foram utilizadas fontes secundárias e fontes primárias.

Acerca do tema, o doutrinador (GIL, 2019) afirma que as fontes secundárias são aquelas que já foram coletadas e estão disponíveis para o uso do pesquisador. Em conformidade, os dados utilizados nesta pesquisa advêm de fontes como Banco Mundial, INEP e IPECE. Já no que tange às fontes primárias, Gil afirma que são aquelas que foram coletadas ou, ainda, modeladas pelo próprio pesquisador para responder aos objetivos da pesquisa. Por conseguinte, esta pesquisa apresenta, por meio de gráficos e tabelas, diversas informações, modeladas de forma singular, acerca dos temas abordados. No mais, quanto às referências, estas serão apresentadas à medida que os dados também o sejam.

Com isso, expõem-se as metodologias escolhidas, julgadas como mais adequadas.

3. Uma Breve Definição de Desenvolvimento

Uma era de ouro. O desejo de uma população sofrida é que um dia sua pátria chegue em um período em que se possa dar a alcunha de período áureo, um tempo no qual a população possua uma maior qualidade de vida, um tempo no qual haja crescimento econômico, distribuição de renda mais acentuada, menores índices de corrupção, fortalecimento das instituições, comprometimento com a agenda ambiental, segurança e possibilidades de lazer. Um tempo no qual pertencer a esta pátria seja motivo de orgulho genuíno e que a mesma possa ser classificada como um país desenvolvido.

Assim, para tal, deve-se buscar os meios que permitam o desenvolvimento ocorrer.

E é com o desenvolvimento econômico que todas as outras áreas da nação têm a possibilidade de progredir, visto que, por meio deste, é possível financiá-las. Além do mais, o desenvolvimento econômico gera externalidades às outras áreas, que, por sua vez, quando prósperas, também geram externalidades à economia, acarretando um ambiente de retroalimentação de externalidades, cuja resultante é positiva.

Por isso, o presente trabalho aborda o conceito de desenvolvimento econômico como proxy de desenvolvimento (*lato sensu*) e vice-versa.

Ademais, é de sublime importância que não se confunda crescimento econômico com desenvolvimento econômico, pois embora o crescimento seja uma variável indispensável para o processo de desenvolvimento, não são necessariamente a mesma coisa.

Ora, Fontes (2010) define crescimento econômico como o aumento real do valor agregado de tudo o que foi produzido – bens e serviços - dentro de uma economia em um determinado período. E, segue afirmando, que para esta definição ser ainda mais assertiva, é interessante que se olhe através de um prisma *per capita*, no qual o crescimento da população é levado em consideração, evidenciando se há um genuíno enriquecimento da economia.

Ciente disto, cabe explicar que o crescimento econômico pode ser obtido por diversos meios, que atuam ou não de maneira relacionada, sendo esses meios influenciados por fatores determinantes.

Assim, as maneiras de se alcançar o aumento da produção de bens e serviços são: o crescimento qualitativo da força de trabalho, ou seja, o aumento da produtividade dos trabalhadores, que normalmente está vinculado com maior grau de educação e é recompensado, a rigor, com aumento salarial; o aumento da proporção da receita nacional poupada e investida, que gera a possibilidade dos tomadores de empréstimo investirem mais em seus negócios aumentando seu respectivo capital ao preço de juros pago ao poupador; e o aperfeiçoamento tecnológico, que tanto tem a vertente de aumento da produtividade quanto da disruptura tecnológica criando novos mercados e expandindo os campos de atuação da economia.

Já os fatores determinantes que influenciam nas maneiras de se obter crescimento podem ser divididos em dois segmentos, próximos ou distantes, e a distinção se dá na maneira como esses fatores influenciam, se diretamente ou indiretamente.

Os determinantes próximos são: o capital físico, que são os conjuntos de equipamentos e instalações utilizados nos processos produtivos; o progresso tecnológico, que se obtém tanto com o conjunto de inovações materializadas em termos de maquinário, equipamentos e bens, quanto com novas técnicas produtivas ou ainda organizacionais; e poupança e investimento, sendo poupança a parte da renda que não é gasta com consumo, guardada e aplicada, e sendo investimento a aplicação de recursos que rendem juros ou lucro.

E os determinantes distantes são: os recursos naturais, já que a diferença na disponibilidade desse fator reflete no nível de complexidade de se gerar riqueza; e por fim, a estrutura institucional, que está relacionada com sistema de imposto e taxaço adequado, sistema legal eficiente, estabilidade política e de preços, e equilíbrio entre o livre mercado e a intervenção estatal.

Desta forma, estabelecido o conceito de crescimento econômico e os principais fatores que influenciam a sua ocorrência, resta a explanação do que é desenvolvimento econômico para que assim estejam lançadas as bases para a diferenciação destes fenômenos.

Ora, desenvolvimento é definido por Nali de Jesus de Souza como:

“(...) existência de crescimento econômico contínuo, em ritmo superior ao crescimento demográfico, envolvendo mudanças de estruturas e melhoria de indicadores econômicos, sociais e ambientais” (SOUZA, 2007, p. 7)

Segundo o autor, o desenvolvimento econômico é um processo de longo prazo e é por meio dele que ocorrem a expansão do mercado interno, a dinamização da economia nacional, o aumento da produtividade e, conseqüentemente, a elevação do nível de bem-estar da população, evitando, inclusive, degradação sobre o meio ambiente.

Pois, quando o crescimento econômico é maior que o crescimento demográfico, a demanda proporcional por produtividade e/ou por mão-de-obra

tendem a aumentar, implicando - caso não haja elevação no nível de concentração de renda - num aumento dos salários e/ou da oferta de trabalho.

Isso pode resultar numa expansão da renda, em um aquecimento da economia, bem como pode impactar positivamente a arrecadação pública, dando ao Governo a possibilidade de realizar gastos sociais, melhorando os níveis educacionais e de consciência ambiental.

Ademais, durante o processo de desenvolvimento, o progresso tecnológico e a formação de capital passam a ser gradativamente fatores endógenos, as exportações de produtos manufaturados crescem e se diversificam e o mercado interno aumenta sua participação na economia, tornando-se um elemento de dinamicidade no sistema econômico.

Em suma, passa a haver um aumento na diversificação e na estabilidade da economia juntamente a uma melhora do bem-estar social e ambiental.

Assim, tendo as definições de desenvolvimento e crescimento sido explanadas ao longo do texto, percebe-se que há diferença entre os dois fenômenos, muito embora no passado eles fossem considerados sinônimos.

Como dito, o crescimento é uma das variáveis que compõe a equação do desenvolvimento, mas não a única, pois o processo desenvolvimentista não está só relacionado com o aumento da riqueza do país, mas também com sua constância, obtida por meio da criação de bases sólidas que possibilitem isso, da otimização da maneira como essa riqueza é alcançada, e da disseminação dessa riqueza em todos os espectros da sociedade. Também, além do enriquecimento da nação, busca-se melhora real e duradoura dos níveis de bem-estar de sua população e isso sem que se degrade o meio ambiente ou as instituições político-administrativas.

Ainda sobre desenvolvimento, sabe-se que são alguns dos seus principais indicadores em uma nação (FONTES, 2010):

- No que tange à saúde: índices de mortalidade infantil, de expectativa de vida média e de condição sanitária;

- No que tange à economia: grau de dependência econômica¹, nível de industrialização e renda média;
- No que tange à educação: graus de alfabetização e potencial técnico-científico.

Assim, buscando-se a mensuração de alguns desses indicadores, com o intuito de metrificar o nível de desenvolvimento dos países, foram criados o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH e o Índice de Gini, que atualmente são as medidas mais convencionais de realizar essa medição.

Vale salientar que os dois métodos têm como resultado um número entre 0,0 e 1,0, entretanto, no IDH, quanto mais próximo de 1,0 for esse resultado, melhor o país estará, e no índice de Gini, quanto mais próximo de 0,0, melhor será a situação.

O IDH leva em consideração três principais indicadores em sua formação: renda, educação e saúde. Esses três pontos foram escolhidos de forma estratégica, já que todos os cidadãos de qualquer sociedade, em alguma medida, são impactados ou alcançados por uma ou mais dessas três variáveis.

Assim, o cálculo do IDH é dado por:

$$IDH = \sqrt[3]{(Vi \times Ei \times Ri)}$$

No qual Vi, Ei, Ri são, respectivamente, os índices de expectativa de vida, de educação e de renda *per capita*.

O índice de expectativa de vida é obtido a partir do desvio em relação às medidas adotadas como máxima e mínima para os anos de vida esperados. Atualmente, esse máximo é de 85 anos e o mínimo é de 20 anos.

Logo, o valor da expectativa de vida é obtido por:

$$Vi = \frac{EV - 20}{85 - 20}$$

Em que EV , é o valor dado como expectativa de vida média da localidade.

¹ A dependência econômica de um país é uma situação em que uma economia está fortemente ligada a de outro país, ou a um grupo de países, de modo que a primeira economia é altamente influenciada pelas condições econômicas do segundo país, ou grupo de países.

Já o índice da educação é obtido por meio de uma média simples entre o índice dos anos de escolaridade esperados (AEei) e o índice dos anos de escolaridade média (AEmi). Por sua vez, esses índices são obtidos das seguintes maneiras:

$$AEei = \frac{AEe}{18} \quad \& \quad AEmi = \frac{AEm}{15}$$

No qual AEE e AEm são, respectivamente, anos de escolaridade esperados e anos de escolaridade média.

Por fim, o índice de renda *per capita* vem da medida de Renda Nacional Bruta per capita (RNBpc). Este valor é convertido em dólares de um ano base fixado e em Paridade dos Poderes de Compra (PPC).

O cálculo deste índice utiliza medidas logarítmicas, sendo feito como na fórmula abaixo:

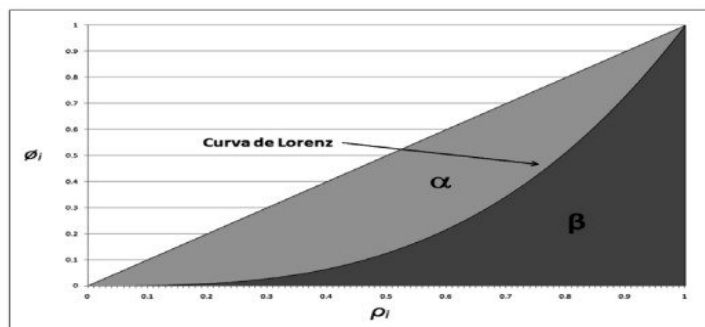
$$Ri = \ln(RNBpc) - \ln(100)/\ln(75000) - \ln(100)$$

Deste modo, é possível calcular o IDH de uma determinada localidade.

Já o índice de Gini é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos, e é tão mais bem distribuída a renda quanto menor for essa diferença.

Este índice foi criado com base na curva de Lorenz. Ela nos indica o quanto uma proporção acumulada de renda (ϕ), representada na vertical, pode variar conforme a proporção acumulada da população (p), representada na horizontal.

Gráfico 01 – Curva de Lorenz.



Fonte: IPECE (2015)

Esta curva toma como base a distribuição totalmente igualitária de renda, representada pela linha de cor preta, enquanto a curva de Lorenz de cor azul, representa a desigualdade da renda.

Pela curva de Lorenz, o índice de Gini é o que calcula de forma contínua a diferença entre a área da mais perfeita distribuição de renda e aquela que de fato acontece, representado pela fórmula:

$$G = A/(A + B)$$

No qual, A e (A+B), são, respectivamente, área de desigualdade observada e área triangular de total igualdade de renda. Desta forma, quanto maior a área observada em A, maior o índice de Gini e maior a desigualdade.

Ademais, conhecidas as diferenças entre crescimento e desenvolvimento e conhecidos os principais influenciadores e indicadores desses fenômenos, cabe ainda ressaltar obstáculos práticos que, de acordo com Fontes (2010), podem impossibilitar o avanço destes processos.

São eles: dificuldade de toda a população se integrar na economia nacional; isolamento social, cultural ou econômico por barreiras linguísticas e religiosas; dificuldade de distribuir o excedente para setores prioritários como a indústria; desperdício de recursos; escassez de capital; e, ainda, dependência política e econômica.

Ora, superar esses obstáculos são em parte o que diferencia um país subdesenvolvido de um país desenvolvido.

O subdesenvolvimento, historicamente, se produziu quando a expansão do capitalismo comercial e depois do industrial vinculou a um mesmo mercado economias que apresentavam graus variados de diferenciação do sistema produtivo. Essas economias passaram a ocupar posições distintas na estrutura global do sistema capitalista, e essa disparidade gerou dependência e subdesenvolvimento

Sobre isso, Furtado (1961) afirma que os países subdesenvolvidos foram, na verdade, integrados na economia mundial em uma posição de dependência e subordinação, o que limitou o seu potencial de desenvolvimento, logo, o

subdesenvolvimento não é uma característica inerente aos países, mas sim uma condição imposta por um sistema global de produção e comércio desigual.

Corroborando com essa ideia, há o caso da América Latina que, desde o período colonial, foi integrada ao sistema mundial como fornecedora de matérias-primas e como mercado consumidor de produtos manufaturados europeus. Esse padrão de comércio gerou um processo de concentração de renda e de poder político nas elites locais, ao mesmo tempo em que marginalizava a maioria da população. Deste modo, o subdesenvolvimento da América Latina caracteriza-se pela dependência tecnológica e financeira em relação aos países desenvolvidos, pela vulnerabilização socioeconômica de grande parte de sua população e por elites locais que geralmente buscam soluções para os problemas da região por meio de importação de tecnologias e de investimentos externos, o que geralmente acaba por contribuir com a condição de subdesenvolvimento. Em verdade, a elite brasileira sempre se contentou em figurar como “sócio menor” do grande capital externo. Com efeito, sempre reproduzindo à condição de “dependência” aos interesses supranacionais capitaneados pelo imperialismo imposto pelas economias centrais ao longo da história do Brasil.

Neste sentido, o processo de desenvolvimento está conectado tanto com a ideia da não aceitação, por parte dos países dependentes economicamente, da condição imposta pelo sistema global de produção e comércio, quanto pela busca de medidas para a superação dos obstáculos supracitados. Pois, somente assim é que um país, verdadeiramente, recebe o status de “nação desenvolvida”.

4. Educação: A Força Motriz do Desenvolvimento

Como apresentado, o desenvolvimento não se alcança tão somente mudando uma ou duas variáveis, é um processo complexo e de longo prazo, entretanto, há setores estratégicos que ao serem melhorados impulsionam o processo desenvolvimentista.

Entre esses setores, temos a educação, uma voraz geradora de externalidades positivas à economia, sem a qual nenhum país jamais conseguiu

o status de nação desenvolvida, que não se limita apenas à transmissão de conhecimentos e habilidades, mas também engloba valores, atitudes e comportamentos.

Em entrevista, o sociólogo Pedro Demo (2009) comunica que a política pública mais sensível para o desenvolvimento é a educação. Isto pois o impacto que ela causa é vasto, implicando em melhorias na produtividade, saúde, segurança, política e noutras.

Ora, uma das mais perceptíveis externalidades da educação que incide sobre o desenvolvimento é o aumento de produtividade que, conseqüentemente, leva ao crescimento econômico.

A educação qualifica a força de trabalho necessária ao processo de crescimento econômico, tornando-se, assim, condição indispensável para tal.

Sobre isso, Moretti (2004) alega que o aumento do nível produtivo de um indivíduo tem associação com o aumento do seu nível educacional.

Segundo Benhabib e Spiegel (1994), isso ocorre porque o aumento do nível educacional tende a aumentar o nível de absorção de novas tecnologias dos indivíduos, resultando no aumento da produtividade.

Ademais, Gruber (2008) declara que esse aumento não incide somente sobre o indivíduo que adquiriu esse nível mais elevado de educação, mas também que essa produtividade recai sobre seus colegas de trabalho. A isso ele chamou de Efeito Transbordamento, que tende a resultar numa elevação geral da produtividade.

O mesmo autor segue afirmando que o nível salarial serve como medida para avaliação do nível de produtividade. Isso porque quanto maior é o nível de escolaridade, maior é a disposição das empresas para pagar melhores salários, pois entende-se que maior escolaridade gera maior produtividade.

Dessa forma, quanto maior o nível educacional da nação, maior será a produtividade e, tendencialmente, a renda nacional, resultando na elevação do nível de bem-estar do indivíduo e da circulação de moeda na economia.

Ora, essa maior circulação de dinheiro na economia tende a aumentar o nível de arrecadação do Governo que, por sua vez, pode investir mais em políticas públicas e não necessariamente precisa ser apenas na área de educação.

Ademais, Ferreira e Veloso (2003) argumentam existir evidências internacionais de que, quando uma determinada sociedade incorpora educação, existe uma expansão nas taxas de crescimento econômico.

No mesmo sentido, Benhabib e Spiegel (1994), relatam que o crescimento do PIB per capita tem como fator de influência o nível de escolaridade da força de trabalho de um país.

Por fim, resgata-se a entrevista de Demo (2009), na qual aduz que a educação exerce um forte impacto no crescimento econômico e na produção de renda, pois não se faz uma economia competitiva sem trabalhadores que saibam pensar, visto que o processo criativo é essencial para a inovação em novas tecnologias.

Temos na teoria econômica uma evidência desta afirmação de Pedro Demo. Robert Solow, partindo de uma função de produção Cobb-Douglas, chega à conclusão de que o desempenho de uma economia deriva, entre outros aspectos, de sua capacidade tecnológica, isto é, de como o sistema produtivo se aperfeiçoa.

Segundo o modelo de Solow, o aumento da tecnologia gera um aumento do produto do trabalho, ou seja, aumentos no vetor tecnológico geram aumentos no retorno de crescimento causados pelo fator trabalho, sendo o crescimento econômico (Y) uma função direta da relação entre tecnologia (A) e trabalho (L):

$$Y = F(K, L) = A \times K^\alpha \times L^\beta$$

Solow não mostra por onde o processo tecnológico começa, seu modelo apenas evidencia que sua presença garante mudanças positivas no crescimento. A partir disso, podemos concluir que um patamar de crescimento depende de incrementos de mudanças tecnológicas e, que este, depende da qualificação e da educação da força de trabalho.

Todas essas constatações e outras - não abordadas no momento -, resultam em salários mais altos com retornos públicos e privados assegurados. Assim, o investimento em educação torna-se condição necessária ao crescimento econômico a qualquer nação.

Dando continuidade, outra externalidade que incide sobre o desenvolvimento é a relação da educação com o processo de construção da cidadania. Sobre isso, Dee (2003) alega que há uma correlação entre o nível de escolaridade e o nível do exercício da cidadania. Nesta mesma direção, de acordo com Nascimento (2001), o cidadão é o indivíduo revestido de direitos que tem a noção de pertencer a uma comunidade maior, que no caso é a pátria.

Para adquirir tal noção, ele tem de conhecer, além de seus direitos e deveres, as leis, a história, as tradições e os costumes de seu país que, segundo o autor, só é possível por meio da educação. Ademais, o exercício da cidadania está intrinsecamente relacionado com o direito ao voto e com o dever do acompanhamento e da fiscalização da atuação estatal.

Desta forma, a educação tende a influenciar na formação dos cidadãos, que por sua vez tende a influenciar tanto na qualidade do processo eleitoral quanto na esfera política como um todo.

Gruber (2008) salienta que a educação transforma a população em eleitores mais bem informados, críticos e atuantes na sociedade. Nesse patamar, a sociedade tende a influir positivamente no bem-estar do outro, melhorando, assim, a qualidade de vida e fortalecendo a democracia.

Quando há educação de qualidade na formação da psiquê de um indivíduo, este tende a entender mais amplamente os processos e as regras que regem a sociedade da qual faz parte, conferindo-o a capacidade de filtrar as informações e julgar as decisões que interfiram na sua maneira de viver. Com isso, uma população mais educada tenderá a ser mais engajada na sociedade, pois entendendo as amarras que os regem, os cidadãos buscarão sempre a melhora de seu bem-estar e dos demais concidadãos.

Ainda, Gadotti (2013) declara que a qualidade da educação de um país é variável influenciadora na qualidade política e econômica deste.

Justifica-se tal afirmação uma vez que cidadãos educados e cientes de seus direitos e deveres na sociedade tendem a escolher melhor seus representantes, por entenderem com clareza que as tomadas de decisões macros surtem efeito no seu dia a dia.

Finalmente, em mesmo espírito, Demo (2009) salienta, em entrevista, que a educação trabalha a cidadania, que por sua vez influi na política, tendo a possibilidade de exercer efeitos positivos sobre a economia.

Uma outra faceta das inúmeras externalidades positivas que a educação gera sobre o desenvolvimento é a possibilidade de ascensão econômica da sociedade em geral.

Nascimento (2001) alega que a educação é o meio pelo qual os pobres têm a oportunidade de ascenderem socioeconomicamente, pois, por meio dela os indivíduos podem alcançar salários mais altos, melhorando de vida e, assim, mudando de lugar na divisão do trabalho social, passando a ter status hierarquicamente superiores.

Amorim e Correia Neto (2012) ressaltam que a educação é o mais poderoso ativo de transferência de renda para uma população pobre e isso mesmo sem ser considerada um bem puro².

Os autores seguem afirmando que o investimento em educação gera retornos ao Estado no que diz respeito ao nível intelectual da sociedade em geral, e que estes retornos também servem como “lubrificante” para os deslocamentos de nicho social da população.

Ademais, Ferreira e Veloso (2003) declaram que a incrementação na renda resultante de apenas um ano a mais de estudo, ou seja, a taxa de retorno à educação, é elevadíssima em países como o Brasil.

Prosseguindo, afirmam que a média da variação nos salários entre indivíduos que têm acesso à educação e os que não têm é da ordem de

² É um bem cujo consumo não é rival e cuja exclusão não é desejável. A não rivalidade é a característica de dois ou mais consumidores poderem consumir uma mesma unidade do bem, ou seja, o consumo do bem por um consumidor não reduz a quantidade disponível para consumo desse bem por outro consumidor. A exclusão não ser desejável é a característica inerente ao fato de não existirem custos adicionais em se ter um consumidor extra.

aproximadamente 40% (quarenta por cento). Por fim, concluem que em países emergentes essa ordem é muito mais acentuada quando comparada aos países já considerados desenvolvidos.

Ora, maiores faixas salariais refletem maiores níveis de bem-estar e permitem que os indivíduos participem mais ativamente do dinamismo do mercado, aquecendo a economia e, conseqüentemente, maximizando o avanço do desenvolvimento.

Demais externalidades positivas da educação estão vinculadas à “perpetuação” da educação dentro da família, à queda no número de crimes e à redução na proliferação de doenças. E, o impacto dessas externalidades pode ser estimado por meio da melhora dos índices de desenvolvimento.

Amorim e Correia Neto (2012) salientam que maiores índices de educação para os pais refletem, necessariamente, em níveis mais altos de escolaridade para os filhos.

Um caso curioso que exemplifica essa perpetuação da educação na família é o caso da família Curie, no qual o casal Pierre e Marie ganharam os prêmios Nobel de física e química e sua filha Irène Joliot-Curie ganhou também um Nobel em química, fazendo com que essa família seja a maior ganhadora de prêmios Nobel da história, ademais, cabe acrescentar que dois filhos de Irène também se tornaram cientistas.

Entretanto, ainda sobre este tópico, é de sublime importância comentar que o caso contrário também tende a ocorrer, ou seja, menores índices de educação para os pais podem refletir em níveis mais baixos de escolaridade para os filhos, principalmente em países com oportunidade à educação mais limitada.

Ora, a “perpetuação” do nível educacional dentro de uma família tende a ocorrer porque os pais detentores de capital simbólico³ transferem privilégios para seus filhos e os pais que não o detêm não possuem o que transferir.

³ Capital simbólico ou capital cultural são formas subsépticas que permitem a transferência de privilégios e status social por meio do acesso às condições propícias de perpetuamento de escala social, tais como acesso às escolas de qualidade, ao ensino superior, ao contato com outros idiomas, enfim, à esfera do “mundo da cultura”.

Sobre isso, Pierre Bourdieu e Jessé Souza, dois importantes sociólogos que contribuíram significativamente para o debate sobre desigualdades sociais e a transferência de privilégios, afirmam que o capital simbólico é fundamental para a manutenção das desigualdades e para a transferência de privilégios entre gerações.

De acordo com Bourdieu (1986), o capital simbólico é construído através de uma série de práticas e habilidades que são valorizadas dentro de uma determinada cultura. Essas práticas e habilidades são frequentemente transmitidas de geração em geração, tornando-se um recurso valioso para aqueles que as possuem. Souza (2017) acrescenta que a transferência de privilégios é facilitada pela existência de uma rede de relações sociais que favorece a reprodução dos mesmos padrões de desigualdade. Essa rede inclui instituições como escolas, universidades, empresas e outras organizações que possuem critérios de seleção que favorecem aqueles que já possuem capital simbólico.

Por fim, ambos os autores argumentam que o capital simbólico é uma forma de poder que é tão importante quanto o capital econômico e político, já que sua posse pode garantir o acesso a oportunidades e recursos. Com isso, a análise do capital simbólico e da transferência de privilégios é crucial para entender as desigualdades sociais e os mecanismos que as mantêm. Deste modo, a avaliação da externalidade positiva vinculada “perpetuação” da educação dentro da família tem que ser realizada com essa ressalva.

Lochner e Moretti (2001) apontam que níveis mais elevados em educação estão associados a uma menor incidência criminal e corruptiva.

Quando frequentamos instituições de ensino estamos nos expondo a um ambiente social voltado para o crescimento intelectual do indivíduo, no qual o aprendizado é a grande meta e recompensa deste meio. Porém, o benefício das instituições de ensino não se encerra aí, neste ambiente o indivíduo também adquire forte noção de cidadania e bons modos, além de ter suas relações sociais desenvolvidas e filtradas, tendo a possibilidade de se relacionar com outros indivíduos que buscam no aprendizado um crescimento intelectual.

Diferentemente do que acontece na “rua”, onde os jovens são constantemente aliciados, com promessas de ganhos rápidos e fáceis de dinheiro, por grupos criminosos para se juntarem ao “submundo do crime”, no qual a prática de violência mostra seu nível de comprometimento e é determinante para uma possível aceitação do indivíduo neste campo social, comprometendo sua noção de empatia, influenciando o crescimento das taxas de criminalidade na comunidade.

Levando tudo isso em conta, conseguimos estabelecer que a educação é a grande aliada da segurança pública, pois além de um maior nível de educação resultar em menor nível de delinquência, um maior tempo dedicado ao aprendizado diminui a vulnerabilidade dos jovens aos grupos criminosos.

Deste modo, torna-se visível que as escolas de ensino em tempo integral podem ser medidas preventivas eficientes que auxiliam na diminuição dos índices de criminalidade, no caso de países com altos níveis de criminalização dos jovens em idade escolar, como o Brasil.

Currie e Moretti (2003) relatam que a democratização ao acesso à educação está associada a maior salubridade da população que, por sua vez, está correlacionada ao menor custo em assistência médica e social por parte do Estado.

Isto ocorre pois o acesso ao conhecimento das doenças – suas causas, seus vetores, seus sintomas e suas respectivas prevenções – associado ao aprendizado dos “bons modos” permitem um maior entendimento de que a salubridade é essencial para uma vida digna, fazendo com que as doenças possuam menor poder de proliferação, melhorando a saúde populacional como um todo e diminuindo o custo em assistência médica.

Assim, como todas essas externalidades estão vinculadas à educação e Amorim e Correia Neto (2012) ressaltam que o desenvolvimento educacional exerce forte influência sobre os níveis do IDH e do índice de Gini, países com maiores níveis educacionais tendem a ter melhores níveis nos indicadores de desenvolvimento humano, evidenciando que investimento em educação acelera o processo desenvolvimentista.

Tendo isso em vista, evidenciadas algumas das externalidades positivas advindas da educação, torna-se imprescindível citar o douto educador e filósofo Paulo Freire (1992, p. 50): “A educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo”.

5. Educação e Projeto Nacional

Na Europa da idade moderna, diversas guerras foram fundamentais para a geração do entendimento de que para sobreviver como nação, um país necessita de cidadãos dispostos a enfrentar intempéries em nome de uma identidade nacional. Então, a fim de “forjar” nas populações a civilidade nacional, diversos países implementaram uma educação pública inclusiva e de qualidade, nos moldes da época, para que assim, cidadãos estivessem dispostos a zelar por sua pátria, e como já se supõe, essa política acarretou diversas outras melhorias para as nações. Nasceram nesses contextos os sistemas públicos de educação de massas, instituições dos Estados nacionais.

Ora, no Brasil, no mesmo período, as preocupações eram o problemático prolongamento da escravidão e a manutenção da unidade territorial. Desta forma, o país não vivenciou a fase da educação de massas como formadora da nação.

Isso só ocorre, a partir da década de 1920, na qual movimentos sociais, culturais, políticos e militares tiveram um papel importante na transformação da agenda brasileira, pois trouxeram à tona questões como desenvolvimento e identidade nacional. Esses movimentos contestaram a visão predominante de que o Brasil era essencialmente um país agroexportador e defenderam a necessidade de promover a sua industrialização. Para tal, viabilizar uma educação inclusiva fora uma demanda latente, visto que, o Brasil era consideravelmente atrasado nesse campo em relação a outros países. Deste modo, a Revolução de 1930 foi um momento fundamental nesse processo, iniciando modificações basilares no país.

Entre essas modificações evidenciam-se a Reforma Francisco Campos e a Reforma Gustavo Capanema que foram dois importantes marcos no campo educacional.

De acordo com Dallabrida (2009), a Reforma Francisco Campos, ocorrida em 1931, foi uma das primeiras medidas tomadas pelo governo Vargas com o intuito de promover mudanças significativas no ensino. Teve como sua principal meta a reorganização administrativa e jurídica do sistema educacional, que resultou na criação do Ministério da Educação e Saúde Pública, que posteriormente se tornou o Ministério da Educação e Cultura (MEC). Essa mudança institucional foi fundamental para centralizar as políticas educacionais e dar maior atenção à área. Além disso, a Reforma Francisco Campos também estabeleceu o reconhecimento oficial da educação técnica e profissionalizante, incentivando a criação de escolas técnicas federais e estabelecendo uma maior integração entre a educação básica e o ensino técnico.

Já a Reforma Gustavo Capanema (BRASIL, 1942), visava modernizar e democratizar o sistema educacional brasileiro, seguindo os princípios da Educação Nova⁴. Assim, as principais medidas adotadas foram a introdução e a reorganização do ensino secundário, a valorização dos professores, a implantação de uma política de educação industrial e comercial, o estímulo à pesquisa científica e a criação do Conselho Nacional de Educação. Cabendo ainda ressaltar que essa reforma enfatizou a valorização da cultura brasileira, promovendo o ensino de história e literatura nacional, bem como a produção artística e intelectual do país.

Ambas as reformas tiveram como objetivo modernizar o sistema educacional brasileiro, promover o acesso à educação e atender às demandas de desenvolvimento do país naquele momento. Essas reformas tiveram impacto duradouro no sistema educacional brasileiro, influenciando políticas e estratégias adotadas posteriormente, e representaram um avanço na busca por uma educação universal.

⁴ Corrente pedagógica que defende a escola ativa, a formação integral do indivíduo e o respeito à diversidade cultural.

Ao longo das décadas seguintes, foram implementados diversos planos e programas nacionais de educação que se beneficiaram do ciclo desenvolvimentista, ocorrido até a década de 1980, e conseqüentemente ocasionaram um impacto significativo no avanço da educação no Brasil, pois graças a isso foi quase possível universalizar o acesso às escolas de primeiro grau, superando uma barreira histórica. Ademais, houve uma expansão considerável das redes de ensino de segundo e terceiro graus, ou seja, dos níveis de ensino médio e superior. Esse crescimento resultou em um aumento no acesso à educação em níveis mais avançados.

Em 1988, com a promulgação da Constituição Federal, finalmente a educação foi reconhecida como um direito de todos e um dever do Estado, com a garantia de acesso à educação básica obrigatória e gratuita (BRASIL, 1988). Também foram criados os Fundos de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, que buscaram destinar recursos para a educação. Esse marco constitucional estabeleceu as bases para a construção de um projeto nacional de educação mais amplo e inclusivo.

Entretanto, é de sublime importância ressaltar que o Brasil enfrenta desafios contínuos em relação à educação, como desigualdades regionais, defasagem de aprendizagem, evasão escolar e falta de recursos adequados. Nesse sentido, um projeto nacional de educação se faz necessário para traçar um plano de ação baseado em um conjunto de diretrizes, políticas e metas que visem orientar o desenvolvimento do sistema educacional do país em busca de uma educação de qualidade, inclusiva e equitativa para todos, promovendo o desenvolvimento humano, social e econômico.

Levando isso em consideração, em 2014, houve a aprovação da Lei 13.005/2014 dando início ao Plano Nacional de Educação (PNE), vigente ao longo de um período de 10 anos - abrangendo o período de 2014 a 2024 - que foi estruturado por meio de um amplo processo de debate e participação da sociedade, envolvendo governos, organizações sociais, especialistas e setor educacional, baseando-se em diagnósticos sobre a situação educacional no país, estabelecendo as diretrizes que buscam enfrentar os principais desafios e desigualdades presentes no sistema educacional brasileiro (BRASIL, 2014).

O plano definiu 20 metas, que abrangem diversas áreas e níveis de ensino, incluindo desde a educação infantil até o ensino superior. Algumas dessas metas incluem a universalização da educação infantil, o aumento da taxa de alfabetização, a ampliação do acesso e permanência na escola, a melhoria da qualidade da educação, a valorização dos profissionais da educação, a promoção da educação inclusiva e expansão do ensino em tempo integral.

Além das metas, o PNE também estabeleceu estratégias e ações para alcançar cada uma delas. Ele previu a necessidade de investimentos em educação, como a importância da formação e valorização dos profissionais de ensino, o fortalecimento da gestão educacional, a promoção da equidade, a valorização da diversidade cultural e o incentivo à pesquisa e à inovação.

No mais, embora não se tenha atingido uma educação pública de excelência no Brasil até os dias atuais, o PNE significa um marco importante para a educação nacional, pois ele estabeleceu uma agenda estratégica e um compromisso de todos os entes federados com o desenvolvimento da educação no país.

Em conclusão, a ideia é que, a posteriori, esses exemplos sirvam para inspirar a criação de iniciativas inovadoras que auxiliam a escola pública desenvolvida e formadora de cidadãos bem instruídos, com o propósito da educação com um fim em si mesmo.

6. IDEB: O Principal Medidor do Nível Educacional

Pois bem, exposto todo o impacto positivo que a educação exerce sob o desenvolvimento econômico e conhecido um pouco da história da educação pública no país, faz-se mister apresentar o principal indicador de qualidade educacional utilizado no Brasil e, a posteriori, analisar por meio dele a trajetória da educação nos últimos anos.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) foi criado em 2007, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) – uma autarquia do Ministério da Educação –, com o objetivo de aferir a qualidade do aprendizado nacional.

Para isso, o IDEB varia entre 0,0 e 10,0, sendo 10,0 a representação do desenvolvimento máximo que se pode obter na educação e sendo 0,0 o oposto. Esse valor é obtido a partir de dois componentes, fluxo e aprendizagem, transcritos por meio da taxa de aprovação das escolas e das médias de desempenho nos exames aplicados pelo INEP. Por sua vez, a taxa de aprovação das escolas é coletada por meio do Censo Escolar e as médias de desempenho utilizadas são as da antiga Prova Brasil, que a partir de 2018 foi incorporada pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) para escolas e municípios, e as do próprio SAEB para os Estados e a União, realizados a cada dois anos.

O Censo Escolar é o principal instrumento de coleta de informações da educação básica e a mais importante pesquisa estatística educacional brasileira, sendo coordenado pelo INEP e realizado em regime de colaboração entre as secretarias estaduais e municipais de educação, com a participação de todas as escolas públicas e privadas do país (BRASIL, 2023).

A coleta de dados das escolas tem caráter declaratório e é dividida em duas etapas. A primeira etapa consiste no preenchimento da Matrícula Inicial, quando ocorre a coleta de informações sobre os estabelecimentos de ensino, gestores, turmas, alunos e profissionais escolares em sala de aula. A segunda etapa ocorre com o preenchimento de informações sobre a Situação do Aluno, e considera os dados sobre o movimento e rendimento escolar dos alunos ao final do ano letivo.

Esses preenchimentos são realizados por meio do *Educacenso* um sistema informatizado que utiliza ferramentas web na coleta, organização, transmissão e disseminação dos dados censitários, mediante o cruzamento de informações de cinco formulários: Escola, Gestor, Turma, Aluno e Profissional Escolar.

Além disso, o sistema permite a disponibilização de relatórios com informações consolidadas da escola que possibilitam a verificação e análise dos dados declarados e permite que as escolas e redes de ensino (estaduais ou municipais) que possuam sistemas próprios de coleta possam migrar os dados para o *Educacenso*.

Por fim, vale ressaltar que o Censo Escolar é regulamentado por instrumentos normativos que instituem a obrigatoriedade, os prazos, os responsáveis e suas responsabilidades, bem como os procedimentos para realização de todo o processo de coleta de dados, tornando as métricas advindas de suas informações mais confiáveis (BRASIL, 2023).

A outra variável que compõe o IDEB são as médias de desempenho nos exames fornecidos pelo INEP, que atualmente resumem-se aos do SAEB. Esses exames, são aplicados bianualmente - em anos ímpares -, com caráter obrigatório para rede pública e voluntário para a rede privada, e são compostos por duas classes, os questionários e os testes (BRASIL, 2023).

É importante ressaltar que o SAEB não está, até o presente momento, interessado no desempenho individual de cada aluno, mas sim no desempenho das redes de ensino, e por isso, não só os alunos são avaliados, mas também professores, diretores e até mesmo os secretários municipais e estaduais. É justamente essa classe de avaliação, de caráter não cognitivo, que é denominada de questionário.

Ora, a aferição da aprendizagem isoladamente não é capaz de estimar a qualidade da educação, pois esta não envolve apenas aquilo que os estudantes demonstram saber, mas também as interações entre o ambiente que os envolve e as relações que estabelecem entre os diversos sujeitos do processo educacional. Assim, as respostas dos questionários possibilitam analisar vários quesitos relevantes para cada ocupação na escola.

Estudantes são questionados acerca de temas como nível socioeconômico, participação da família e atividades pedagógicas desenvolvidas. Professores informam sobre formação docente, experiência profissional, condições de trabalho, dificuldades de aprendizagem dos alunos, violência no ambiente escolar, recursos didáticos e práticas pedagógicas desenvolvidas na escola. Diretores fornecem dados sobre o perfil e a experiência dos gestores escolares, as atividades desenvolvidas, os recursos disponíveis e a infraestrutura do estabelecimento. Já os secretários municipais e estaduais respondem sobre o funcionamento das redes de ensino, com a abordagem de

temas como conselhos, currículos, práticas avaliativas e contratação de novos professores.

Esse conjunto de perguntas permite conhecer mais sobre a realidade da educação nas escolas para que, assim, a averiguação do desempenho das redes educacionais também traga possibilidade de entender seu respectivo resultado avaliativo.

Já com relação aos testes, estes buscam mensurar o nível de aprendizado de cada etapa da educação básica, excetuando-se o ensino infantil, e, para tal, são disponibilizados para alunos do 5º e 9º ano do ensino fundamental e do 3º ano do ensino médio, visto que essas séries representam o final de cada etapa da educação básica. Ademais, esses testes abrangem conteúdos de língua portuguesa e matemática para alunos de todas as séries avaliadas, bem como abrangem conteúdos de ciências humanas e de ciências da natureza para uma amostra de alunos do 9º ano do ensino fundamental.

Vale ressaltar que os conteúdos cobrados estão em sintonia com suas respectivas matrizes de referência, que são instrumentos norteadores para a construção de itens da avaliação. As matrizes de referência são estruturadas com base na legislação educacional brasileira e por meio da reflexão realizada por professores, pesquisadores e especialistas que buscaram um consenso a respeito das competências e habilidades consideradas essenciais em cada etapa da educação básica. Assim, as matrizes desenvolvidas pelo INEP são estruturadas a partir de competências e habilidades que se espera que os participantes do teste tenham desenvolvido na etapa da educação básica avaliada.

Deste modo, a leitura é o ponto central dos testes de língua portuguesa para o 5º e o 9º ano do ensino fundamental e para a 3ª série do ensino médio. O objetivo é averiguar se os avaliados possuem a capacidade de assimilar o texto em diferentes níveis de interpretação, compreensão e análise. Nesse sentido, saber interagir, por meio de textos, nas mais diferentes situações de comunicação significa ser competente na linguagem. Isso é uma atividade complexa que exige do leitor uma demonstração de habilidades como abstrair,

agrupar, associar, comparar, deduzir, generalizar, identificar, inferir, hierarquizar, reconhecer e relacionar.

Já nos testes de matemática do 5º e do 9º ano do ensino fundamental e da 3ª série do ensino médio o cerne é a resolução de problemas. Nesse contexto, são levadas em consideração as capacidades de argumentação, estabelecimento de relações, observação, validação de processos e comunicação (diferentes linguagens), estimulando atributos da psiquê como estimativa, intuição, indução e dedução. Assim, a Matriz de Referência de Matemática foi embasada a partir do pressuposto de que o conhecimento matemático ganha significado quando os avaliados enfrentam situações desafiadoras e raciocinam para desenvolver estratégias para suas resoluções, o que, por outro lado, não exclui a possibilidade de que haja alguns itens com o objetivo de avaliar se o aluno tem domínio de técnicas específicas.

No tocante à avaliação dos testes, esta é feita por meio de uma escala de proficiência, que é um conjunto de números ordenados, obtido pela Teoria de Resposta ao Item (TRI) que mede a proficiência em uma determinada área de conhecimento.

Para fins de melhor compreensão da TRI, colaciona-se *ipsis litteris* a explicação pormenorizada de Pasquali e Primi (2003):

“A Teoria da Resposta ao Item é uma teoria do traço latente aplicada primariamente a testes de habilidade ou de desempenho. O termo teoria do traço latente se refere a uma família de modelos matemáticos que relaciona variáveis observáveis (itens de um teste, por exemplo) e traços hipotéticos não observáveis ou aptidões, estes responsáveis pelo aparecimento das variáveis observáveis ou, melhor, das respostas ou comportamentos emitidos pelo sujeito que são as variáveis observáveis. [...] A resposta que o sujeito dá ao item depende do nível que o sujeito possui no traço latente ou aptidão. Desta forma, o traço latente é a causa e a resposta do sujeito é o efeito. [...] O fundamental da teoria do traço latente consiste em expressar numa fórmula matemática a relação existente entre variáveis observadas e variáveis hipotéticas, chamadas estas de traços latentes. Assim, se conhecemos as características das variáveis observadas (como os itens de um teste), estas se tornam constantes na equação e está se torna solucionável, permitindo que se estime então o nível do traço

latente ou a aptidão do sujeito e vice-versa [...].” (PASQUALI e PRIMI, 2003, p. 102)

Em suma, a TRI possibilita inferir as aptidões dos avaliados tomando como base as respostas atribuídas às questões, e isso só é possível graças a um modelo matemático, dito de traço latente, que expressa a relação entre aptidão e resposta.

Em consequência disto, as questões dos testes baseados na TRI possuem valores diferentes, sendo influenciadas pelo número de avaliados que acertam ou erram suas respostas, ou seja, questões que obtêm um alto grau de resolução assertiva por parte dos avaliados passam a valer menos e questões com um baixo grau de assertividade passam a valer mais. Assim, o valor total do teste deriva da variação da dificuldade de suas questões.

Isso possibilita provas equiparadas em momentos distintos, conhecimento da maneira como os avaliados raciocinam e análise de comportamentos de chute.

Por fim, cabe ressaltar que a aplicação da teoria da resposta ao item é frequente nas avaliações em testes de múltipla escolha aplicados em diversos países. No Brasil, a TRI é usada desde 1995 nas provas do SAEB e desde 2009 passou a ser utilizada no Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM.

Já a escala de proficiência, segundo Ruben Klein (2003), é uma escala na qual cada posição indica o quanto se conhece cumulativamente uma determinada matéria, isso porque cada posição é imbuída de um conjunto de tópicos que são necessários se conhecer para alcançá-la.

No caso do SAEB, esses conjuntos de tópicos são fornecidos pelas matrizes de referência e à medida que se avança na escala, aumenta-se a dificuldade dos conhecimentos e sua interdependência de conhecimentos passados.

Desta forma, entende-se que alunos que atingem uma certa proficiência em um teste, têm maior probabilidade de responder corretamente itens alocados em sua posição na escala e em posições anteriores, ou seja, a probabilidade de se acertar um item aumenta à medida que a proficiência aumenta. Assim, escala

torna-se cumulativa no sentido de que, à medida que a proficiência aumenta, novas habilidades são acrescentadas às que os alunos já dominam.

Ademais, é interessante destacar que por estar associada à TRI a escala de proficiência não tem necessariamente uma origem (zero), isto porque é o grau de dificuldade de resolução da questão que estabelece seu respectivo valor e este, por sua vez, é estabelecido pelo número de pessoas que a resolvem.

Portanto, a origem precisa ser arbitrada para evitar-se a indeterminação, sendo essa arbitrariedade a respectiva interpretação que é dada a escala, e, no caso do SAEB, é essa interpretação – viabilizada pela atribuição dos conteúdos das matrizes de referências a determinados intervalos na escala de proficiência - que permite estabelecer relações entre a escala de proficiência e o desempenho escolar. Assim, possibilitando a identificação das habilidades que o avaliado, provavelmente, já possui e das que ainda não.

Ora, levando tudo isso em consideração, fica claro o grau de assertividade que tanto o Censo Escolar como o SAEB evidenciam quando o assunto é mensurar a qualidade na educação.

Dito isso, tornam-se conhecidas as bases sólidas nas quais o IDEB é fundamentado e, no mais, somente se faz necessário conhecer a maneira como é calculado o seu resultado e como cada variável o influencia.

A fórmula geral do Ideb é dada por (BRASIL, 2007):

$$IDEB_{ji} = N_{ji} * P_{ji}$$

Na qual:

i = ano do exame SAEB e do Censo Escolar;

N_{ji} = média padronizada da proficiência nos testes dos alunos da unidade j – em que a unidade j pode ser a instituição de ensino ou o ente federativo sob avaliação -, obtida em determinada edição do exame realizado ao final da etapa de ensino. $0 \leq N_{ji} \leq 10$;

P_{ji} = é a taxa média de aprovação na etapa educacional no ano i da instituição educacional j . $0 \leq P_{ji} \leq 1$.

Seguindo, N_{ji} é obtida por:

$$N_{ji} = \frac{\sum f_{ji}^{\alpha}}{n} \quad \& \quad f_{ji}^{\alpha} = \frac{S_{ji}^{\alpha} - S_{inf}^{\alpha}}{S_{sup}^{\alpha} - S_{inf}^{\alpha}} * 10$$

Em que:

α = disciplina do teste;

n = número de disciplinas ou ainda número de termos da expressão $\sum f_{ji}^{\alpha}$;

f_{ji}^{α} = proficiência na disciplina α , obtida pela unidade j , no ano i , padronizada para valores entre 0 e 10;

S_{ji}^{α} = proficiência média, não padronizada, na disciplina, dos alunos da unidade j obtida no exame do ano i ;

S_{inf}^{α} = limite inferior da média de proficiência da disciplina do SAEB 1997;

S_{sup}^{α} = limite superior da média de proficiência da disciplina do SAEB 1997.

Para as unidades escolares (ou redes) que obtiverem $S_{ji}^{\alpha} < S_{inf}^{\alpha}$, a proficiência média é fixada em S_{inf}^{α} . Por sua vez, aquelas unidades que obtiverem $S_{ji}^{\alpha} > S_{sup}^{\alpha}$, têm o desempenho fixado em S_{sup}^{α} .

Ademais, S_{inf}^{α} e S_{sup}^{α} são obtidos a partir da média e do desvio padrão das proficiências no SAEB 1997 (ano em que a escala do Saeb foi definida), e são dadas por:

$$S_{inf}^{\alpha} = média_{\alpha} - (3 * DP_{1997}) \quad \& \quad S_{sup}^{\alpha} = média_{\alpha} + (3 * DP_{1997})$$

ainda, seguem tabelas informando tanto os dados necessários para se obter S_{inf}^{α} e S_{sup}^{α} das disciplinas de língua portuguesa e matemática quanto seus respectivos resultados:

Quadro 01 – SAEB 1997: Proficiências médias e desvio padrão.

Série	Matemática		Língua Portuguesa	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
4 ^ª do EF	190.8	44	186.5	46
8 ^ª do EF	250.0	50	250.0	50
3 ^ª do EM	288.7	59	283.9	56

Fonte: INEP (2007)

Quadro 02 – Limite superior e inferior das proficiências.

Série	Matemática		Língua Portuguesa	
	S_{inf}	S_{sup}	S_{inf}	S_{sup}
4ª do EF	60	322	49	324
8ª do EF	100	400	100	400
3ª do EM	111	467	117	451

Fonte: INEP (2007)

Por fim, o indicador de rendimento P_{ji} é obtido por meio da fórmula:

$$P_{ji} = \frac{m}{\sum_{r=1}^m \frac{1}{p^r}}$$

No qual:

m = número de séries com taxa de aprovação positiva;

p = é a taxa de aprovação;

r = série avaliada;

E, sabendo-se que P_{ji} é a taxa média de aprovação na etapa educacional no ano i da unidade j , conclui-se que na ausência de evasão durante a etapa e em equilíbrio estacionário, $\frac{m}{P_{ji}}$ dá o tempo médio para conclusão de uma etapa para os estudantes, T_{ji} .

Então, sendo P o inverso do tempo médio para conclusão de uma série, temos $P_{ji} = \frac{1}{T_{ji}}$. Deste modo, o IDEB também pode ser apresentado na seguinte “roupagem”:

$$IDEB_{ji} = \frac{N_{ji}}{T_{ji}}$$

Ou seja, o indicador fica sendo a pontuação no exame padronizado ajustada pelo tempo médio (em anos) para conclusão de uma série naquela etapa de ensino.

Em Resumo, o IDEB é um indicador influenciado em mesma proporção tanto pela média padronizada dos resultados obtidos no SAEB quanto pela taxa

de média de aprovação dos alunos na etapa cursada, obtida por meio do Censo Escolar. E o IDEB, pela maneira como é obtido, consegue mensurar de forma concreta o nível de progresso de cada conglomerado educacional.

Ora, o presente trabalho expôs vários dos benefícios que tornam a educação um valor tão desejável, porém, sabe-se que a aquisição desse valor é árdua e, por isso, necessita de incentivos, principalmente quando a idade não permite que o indivíduo tenha total ciência da sua benesse.

Tornando a teoria mais palpável, exemplifica-se a evidência de que reprovações excessivas desestimulam os alunos a continuar estudando, conseqüentemente não concluindo a educação básica. Entretanto, vale ressaltar que o caso de aprovações excessivas sem o nível educacional necessário também pode evidenciar problemas, já que demonstram um aprendizado de baixa qualidade.

Assim, o ideal para um sistema de ensino eficiente é que os alunos consigam concluir todas as etapas de sua educação sem reprovações, com bom aprendizado e na idade regular.

E, é exatamente em questões como essa que o IDEB se apresenta como um expositor do que se tem feito certo ou errado no ensino brasileiro, cumprindo sua função-mor e tornando possível que as instituições busquem a melhora do nível educacional.

Pois bem, a fim de parametrizar essa busca pela melhora da educação, o Ministério da Educação - MEC, por meio do Termo de Adesão ao Compromisso Todos pela Educação, estipulou metas de médio e longo prazo a serem alcançadas tanto pela federação e suas subdivisões, quanto pelas instituições de ensino. Nesse sentido, a meta de médio prazo estipulada para o Brasil fora alcançar nota 6,0 no IDEB até o ano de 2021⁵, e a meta de longo prazo fora alcançar nota 9,9 no IDEB até o ano de 2096.

Ora, a definição de uma meta nacional para o IDEB em 6,0 significa dizer que o país tivera por objetivo atingir, em 2021, o nível médio de qualidade na

⁵ O êxito ou não com relação a tal meta será devidamente analisado no próximo capítulo deste Trabalho.

educação observado nos países desenvolvidos, membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), dando pistas de que transformar a educação brasileira em algo comparável com a educação de membros da OCDE é um dos caminhos para se alcançar o desenvolvimento.

No mais, essa comparação internacional só foi possível graças a uma técnica de compatibilização entre a distribuição das proficiências observadas no SAEB e no Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – PISA, que é o teste que avalia a educação internacional, promovido pela OCDE.

Dando continuidade, entende-se que cada instituição de ensino, cidade, estado e região tem suas peculiaridades e possui um processo de desenvolvimento diferente, por isso, as metas traçadas para cada subdivisão dessa fora singular, objetivando uma melhora gradual de seus indicadores que culminasse no país alcançar nota 6,0 no IDEB e conseqüentemente diminuísse a desigualdade educacional. Nesse sentido, cada unidade deve evoluir segundo pontos de partida distintos, mas com esforço maior daqueles que partem em pior situação.

Para isso, A meta nacional de 6,0 no IDEB norteou todo o cálculo das trajetórias intermediárias individuais das unidades da Federação, dos municípios e das escolas a partir do compartilhamento do esforço necessário em cada esfera para que o País atingisse a média almejada no período definido. Dessa forma, as metas intermediárias do IDEB, com início em 2007, foram calculadas nas esferas nacional, estadual, municipal e para cada escola, a cada dois anos.

Este cálculo é composto por 4 variáveis: I. valor inicial observado do IDEB, que foi o resultado obtido do ano de 2005 (calculado retroativamente); II. valor da meta a ser alcançado, que na esfera nacional foi estipulada em 6,0 para se equiparar ao nível de ensino de países desenvolvidos; III. tempo que se espera alcançar a meta que na esfera nacional fora até o ano de 2021, por motivo saudosista, visto que 2022 seria o ano do bicentenário do Brasil; e IV. “esforço” empregado.

Deste modo, por meio da seguinte equação foi achado o “esforço” necessário para que as metas fossem alcançadas (BRASIL, 2008):

$$IDEB_{it} = \frac{1}{1 + e^{-\left(\ln\left(\frac{IDEB_{i0}}{10-ID_{i0}}\right) + \gamma_i * t\right)}}$$

Onde,

$$t = \begin{cases} 0, \dots, 16 & \text{para metas da 1ª fase do ensino fundamental} \\ 0, \dots, 20 & \text{para metas da 2ª fase do ensino fundamental} \\ 0, \dots, 23 & \text{para metas do ensino médio} \end{cases}$$

tempo, em anos, desde o ano do Ideb inicial;

i = país, estado, município, instituição de ensino;

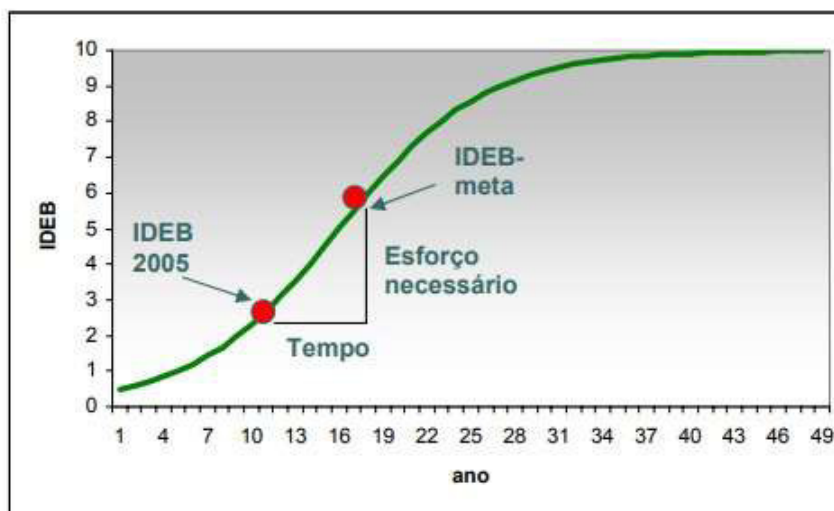
$IDEB_{it}$ = valor do Ideb no ano t para determinado i ;

$IDEB_{i0}$ = Ideb inicial para determinado i ;

γ_i = esforço individual.

Tecnicamente, entende-se que a trajetória a ser percorrida ao longo do tempo por aqueles avaliados pelo IDEB tem o comportamento de uma função logística. Assim, para um dado “esforço”, obtém-se ao longo do tempo uma diminuição gradual no ritmo e amplitude do crescimento do indicador.

Gráfico 02 – Comportamento Esperado para a Trajetória do IDEB ao Longo dos Anos.



Fonte: INEP (2008)

Esse esforço calculado (γ_i) propõe que a meta do IDEB para o Brasil seja atingida no tempo esperado. Assim, mantendo esse esforço encontrado

constante, é possível obter o tempo, em anos, para que o IDEB nacional se aproxime de um valor de convergência igual a 9,9, que é a meta final estipulada no Termo de Adesão ao Compromisso Todos pela Educação. Esse número de anos, denominado aqui “tempo de convergência”, ou λ , será utilizado para o cálculo das metas, intermediárias e finais, das escolas, municípios e estados da federação.

Deste modo, o cálculo para a estipulação das metas das escolas, municípios e estados se diferencia somente por utilizar parâmetros definidos com o objetivo de longo prazo, sendo por estes e do IDEB inicial observado de cada unidade que se torna possível calcular as diferentes trajetórias a serem percorridas.

Vale ressaltar que alguns procedimentos foram adotados para o cálculo das metas intermediárias bianuais da União, dos estados, dos municípios e das escolas, como o estabelecimento da taxa de aprovação mínima de 65% (sessenta e cinco por cento) dos alunos para a projeção do IDEB, e como uma técnica de suavização das metas intermediárias para os primeiros anos do Compromisso, dado que a evolução da qualidade está relacionada ao tempo de exposição das gerações ao novo sistema e às mudanças no foco da política educacional.

Dessa maneira, é possível obter os esforços individuais e coletivos necessários e as trajetórias a serem percorridas pelas redes de ensino e até mesmo pelas unidades escolares que tiverem IDEB, para que o País atinja a meta desejada no tempo esperado.

Prosseguindo, como já dito antes, a função-mor do IDEB é avaliar o nível educacional no Brasil, todavia, este índice cumpre o papel fundamental de sinalizar onde se é necessário dar mais atenção no que diz respeito ao investimento em educação, ou seja, muitas das cobranças e das políticas públicas voltadas para esse setor só são realidade graças à clarividência que o IDEB proporciona. Ainda, sua complexidade permite que se saiba o local exato das dores na educação, tornando possível, inclusive, a distinção dessas dores, acarretando tomadas de decisões cada vez mais assertivas e cirúrgicas.

Exemplo de uma destas decisões, materializada em política pública, ocorreu no Ceará, em que o Governo do Estado alterou a distribuição do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS em função do desempenho no IDEB. O ICMS é um imposto estadual arrecadado em cima de todas as operações comerciais que ocorrem no Estado, regulamentado em todo o país. Por lei, 25% do montante total deve ser redistribuído aos municípios e, destes 25%, 75% devem ser repassados ao município onde houve arrecadação (MEDEIROS, 2020).

No Ceará, 18% desse percentual pode ser usado para outros fins que não a educação. No caso dos municípios mais pobres, os repasses "extras" do ICMS podem representar mais da metade de toda a receita municipal, e sua distribuição, como já dito, passou a ser realizada a partir de 2007 em função do IDEB (MEDEIROS, 2020).

Assim, tornou-se altamente interessante para os prefeitos das cidades cearenses investirem em educação, pois um bom desempenho educacional passou a significar renda extra ao município, utilizada para dar prosseguimento aos seus respectivos projetos públicos.

Somado a isso, a partir de 2007 os governos do estado e dos municípios passaram a pôr em prática o acordo proposto pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que sugere que a educação infantil e fundamental seja de responsabilidade dos municípios e que o ensino médio seja de responsabilidade do estado. Assim, as estratégias para melhorar a educação, em parte, se regionalizaram, possibilitando uma maior autonomia dos municípios e, conseqüentemente, um aumento na otimização desse processo.

Em decorrência disso, tornou-se possível a iniciativa de políticas públicas fomentadoras da educação, a exemplo da criação do Programa Alfabetização na Idade Certa (PAIC), um programa de cooperação entre estado e municípios criado novamente no âmbito do Estado do Ceará, que objetiva a total alfabetização dos alunos até o final do 2º ano do ensino fundamental, contando com a disponibilização por parte da Secretaria Estadual de Educação de workshops aos municípios de formação de professores com foco em práticas pedagógicas, materiais didáticos direcionados para a alfabetização e para um

currículo unificado e diferentes formas de autoavaliar o desempenho de professores e alunos (ALCE, 2015).

Ademais, o Estado em questão desenvolveu o Programa Escola Nota 10, que, a partir de alguns referenciais criados, busca premiar escolas e professores que atingirem bons desempenhos. Além disso, escolas com bons resultados também conquistam prêmios extras caso se disponibilizem a prestar assistência técnica às escolas com maus resultados. O intuito desse programa é melhorar a rede de ensino como um todo (ALCE, 2007).

Por fim, vale ressaltar que essas ações que visam melhorar a educação só dão o resultado esperado graças à estabilidade da liderança política sustentada no Ceará e ao monitoramento contínuo da aprendizagem que contribui para a revisão de materiais e atividades pedagógicas, retroalimentando o sistema de ensino. O resultado disso pode ser vislumbrado a partir do fato de que, no ano de 2021, 87 das 100 melhores escolas de educação pública do início do ensino fundamental, ou seja do 1º ao 5º ano, estão localizadas no estado do Ceará (NOBRE, 2022).

Outra gama de decisões, mas dessa vez tomadas na esfera de unidade escolar, foi o de uma escola da zona rural do Alagoas, denominada Vereador José Wilson Melo Nascimento, em Coruripe (100 km de Maceió). Nela, a direção se propôs a sanar a fome dos alunos durante o período de aprendizagem, para tal, além do lanche entre as aulas, a escola também oferece uma refeição extra no início de cada turno, além de, por meio de gincanas e benfeitores da comunidade, arrecadar alimento para distribuição de algumas cestas básicas (MADEIRO, 2018).

Seguindo, outra ação que gerou impacto na escola citada foi a criação de um projeto de continuidade da formação dos professores, no qual estes trocam experiências com seus demais colegas de mesma área e tentam achar um denominador comum na melhor maneira de apresentar o conteúdo e, a posteriori, de cobrar o seu aprendizado, gerando um compartilhamento de melhores práticas de ensino e um ganho para os alunos.

Continuando, além de projetos desenvolvidos na biblioteca, com foco em aprimorar a leitura, no qual as crianças depois de lerem o que foi sugerido

também podem sugerir outros textos para os colegas, trabalhando a oralidade, a sociabilidade e a interpretação, o colégio Vereador José Wilson Melo Nascimento também passou a contar com atividades no contraturno, como aulas de reforço, de esporte e de dança, e com “aulões” e simulados, que buscam reforçar e medir, respectivamente, os conhecimentos obtidos.

Em conclusão, essas ações só são possíveis graças a uma comunidade participativa, a um município cumpridor de seus deveres, a uma direção austera e a um corpo docente comprometido, e embora essas ações não aparentem causar grande influência no aprendizado, a escola saiu de um IDEB de 4,9 em 2009, para um de 9,9, em 2017, sendo a maior nota do país naquele ano.

Esses são alguns *cases* de sucesso, mas existem inúmeros outros, um pouco menos distintos, mas com avanços, e isso graças, dentre outras coisas, à clarividência dada pelo IDEB, que permite uma melhora efetiva da educação e conseqüentemente, a longo prazo, uma aceleração do processo de desenvolvimento econômico.

7. Um Olhar Analítico sobre os Resultados

Até então, muito foi explanado acerca do desenvolvimento econômico e de sua desejabilidade, da educação como força motriz para o desenvolvimento devido suas externalidades positivas, e do IDEB, que é o índice que mede a qualidade do sistema educacional no país, assim sendo, cabe expor como se encontrava esse índice quando criado e como ele se apresenta na atualidade, depois de anos de investimento governamental em educação.

Contudo, é mister que primeiramente se informe a origem dos dados utilizados nas análises subsequentes. Pois bem, informações a respeito da economia, como o Produto Interno Bruto (PIB), por exemplo, foram captados no site do Banco Mundial⁶ e informações acerca tanto dos resultados do IDEB⁷

⁶ <https://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KN?locations=BR>. Consultado em 04 de março de 2023.

⁷ <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>. Consultado em 04 de março de 2023.

quanto dos indicadores financeiros educacionais⁸ foram obtidos no site do Governo Federal.

Assim, na tabela a seguir é possível observar a trajetória do IDEB por edição e por nível de ensino:

Quadro 03: IDEB por Edição e por Nível de Ensino.

IDEB - Brasil	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Ens. Fund. Anos Iniciais	3,8	4,2	4,6	5,0	5,2	5,5	5,8	5,9	5,8
Ens. Fund. Anos Finais	3,5	3,8	4,0	4,1	4,2	4,5	4,7	4,9	5,1
Ensino Médio	3,4	3,5	3,6	3,7	3,7	3,7	3,8	4,2	4,2

Fonte: dados da pesquisa

Os três níveis de ensino começam com valores semelhantes, todavia, é possível observar que com o avanço das edições, a categoria “Ens. Fund. – Anos Iniciais” teve uma taxa de crescimento maior do que a das outras e que a categoria “Ens. Fund. – Anos Finais”, por sua vez, teve uma taxa de crescimento maior do que a categoria “Ensino Médio”.

É bem verdade que há sentido em investir mais nas etapas iniciais, pois quando existe melhora nelas, os alunos que aproveitam essa benesse já chegam mais potencializados nas outras etapas, que melhoram, só por congregarem esses alunos.

Entretanto, provavelmente somente aproveitar-se desse fenômeno não é o suficiente para que haja melhora nas demais etapas de ensino, isso fica claro quando se observa a taxa de crescimento do “Ensino Médio”, que é tão menor que as demais que em 2021 ainda possuía o mesmo IDEB que “Ens. Fund. – Anos Iniciais” atingira em 2007. Atentando-se a dois fatos, um é que o ponto de partida das etapas não era tão discrepante e o outro é que houve investimento para o ensino médio público – todavia, o nível de investimento nas etapas de ensino só será avaliado no presente escrito a posteriori.

⁸ <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/indicadores-financeiros-educacionais>. Consultado em 04 de março de 2023.

No mais, sabe-se que no ensino médio muitos dos alunos da rede pública começam a trabalhar e isso pode tirar-lhes o senso de importância da resolução do SAEB, mas até isso tem que ser levado em consideração, pois se comprovado que os avaliados buscam resolver seus testes com afinco, então novas estratégias devem ser conduzidas às escolas de ensino médio, a fim de uma melhora real da educação.

Dando continuidade, é possível concluir que o Brasil não atingiu a meta para 2022, que era de 6,0 pontos no IDEB – nota que igualaria a educação brasileira ao nível de educação dos países membros da OCDE -, deste modo, utilizando a taxa de crescimento média de cada etapa de ensino, calcula-se que “Ens. Fund. – Anos Iniciais” alcançaria o patamar desejado já em 2023, “Ens. Fund. – Anos Finais” alcançaria a meta em 2029, mesmo ano em que a média das três etapas resultaria em 6,0, dando a possibilidade de se dizer que na média das etapas de ensino o Brasil teria uma educação desenvolvida, e “Ensino Médio” alcançaria a meta somente em 2049, sinalizando que o país atingiu um estágio de educação de qualidade em todos os níveis.

A tabela a seguir aumenta a granularidade, trazendo uma visão regional dos dados e possibilitando outros pareceres.

Quadro 04: IDEB Regional por Nível de Ensino.

IDEB - Brasil	Ens. Fund. Anos Iniciais		Ens. Fund. Anos Finais		Ensino Médio	
	2005 → 2021	2005 → 2021	2005 → 2021	2005 → 2021	2005 → 2021	2005 → 2021
Norte	3,0	5,0	3,2	4,6	2,9	3,5
Nordeste	2,9	5,3	2,9	4,8	3,0	3,9
Sudeste	4,6	6,1	3,9	5,3	3,6	4,4
Sul	4,4	6,2	3,8	5,3	3,7	4,4
Centro-Oeste	4,0	5,8	3,4	5,2	3,3	4,1

Fonte: dados da pesquisa

Por meio da tabela, observa-se que as regiões Sul e Sudeste detêm a melhor estrutura de ensino do país, o Centro-Oeste ocupa uma posição intermediária e as regiões Nordeste e Norte se apresentam na “lanterna”, e isso ocorre em todos os graus de ensino, de maneira mais ou menos acentuada.

Ademais, imprescindível salientar que a região Nordeste é a que detém a melhor evolução no IDEB nos três níveis de ensino. Desconsiderando tal região, com relação à evolução no índice, no “Ens. Fund. – Anos Iniciais” se destaca o Norte, no “Ens. Fund. – Anos Finais” se destaca o Centro-Oeste e no “Ensino Médio” as regiões Sudeste e Centro-Oeste são as que se destacam.

Ora, as constatações acima são mais uma curiosidade do que qualquer outra coisa, dado que não existe entidades de governança a níveis regionais - como presidente, governador ou prefeito. Há também o fato de cada região contar com número de estados, densidade populacional e grau de riqueza diferentes, dificultando as comparações, mas, ainda assim, é interessante saber como o país de maneira geral converge para uma educação mais desenvolvida.

Na tabela adiante é possível obter análises sob uma ótica estadual:

Quadro 05: IDEB Estadual por Nível de Ensino.

IDEB - Brasil	Ens. Fund. Anos Iniciais		Ens. Fund. Anos Finais		Ensino Médio	
	2005 →	2021	2005 →	2021	2005 →	2021
Estado + DF						
São Paulo	4,7	6,3	4,2	5,5	3,6	4,7
Paraná	4,6	6,2	3,6	5,4	3,6	4,8
Distrito Federal	4,8	6,4	3,8	5,3	3,6	4,5
Ceará	3,2	6,3	3,1	5,5	3,3	4,3
Goiás	4,1	5,9	3,5	5,3	3,2	4,5
Minas Gerais	4,7	6,1	3,8	5,3	3,8	4,2
Santa Catarina	4,4	6,4	4,3	5,3	3,8	3,9
R. G. do Sul	4,3	6,0	3,8	5,2	3,7	4,3
Espírito Santo	4,2	6,0	3,8	5,0	3,8	4,5
Piauí	2,8	5,6	3,1	5,0	2,9	4,2
Pernambuco	3,2	5,4	2,7	4,9	3,0	4,4
Rio de Janeiro	4,3	5,7	3,6	5,0	3,3	4,0
Mato Grosso	3,6	5,8	3,1	4,9	3,1	3,8
Tocantins	3,5	5,3	3,4	4,9	3,1	4,2
Rondônia	3,6	5,4	3,4	4,9	3,2	4,1
Paraíba	3,0	5,4	2,7	4,8	3,0	4,1
Acre	3,4	5,5	3,5	4,8	3,2	4,0
M. G. do Sul	3,6	5,4	3,4	4,9	3,3	3,8
Roraima	3,7	5,5	3,4	4,7	3,5	3,9
Alagoas	2,5	5,6	2,4	4,8	3,0	3,6
Sergipe	3,0	5,2	3,0	4,7	3,3	4,1
Amazonas	3,1	5,4	2,7	4,7	2,4	3,7
Bahia	2,7	5,3	2,8	4,5	2,9	3,6
Maranhão	2,9	5,0	3,0	4,3	2,7	3,6
R. G. do Norte	2,7	5,0	2,8	4,4	2,9	3,4
Pará	2,8	4,9	3,3	4,4	2,8	3,2
Amapá	3,2	4,9	3,5	4,1	2,9	3,3

Fonte: dados da pesquisa

Primeiramente, é interessante informar que a posição na qual os estados foram dispostos na tabela está relacionada com o ranqueamento, em forma

decrecente, dos estados com a melhor média de IDEB – da edição 2021 - nas três categorias do ensino básico.

Assim, os estados São Paulo, Paraná, Ceará e o Distrito Federal possuem, na média, a melhor educação do Brasil. Por outro lado, os estados do Amapá, Pará, Rio Grande do Norte e Maranhão possuem a pior.

Especificando mais o desempenho no índice, na categoria “Ens. Fund. – Anos Iniciais” os destaques são para o Distrito Federal, Santa Catarina, São Paulo, Ceará, Paraná e Minas Gerais, todos acima da meta estipulada. Já na categoria “Ens. Fund. – Anos Finais”, o podium está preenchido por São Paulo, Ceará e Paraná. E na categoria “Ensino Médio”, o topo está preenchido pelos estados Paraná, São Paulo, Goiás, Espírito Santo e pelo Distrito Federal.

Ora, observa-se que geralmente os mesmos entes coroam o ranking de melhor educação, com poucas exceções dependendo da categoria, e desta mesma forma acontece com a “lanterna” da tabela, com a diferença de não haver exceções, assim, os estados que estão no fundo da tabela apresentada são os mesmos que possuem o pior desempenho no IDEB, independentemente da categoria.

Uma outra abordagem que se pode ter é pela ótica da taxa de melhora, ou seja, os estados que percorreram um maior caminho para chegarem na posição na qual estão. Desta forma, os estados que obtiveram um maior crescimento ao longo dos anos foram, na média dos níveis de ensino, Ceará, Alagoas e Piauí. Nos anos iniciais do ensino fundamental os destaques são os mesmos estados, nos anos finais, Pernambuco assume o lugar do Piauí, já no ensino médio, destacaram-se Pernambuco, Amazonas e Piauí.

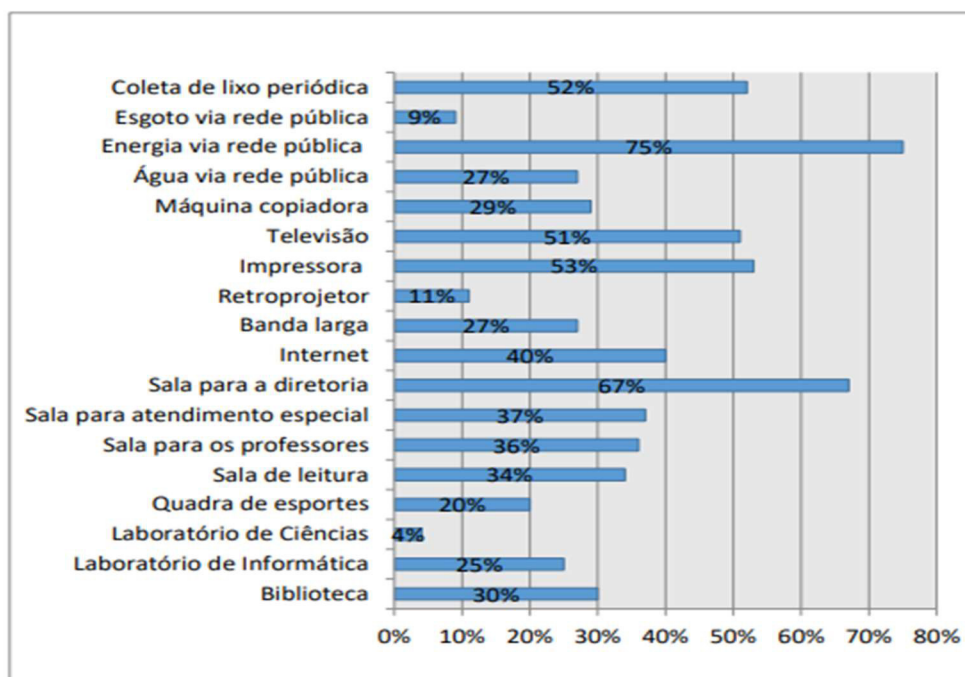
No mais, é interessante perceber que estados das regiões Norte e Nordeste, que começaram com os piores IDEBs, atualmente estão diversificados na tabela, alguns até mesmo no topo, sugerindo que certas ações tomadas em prol do desenvolvimento educacional surtiram mais efeitos do que outras.

Por fim, uma situação que se mostra preocupante é a do estado do Amapá, que atualmente possui a pior educação do Brasil, segundo o IDEB, mas não só isso, o Estado também apresenta a pior taxa de melhora educacional de

2005 até 2021. Esses péssimos resultados são oriundos de três questões do Amapá.

A primeira é a falta de infraestrutura e de equipamentos de aprendizagem. Em menos de 30% das escolas públicas amapaenses existem biblioteca, laboratório de informática e quadra esportiva e o percentual cai para menos de 5% quando se fala em laboratório de ciências. Ademais, coisas básicas como coleta de lixo periódica, esgoto e água via rede pública, internet, sala de professores e até impressoras só são realidades em aproximadamente 50% das escolas, conforme gráfico infra:

Gráfico 03 – Infraestrutura e Equipamentos de Aprendizagem na Rede Pública do Ensino Fundamental Regular do Estado do Amapá em 2019.



Fonte: Francisco das Chagas Rodrigues de Moraes e Rodrigo Santaella Gonçalves (2022)

A segunda questão está relacionada com a gestão das escolas, pois estas devem ser democráticas, em outras palavras, há prejuízo para o ensino quando os cargos de direção são os únicos responsáveis pela tomada de decisões nas escolas, não envolvendo toda a comunidade escolar. Somada a isso, a democracia na gestão também cai quando justamente os cargos de direção são obtidos por indicação, e essa é uma realidade das escolas amapaenses, conforme pode ser visto abaixo:

Gráfico 04 - Percentual de Diretores, por Forma de Acesso ao Cargo, Segundo a Rede de Ensino – Amapá (2020).



Fonte: Francisco das Chagas Rodrigues de Moraes e Rodrigo Santaella Gonçalves (2022)

Um contraponto a isso que demonstra a importância dessa gestão democrática é o exemplo do Ceará, que é o estado que mais evoluiu sua educação desde a criação do IDEB. Nele, 99,6% do acesso à escolha de diretores escolares é feito através de processo seletivo e eleição – de acordo com o Censo Escolar de 2020 – o que gera escolas geridas por pessoas mais capacitadas, influenciando diretamente no desempenho dos alunos (MORAIS e GONÇALVES, 2022).

Por fim, a terceira questão que gera impacto no ensino do Amapá é que esse Estado foi fundado em 1988, sendo um ente federativo relativamente novo e, por isso, comparado à maioria dos outros estados, seu processo de estadualização da educação ainda precisa ser consolidado efetivamente para assim ser aprimorado cada vez mais. Mas é claro que uma maior atenção tem que ser dada aos demais problemas, visto que o desenvolvimento do Amapá e de sua sociedade necessitam de uma melhor educação.

Dando continuidade, nota-se que à medida que se aumenta a granularidade dos dados, novas informações são geradas, possibilitando que no final do exercício haja um quadro montado que reflita todas as óticas observáveis do assunto abordado. Assim, seguem os resultados observados pela ótica dos municípios.

Pois bem, na categoria “Ens. Fund. – Anos Iniciais”, de todos os 5.073 municípios avaliados pelo IDEB, 1.746 atingiram ou ultrapassaram a meta esperada - 6.0 em 2021-, isso equivale a 34% desses municípios, sendo sua distribuição por estado a seguinte:

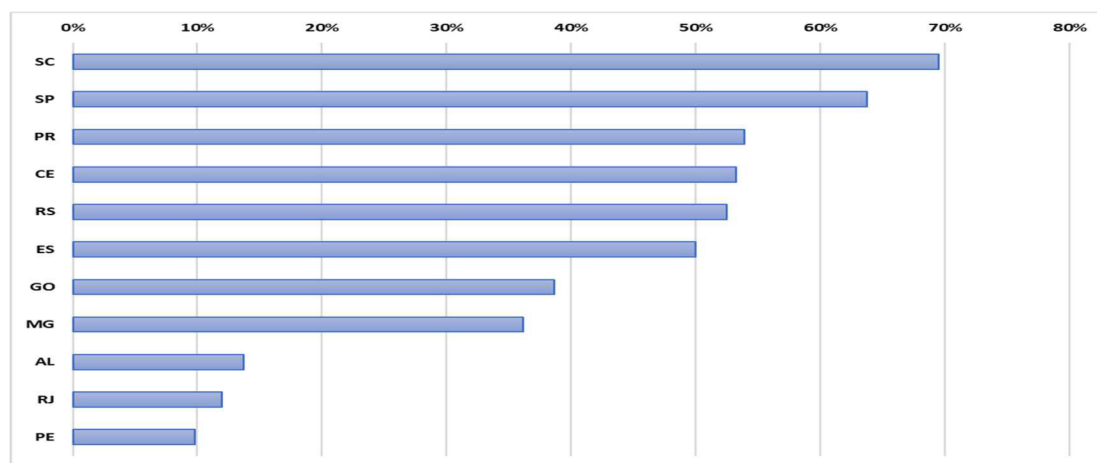
Quadro 06 – Municípios que Atingiram a Meta do IDEB 2021 “Ensino Fundamental – Anos Iniciais” Distribuídos por Estado.

Nº de Municípios por Estado			
UF	Nº Mun.	UF	Nº Mun.
SP	411	AL	14
MG	308	MT	13
RS	261	BA	11
PR	215	RJ	11
SC	205	MA	4
CE	98	RO	2
GO	95	TO	2
ES	39	RN	1
PI	18	PA	1
PE	18	MS	1
PB	18	Total:	1746

Fonte: dados da pesquisa

Quando se coloca essa quantidade em proporção com o total de municípios de cada estado, chega-se ao seguinte resultado:

Gráfico 05 – Proporção entre Municípios que Atingiram a Meta do IDEB em 2021 e o Total de Municípios por Estado.



Fonte: dados da pesquisa

Observando, percebe-se que os estados SC, SP, PR, CE e RS possuem mais de 50% dos seus municípios com um ensino fundamental – anos iniciais – desenvolvido. É claro que isso não significa dizer que esses estados possuem as melhores notas no IDEB, mas demonstra uma conversão na direção da melhora da educação pública brasileira e demonstra a importância da integralização do governo estadual com governos municipais na melhora dos indicadores educacionais.

Por fim, segue o ranking com os 10 municípios com maiores notas no IDEB, na categoria abordada:

Quadro 07 – Municípios com Melhor Desempenho no IDEB 2021 “Ensino Fundamental – Anos Iniciais”.

Anos Iniciais		
UF	Município	IDEB
CE	Ararendá	9,5
CE	Mucambo	9,4
CE	Frecheirinha	9,2
CE	Jijoca de Jericoacoara	9,1
CE	Pires Ferreira	9,1
CE	Cruz	9,0
PR	Serranópolis do Iguaçu	9,0
CE	Novo Oriente	8,9
AL	Teotônio Vilela	8,9
CE	Catunda	8,8

Fonte: dados da pesquisa

Seguindo, na etapa de ensino “Ens. Fund. – Anos Finais”, dos todos 4.818 municípios avaliados pelo IDEB, apenas 134 atingiram ou ultrapassaram a nota 6.0, em 2021, isso equivale a 2,7% desses municípios e sua distribuição por estados é:

Quadro 08 – Municípios que Atingiram a Meta do IDEB 2021 “Ensino Fundamental – Anos Finais” Distribuídos por Estado.

Nº de Municípios por Estado			
UF	Nº Mun.	UF	Nº Mun.
RS	32	SC	4
CE	26	PE	3
SP	22	BA	2
GO	12	PI	2
PR	12	RN	1
MG	10	RJ	1
AL	7	Total:	134

Fonte: dados da pesquisa

Já o ranking com os 10 municípios com maiores notas no IDEB, na categoria abordada pode ser visualizado na tabela a seguir:

Quadro 09 – Municípios com Melhor Desempenho no IDEB 2021 “Ensino Fundamental – Anos Finais”.

Anos Finais		
UF	Cidade	IDEB
CE	Ararendá	8,1
CE	Pires Ferreira	7,9
CE	Uruoca	7,7
CE	Cruz	7,6
CE	Catunda	7,3
SP	Gabriel Monteiro	7,3
AL	Santana do Mundaú	7,2
AL	Teotônio Vilela	7,1
CE	Deputado Irapuan Pinheiro	7,0
CE	Jijoca de Jericoacoara	7,0

Fonte: dados da pesquisa

Por último, na etapa de ensino “Ensino Médio”, de todos os 3.376 municípios avaliados pelo IDEB, somente 5 atingiram ou ultrapassaram a nota 6.0 em 2021, e esses são:

Quadro 10 – Municípios com Melhor Desempenho no IDEB 2021 “Ensino Médio”.

Ensino Médio		
UF	Cidade	IDEB
CE	Ararendá	6,4
PE	Quixaba	6,3
SP	Santana da Ponte Pensa	6,3
AL	Ibateguara	6,2
RS	São José do Inhacorá	6,2

Fonte: dados da pesquisa

Em suma, torna-se novamente visível o quão defasado é o ensino nas etapas “Ens. Fund. – Anos Finais” e “Ensino Médio” quando comparadas à etapa “Ens. Fund. – Anos Iniciais”. Menor investimento, administração estadual ao invés de municipal e necessidade de mais apetrechos educacionais podem ser as causas dessa diferença, todavia, um mesmo município se classifica como o município de melhor ensino, de acordo com o IDEB 2021, nas três etapas de ensino básico, qual seja, Ararendá – CE.

Em entrevista ao jornal Diário do Nordeste⁹, o secretário de Educação do município de Ararendá, José Felício Silva, relata que a chave para ir um pouco mais além do que os demais municípios é a realização de diagnósticos constantes e ensino em tempo integral (SILVA, 2022). Tais diagnósticos elencam

⁹ Periódico cearense de circulação na internet.

os principais motivos que atrapalham o aprendizado e, assim, auxiliam no seu combate com o empenho de toda a rede educacional.

É lógico que em um município pequeno como Ararendá, com 10 escolas para atender por volta de 3.000 crianças, a gestão se torna menos complexa, mas a questão é extrair os bons exemplos e reaplicá-los de maneira singular em cada realidade, para que, assim, toda a rede de ensino básico converta-se para níveis mais desenvolvidos de educação.

Pois bem, adiante seguir-se-á outra tabela, informando o Produto Interno Bruto (PIB) real (R\$ constantes) e o valor total investido nacionalmente – União, estados e municípios - em cada seguimento da educação por ano:

Quadro 11 – Percentual do PIB Investido em Educação por Ano.

Ano	PIB real (R\$ constantes)	Estimativa do Percentual do PIB Investido				Estimativa do Valor Investido			
		Educação Infantil	Ens. Fund. Anos Iniciais	Ens. Fund. Anos Finais	Ensino Médio	Educação Infantil	Ens. Fund. Anos Iniciais	Ens. Fund. Anos Finais	Ensino Médio
2000	R\$ 2,71 Trilhões	0,38%	1,48%	1,20%	0,61%	R\$ 10,41 Bilhões	R\$ 40,08 Bilhões	R\$ 32,60 Bilhões	R\$ 16,46 Bilhões
2001	R\$ 2,74 Trilhões	0,37%	1,42%	1,28%	0,73%	R\$ 10,19 Bilhões	R\$ 39,10 Bilhões	R\$ 35,17 Bilhões	R\$ 20,06 Bilhões
2002	R\$ 2,83 Trilhões	0,35%	1,64%	1,28%	0,50%	R\$ 9,87 Bilhões	R\$ 46,40 Bilhões	R\$ 36,08 Bilhões	R\$ 14,20 Bilhões
2003	R\$ 2,86 Trilhões	0,39%	1,52%	1,21%	0,56%	R\$ 11,14 Bilhões	R\$ 43,38 Bilhões	R\$ 34,65 Bilhões	R\$ 16,01 Bilhões
2004	R\$ 3,03 Trilhões	0,39%	1,52%	1,22%	0,50%	R\$ 11,95 Bilhões	R\$ 46,08 Bilhões	R\$ 36,89 Bilhões	R\$ 15,12 Bilhões
2005	R\$ 3,12 Trilhões	0,37%	1,52%	1,24%	0,50%	R\$ 11,47 Bilhões	R\$ 47,57 Bilhões	R\$ 38,73 Bilhões	R\$ 15,52 Bilhões
2006	R\$ 3,25 Trilhões	0,37%	1,56%	1,50%	0,64%	R\$ 11,89 Bilhões	R\$ 50,63 Bilhões	R\$ 48,53 Bilhões	R\$ 20,69 Bilhões
2007	R\$ 3,44 Trilhões	0,40%	1,61%	1,51%	0,68%	R\$ 13,81 Bilhões	R\$ 55,58 Bilhões	R\$ 52,03 Bilhões	R\$ 23,44 Bilhões
2008	R\$ 3,62 Trilhões	0,40%	1,68%	1,62%	0,73%	R\$ 14,50 Bilhões	R\$ 60,85 Bilhões	R\$ 58,46 Bilhões	R\$ 26,50 Bilhões
2009	R\$ 3,61 Trilhões	0,39%	1,79%	1,72%	0,75%	R\$ 14,04 Bilhões	R\$ 64,86 Bilhões	R\$ 62,14 Bilhões	R\$ 27,14 Bilhões
2010	R\$ 3,89 Trilhões	0,43%	1,77%	1,68%	0,84%	R\$ 16,71 Bilhões	R\$ 68,76 Bilhões	R\$ 65,26 Bilhões	R\$ 32,78 Bilhões
2011	R\$ 4,04 Trilhões	0,51%	1,68%	1,58%	1,01%	R\$ 20,49 Bilhões	R\$ 67,93 Bilhões	R\$ 63,95 Bilhões	R\$ 40,70 Bilhões
2012	R\$ 4,12 Trilhões	0,59%	1,68%	1,52%	1,07%	R\$ 24,18 Bilhões	R\$ 69,01 Bilhões	R\$ 62,51 Bilhões	R\$ 44,05 Bilhões
2013	R\$ 4,24 Trilhões	0,63%	1,64%	1,53%	1,11%	R\$ 26,72 Bilhões	R\$ 69,73 Bilhões	R\$ 64,77 Bilhões	R\$ 46,99 Bilhões
2014	R\$ 4,26 Trilhões	0,65%	1,62%	1,47%	1,13%	R\$ 27,86 Bilhões	R\$ 69,10 Bilhões	R\$ 62,69 Bilhões	R\$ 48,36 Bilhões
2015	R\$ 4,11 Trilhões	0,72%	1,60%	1,43%	1,15%	R\$ 29,66 Bilhões	R\$ 65,73 Bilhões	R\$ 58,91 Bilhões	R\$ 47,26 Bilhões
2016	R\$ 3,98 Trilhões	0,74%	1,62%	1,39%	1,18%	R\$ 29,38 Bilhões	R\$ 64,57 Bilhões	R\$ 55,45 Bilhões	R\$ 46,96 Bilhões
2017	R\$ 4,03 Trilhões	0,71%	1,58%	1,33%	1,20%	R\$ 28,57 Bilhões	R\$ 63,79 Bilhões	R\$ 53,68 Bilhões	R\$ 48,19 Bilhões
2018	R\$ 4,10 Trilhões	0,77%	1,57%	1,33%	1,16%	R\$ 31,39 Bilhões	R\$ 64,41 Bilhões	R\$ 54,40 Bilhões	R\$ 47,60 Bilhões
2019	R\$ 4,15 Trilhões	0,75%	1,64%	1,41%	1,20%	R\$ 31,27 Bilhões	R\$ 67,93 Bilhões	R\$ 58,44 Bilhões	R\$ 49,94 Bilhões
2020	R\$ 3,99 Trilhões	0,71%	1,54%	1,32%	1,13%	R\$ 28,26 Bilhões	R\$ 61,38 Bilhões	R\$ 52,80 Bilhões	R\$ 45,13 Bilhões
2021	R\$ 4,18 Trilhões	0,77%	1,58%	1,33%	1,17%	R\$ 32,14 Bilhões	R\$ 65,94 Bilhões	R\$ 55,69 Bilhões	R\$ 48,73 Bilhões

Fonte: dados da pesquisa

Note que os valores direcionados para a etapa “Ens. Fund. – Anos Iniciais” é maior do que o direcionado para “Ens. Fund. – Anos Finais”, que por sua vez é maior do que o direcionado para “Ensino Médio”, independentemente do ano. Com isso em mente, observa-se também que a etapa “Ens. Fund. – Anos

Iniciais” teve uma taxa de crescimento do IDEB maior que “Ens. Fund. – Anos Finais”, que por sua vez teve uma taxa de crescimento do Ideb maior que “Ensino Médio”.

Assim, gera-se uma tendência a acreditar que quanto mais dinheiro é investido na educação mais ela se desenvolve e, conseqüentemente, melhor se torna o resultado do IDEB. Com o intuito de provar tal premissa, ou não, será apresentado um coeficiente de correlação entre o investimento nacional em educação e os resultados do IDEB.

Antes, porém, faz-se necessário explicar o raciocínio utilizado na captação das variáveis utilizadas. Ora, o IDEB é realizado por estudantes de séries específicas, quais sejam, as séries finais de cada etapa do ensino. Desta forma, o índice avalia cada etapa baseada em uma única série dessa. Entretanto, a educação é cumulativa e os alunos avaliados detêm todo o conhecimento das séries e etapas anteriores, permitindo por meio do SAEB saber o nível de ensino que esses respectivos estudantes tiveram nos anos anteriores.

Destarte, o investimento equivalente para cada resultado do IDEB é o acumulado investido, respectivamente, em cada etapa de cada ano de ensino que os avaliados já tiveram. Ou seja, o valor investido correspondente ao resultado nacional do IDEB de 2007 para o nível educacional “Ens. Fund. – Anos Iniciais” é o valor investido de 2000 a 2003 em educação infantil mais o valor investido em ensino fundamental anos iniciais de 2004 a 2007.

Logo, os valores utilizados correspondentes aos resultados do IDEB são os seguintes:

Quadro 12 – Investimento Acumulado na Educação para “Ensino Fundamental – Anos Iniciais”.

Ens. Fund. - Anos Iniciais		
Ano	Investimento	IDEB
2007	R\$ 241,46 Bilhões	4,2
2009	R\$ 276,34 Bilhões	4,6
2011	R\$ 311,52 Bilhões	5
2013	R\$ 329,68 Bilhões	5,2
2015	R\$ 339,32 Bilhões	5,5
2017	R\$ 351,29 Bilhões	5,8
2019	R\$ 369,13 Bilhões	5,9
2021	R\$ 375,14 Bilhões	5,8

Fonte: dados da pesquisa

Quadro 13 – Investimento Acumulado na Educação para “Ensino Fundamental – Anos Finais”.

Ens. Fund. - Anos Finais		
Ano	Investimento	IDEB
2011	R\$ 491,27 Bilhões	4,1
2013	R\$ 532,84 Bilhões	4,2
2015	R\$ 560,39 Bilhões	4,5
2017	R\$ 560,40 Bilhões	4,7
2019	R\$ 561,28 Bilhões	4,9
2021	R\$ 572,61 Bilhões	5,1

Fonte: dados da pesquisa

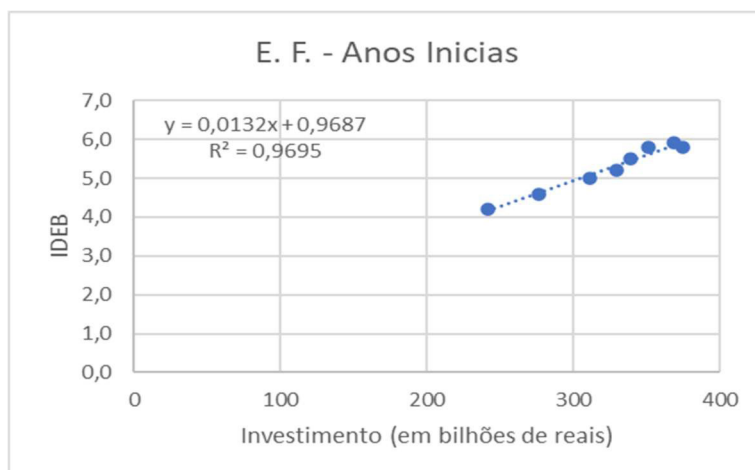
Quadro 14 – Investimento Acumulado na Educação para “Ensino Médio”.

Ensino Médio		
Ano	Investimento	IDEB - EM
2015	R\$ 654,25 Bilhões	3,7
2017	R\$ 692,83 Bilhões	3,8
2019	R\$ 709,78 Bilhões	4,2
2021	R\$ 701,07 Bilhões	4,2

Fonte: dados da pesquisa

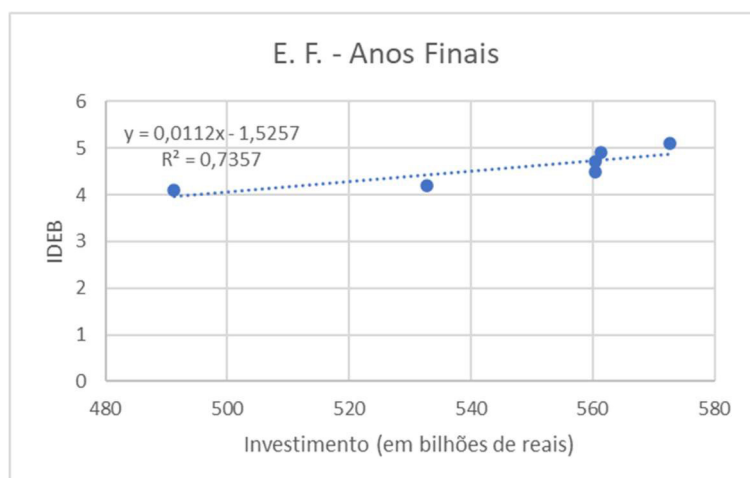
Como os dados utilizados têm seu início no ano de 2000, as etapas finais do ensino possuem uma menor quantidade de observações. Ademais, esses são os respectivos gráficos de dispersão, com suas curvas de melhor resposta e R^2 :

Gráfico 06 – Dispersão do Investimento em Ensino Fundamental Anos Iniciais por Resultado no IDEB.



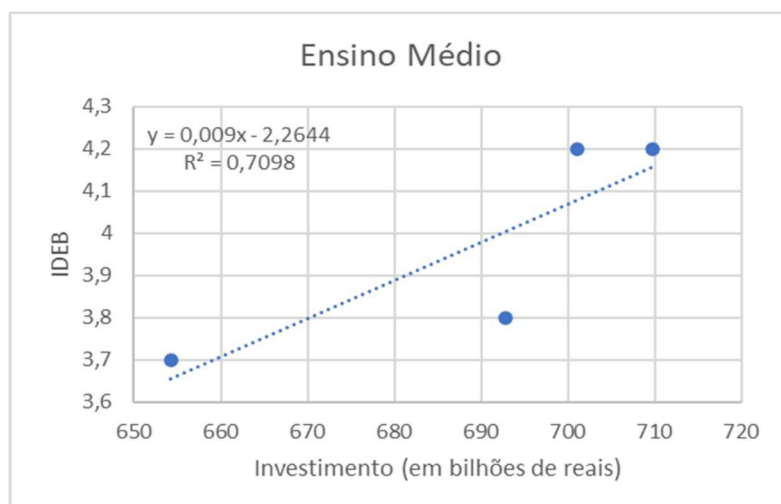
Fonte: dados da pesquisa

Gráfico 07 – Dispersão do Investimento em Ensino Fundamental Anos Finais por Resultado no IDEB.



Fonte: dados da pesquisa

Gráfico 08 – Dispersão do Investimento em Ensino Médio por Resultado no IDEB.



Fonte: dados da pesquisa

No mais, os coeficientes de correlação e suas interpretações são:

Quadro 15 – Coeficiente de Correlação entre Investimento em Educação e Desempenho no IDEB.

Etapas de Ensino	Coef. de Correl.	Status
E. F. - Anos Iniciais	0,98	Positiva e Forte
E. F. - Anos Finais	0,86	Positiva e Forte
Ensino Médio	0,84	Positiva e Forte

Fonte: dados da pesquisa

Com isso, encerram-se as apresentações dos resultados obtidos pelo IDEB até o ano de 2021, que serão interpretados na etapa seguinte da pesquisa.

Considerações Finais

Conquistar a condição de país desenvolvido pode ser visto como o resultado de uma equação complexa, muitas são suas variáveis e estas são compostas por muitas outras, sua metrificacão exata é comparável aos 12 trabalhos de Hércules, com aparência de impossível aos esforços mortais, entretanto, é bem verdade que, quase que intuitivamente, a humanidade só se põe em problemas que ela pode resolver, como infere Marx (2011). Com isso, o grande ponto de inflexão está na variaçãõ do nível de comprometimento de uma população com a busca da melhora da sociedade que habita.

Ora, alguns atributos detêm o poder de influenciar nessa questão e talvez o mais positivo deles seja a educação que, como visto no presente trabalho, também exerce forte influência na produtividade econômica, na civilidade, na expectativa de vida, e em inúmeras outras variáveis da equação que resulta no desenvolvimento.

Sabendo disso, apresentar-se-ão as considerações acerca do investimento em educação no Brasil nos últimos anos e se este tem gerado efetivamente um desenvolvimento educacional.

Como pôde ser observado nas tabelas e gráficos expostos acima, o investimento acumulado em educação, em todas as etapas de ensino, cresceu ao longo dos anos, ou seja, cada vez mais o Brasil investe em educação, isso só não se mostrou realidade na acumulaçãõ findada em 2021 para “Ensino Médio”. Seguindo a mesma tendência com o passar dos anos, os resultados do IDEB em todas as etapas de ensino também cresceram, com exceção à “Ens. Fund. – Anos Iniciais” que chegou a cair 0,1 ponto e à “Ensino Médio” que estagnou em 4,2, ambos na acumulaçãõ findada em 2021.

No mais, o nível de correlaçãõ entre investimento público e resultado do IDEB é forte e positivo, muito próximo ao valor máximo 1,0, independentemente da etapa de ensino, e pelos coeficientes de determinaçãõ é possível afirmar que no mínimo 70% de variações no resultado do IDEB são explicadas por variações no investimento direcionado à educação. No mínimo porque os R^2 encontrados das categorias “Ens. Fund – Anos Iniciais” e “Ens. Fund – Anos Finais” são, respectivamente, 96% e 73%.

Seguindo, utilizando a curva de melhor resposta extraída da avaliação do ensino médio acumulado e estabelecendo 6,0 como resultado do IDEB, que é o valor que atesta uma educação a nível dos países membros da OCDE, encontramos um valor médio de R\$ 244,87 bilhões a serem investidos em educação por ano ao longo de 15 anos. Esse valor anual equivale a 5,87% do PIB real (R\$ constantes) de 2021.

Ressalva-se que é claro que por algumas etapas possuírem menos observações seus resultados foram prejudicados, mas analisando o todo e fazendo uma reflexão lógica é possível atestar que mais investimento em educação resulta num maior desenvolvimento educacional.

Dito isso, faz-se mister comentar, mesmo que de maneira resumida, acerca do Novo Ensino Médio, que é uma reforma institucional proposta pelo MEC, com o intuito de modernizar o ensino, tornando-o mais flexível e atualizado no que diz respeito às demandas contemporâneas da sociedade. Para tal, foram propostos um aumento da carga horária - ampliando o tempo mínimo do estudante na escola de 800 horas para 1.000 horas anuais – e uma nova organização curricular: que contemple uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e oferte diferentes possibilidades de escolhas aos estudantes, os chamados “itinerários formativos”.

Esses itinerários informativos podem ser interpretados como disciplinas extras ofertadas aos estudantes, dando-os a possibilidade de “escolherem” as disciplinas que os mesmos julgam mais adequado cursar, com a finalidade de se tornarem preparados para as carreiras que desejem seguir.

De maneira geral, a ideia é boa, visto que se inspira nos melhores padrões internacionais, porém, sua implementação no ensino público do Brasil tem sido uma tragédia, pois tanto os professores quanto as escolas não receberam preparo adequado para tal. Deste modo, um ensino já precário agora tem que lidar com a situação de ofertar variadas disciplinas aos seus alunos sem capacitação extra para seus professores e sem melhorias na infraestrutura das escolas.

Essa situação de precariedade tem resultado em uma série de protestos tanto por parte de professores, quanto por parte de alunos com o objetivo de

revogarem essa reforma. Se vão conseguir, ou não, é só um detalhe, a grande questão é que é preciso melhorar a educação pública do país, pois disso depende a aceleração do processo desenvolvimentista que tanto é almejado pelos cidadãos brasileiros.

Por fim, pode-se concluir que há árduos desafios para a nação brasileira chegar ao seu período áureo, porém, o caminho para alcançar tal sonho já está sendo percorrido e é na educação que o Brasil encontrará sua força motriz para se tornar um país desenvolvido. Os exemplos de boas políticas educacionais já têm aflorado, apesar de reformas desastrosas, e a chave para a virada de destino está tanto em tornar realidade a nível nacional essas melhores práticas, quanto em aumentar o investimento na educação.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Paulo de Jesus; CORREIA NETO, Severino Joaquim. Externalidades da Educação no Brasil: Entre o Público e o Privado, *In*: Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2012.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ. **Lei nº 14.026, de 17 de dezembro de 2007**. Cria o Programa Alfabetização na Idade Certa – PAIC, de cooperação técnica e incentivo para melhoria dos indicadores de aprendizagem nos municípios cearenses e dá outras providências. [S. l.], 19 dez. 2007. Disponível em: https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/educacao/item/download/3429_c013b36402a93cf28504363a3f77dc2d. Acesso em: 5 mar. 2023.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ. **Lei nº 15.923, de 15 de dezembro de 2015**. Institui o Prêmio Escola Nota Dez, destinado a premiar as Escolas Públicas com melhores resultados de aprendizagem no segundo, quinto e nono anos do Ensino Fundamental. [S. l.], 15 dez. 2015. Disponível em: [https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/educacao/itemlist/tag/INSTITUI,%20PR%C3%8AMIO%20ESCOLA%20NOTA%20DEZ,%20DESTINADO,%20PREMIAR,%20ESCOLAS%20P%C3%9ABLICAS,%20%20MELHORES%20RESULTADOS%20DE%20APRENDIZAGEM%20NO%20SEGUNDO,%20QUINTO%20,%20NONO%20ANO%20DO%20ENSINO%20FUNDAMENTAL#:~:text=LEI%20N.%C2%BA%2015.923%2C%20DE,15.12.15\)&text=Institui%20o%20Pr%C3%AAmio%20Escola%20Nota,GOVERNADOR%20DO%20ESTADO%20DO%20CEAR%C3%81](https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/educacao/itemlist/tag/INSTITUI,%20PR%C3%8AMIO%20ESCOLA%20NOTA%20DEZ,%20DESTINADO,%20PREMIAR,%20ESCOLAS%20P%C3%9ABLICAS,%20%20MELHORES%20RESULTADOS%20DE%20APRENDIZAGEM%20NO%20SEGUNDO,%20QUINTO%20,%20NONO%20ANO%20DO%20ENSINO%20FUNDAMENTAL#:~:text=LEI%20N.%C2%BA%2015.923%2C%20DE,15.12.15)&text=Institui%20o%20Pr%C3%AAmio%20Escola%20Nota,GOVERNADOR%20DO%20ESTADO%20DO%20CEAR%C3%81). Acesso em: 5 mar. 2023.

BENHABIB, Jess; SPIEGEL, Mark M. The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data. **Department of Economics, New York University. Journal of Monetary**, Nova Iorque, n. 34, p. 143-173, 1994.

BOURDIEU, Pierre. The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), **Handbook of theory and research for the sociology of education**, Greenwood Press. Westport, p. 241-258, 1986.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 21 maio 2023.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 21 maio 2023.

BRASIL. Decreto-Lei nº 4.244, de 9 de abril de 1942. **Lei Orgânica do Ensino Secundário**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 21 maio 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. Censo Escolar. *In: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira - Inep*. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 5 mar. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. Censo Escolar. *In: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira - Inep*. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/legislacao/censo-escolar>. Acesso em: 5 mar. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB): metas intermediárias para a sua trajetória no Brasil, estados, municípios e escolas. *In: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira - Inep*. Brasília, 2008. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/o_que_sao_as metas/Artigo_projecoes.pdf. Acesso em: 5 mar. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. Nota Técnica: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ideb. *In: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira - Inep*. Brasília, 2007. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/o_que_e_o_ideb/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf. Acesso em: 5 mar. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). *In: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira - Inep*. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>. Acesso em: 5 mar. 2023.

CEARÁ, Secretaria do Planejamento e Gestão. Entendendo o Índice de Gini. *In: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE*. Fortaleza, 2015. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2015/02/Entendendo_Indice_GINI.pdf. Acesso em: 5 mar. 2023.

CURRIE, Janet; MORETTI, Enrico. Mother's Education and the Intergenerational Transmission of Human Capital: Evidence From College Openings. **The Quarterly Journal of Economics**, Massachusetts, p. 1495-1532, nov. 2003. Disponível em: <https://eml.berkeley.edu/~moretti/women.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2023.

DALLABRIDA, Norberto. A reforma Francisco Campos e a modernização nacionalizada do ensino secundário. **Educação**, v. 32, n. 02, p. 185-191, 2009.

DEE, Thomas S. Are There Civic Returns to Education?. Massachusetts, **National Bureau of Economic Research**, 2003. 43 p. Disponível em: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w9588/w9588.pdf. Acesso em: 4 mar. 2023.

DEMO, Pedro. É preciso repensar a alfabetização das crianças pobres. Entrevista concedida a Raphael Souza. **Revista Desafios do Desenvolvimento - SBS**, Brasília, ano 6, ed. 47, 19 fev. 2009. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=1357:entrevistas-materias&Itemid=41. Acesso em: 22 maio 2022.

FERREIRA, Sergio Guimarães; VELOSO, Fernando A. **Mobilidade Intergeracional de Educação no Brasil**. [S. l.: s. n.], 2003. 34 p. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3377/3/PPE_v33_n03_Mobilidade.pdf. Acesso em: 4 mar. 2023.

FONTES, R.; RIBEIRO, H.; AMORIM, A.; SANTOS, G. **Economia**: Um Enfoque Básico e Simplificado. São Paulo: Atlas, 2010. 237 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. 33 p.

GADOTTI, Moacir. Qualidade na educação: uma nova abordagem. **Congresso de Educação Básica**: qualidade na aprendizagem, Florianópolis, 2013. Disponível em: https://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/14_02_2013_16.22.16.85d3681692786726aa2c7daa4389040f.pdf. Acesso em: 22 maio 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GRUBER, Jonathan. **Finanças Públicas e Política Pública**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 500 p.

MARX, Karl. **O 18 Brumário de Luís Bonaparte**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2011. 8-9 p.

KLEIN, Ruben. Escala de proficiência. *In*: **Glossário Ceale**. [S. l.]: Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE), 2003. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/escala-de-proficiencia>. Acesso em: 5 mar. 2023.

LOCHNER, Lance; MORETTI, Enrico. The Effect of Education on Crime: Evidence from Prisons Inmates, Arrests, and Self-Reports. Massachusetts: **National Bureau of Economic Research**, 2001. 33 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/4901649_The_Effect_of_Education_on_Crime_Evidence_from_Prison_Inmates_Arrests_and_Self-Reports. Acesso em: 4 mar. 2023.

MADEIRO, Carlos. Escola da zona rural de Alagoas supera pobreza e tem maior IDEB do país. **UOL**, 6 set. 2018. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2018/09/06/escola-da-zona-rural-de->

alagoas-supera-pobreza-e-tem-maior-ideb-do-pais.htm. Acesso em: 5 mar. 2023.

MEDEIROS, Keyty. Ceará Desafia a Lógica: Apesar do baixo desempenho socioeconômico, Estado encontrou modelo para desenvolver a educação e liderar ranking. *In: COLABORAÇÃO PARA ECOA (São Paulo)*. **ECO A UOL**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoa/reportagens-especiais/educacao-aprendizados-com-o-ceara/#cover>. Acesso em: 5 mar. 2023.

MORAIS, Francisco das Chagas Rodrigues de; GONÇALVES, Rodrigo Santaella. A qualidade da educação do Amapá e seu reflexo nos indicadores do IDEB e suas escolas públicas nos anos iniciais do ensino fundamental. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 11, ed. 11, p. 6515, 2022. Disponível em: [https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/33438/28267/374920#:~:text=O%20estado%20do%20Amap%C3%A1%20registrou,Para%20Riscal%20\(2020%2C%20p](https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/33438/28267/374920#:~:text=O%20estado%20do%20Amap%C3%A1%20registrou,Para%20Riscal%20(2020%2C%20p). Acesso em: 5 mar. 2023.

MORETTI, Enrico. Human capital externalities in cities. *In: HANDBOOK of Regional and Urban Economics*. 1. ed. [S. l.]: Elsevier, 2004. v. 4, cap. 51, p. 2243-2291.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Educação e Desenvolvimento na Contemporaneidade: dilema ou desafio?. *In: WERTHEIN, Jorge; BORGES, Maria Dulce de Almeida; CUNHA, Célio da (ed.)*. **Ciência, Ética e Sustentabilidade**: desafios ao novo século. 2. ed. Brasília, DF: Cortez, 2001. cap. 4, p. 95-113.

NOBRE, Mirla. Ceará tem 87 das 100 melhores escolas públicas do Brasil no ensino fundamental. **O Povo Online**, 16 set. 2022. Disponível em: <https://www.opovo.com.br/noticias/ceara/2022/09/16/ceara-tem-87-das-100-melhores-escolas-publicas-do-brasil-no-ensino-fundamental.html>. Acesso em: 5 mar. 2023.

PASQUALI, Luiz; PRIMI, Ricardo. Fundamentos da teoria da resposta ao item - TRI. **Avaliação Psicológica**, Porto Alegre, ano 2, v. 2, p. 99-110, 18 dez. 2003.

Disponível em:
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712003000200002. Acesso em: 5 mar. 2023.

SILVA, José Felício. Como é a educação nas melhores escolas do Ceará no IDEB?. Entrevista concedida a Nicolas Paulino e a Theyse Viana. **Diário do Nordeste**, Ceará, 17 set. 2022. Disponível em:
<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/ceara/como-e-a-educacao-nas-melhores-cidades-do-ceara-no-ideb-1.3279181>. Acesso em: 05 mar. 2023.

SOUZA, Jessé. **A elite do atraso: da escravidão à Lava Jato**. 1. ed. São Paulo: Leya, 2017. 17 p.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento Econômico**. 5ª. ed. rev. São Paulo: Atlas, 2007. 336 p.