



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

5865 - Trabalho Completo - XIII Reunião Científica da ANPEd-Sul (2020)

ISSN: 2595-7945

Eixo Temático 04 - Estado e Política Educacional

ACESSO À INTERNET NAS ESCOLAS PÚBLICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA:

MENSURANDO A DESIGUALDADE REGIONAL BRASILEIRA

Raphael Demóstenes Cardozo - UFPR - Universidade Federal do Paraná

Agência e/ou Instituição Financiadora: Não

INTRODUÇÃO

Apontado como orientação de enfrentamento, a fim de não “perder” o calendário escolar e “cumprir” com o dever de educar, o Conselho Nacional de Educação - CNE recomendou através do Parecer nº 5/2020, para os anos iniciais do ensino fundamental: aulas, avaliações e atividades *on-line*. O que traz o tensionamento não somente dos estudantes que possuem ou não esses recursos em casa, mas, das escolas que têm internet e ofertam aos seus estudantes. Também, na perspectiva pedagógica, aqueles estudantes que na escola tiveram o acesso e a oportunidade de aprender a utilizar tais recursos, apontados por muitos agentes governamentais e da iniciativa privada, como “minimizadores” da atual pandemia global à educação nacional.

A desigualdade de recursos nas escolas brasileiras que ofertam a educação básica e compulsória, constitui uma realidade que deve ser identificada e debatida. Autores como Crahay (2000), Dubet (2008) e Lucas(2001) observam desigualdades no interior da escola. De forma mais próxima a esse trabalho, Lucas (2001) identifica que mesmo com a universalização do acesso, ocorre distinção entre tipos de escola por famílias com níveis socioeconômicos mais favorecidos.

Com um olhar mais quantitativo, esclarece Medeiros (2012), que quando há possibilidade de comparação entre duas variáveis (escolas com recursos e sem recursos, diferentes rendas na população, entre outros), por consequência, há desigualdade e pode ser medida. Nesse sentido, o objetivo deste artigo é contribuir com essa discussão, mensurando a desigualdade entre escolas que ofertam os anos iniciais do ensino fundamental que possuem algum tipo de acesso à internet e aquelas escolas que não possuem algum tipo de acesso à internet.

O Plano Nacional de Educação - PNE (BRASIL, 2014) contempla em sua meta 7, que trata da qualidade educacional o recurso da internet na escola. Sua estratégia nº 7.15 estabelece:

universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação; (BRASIL, 2014).

As pesquisas de Schneider e Gouveia (2011), Neto et. al (2013) e Schneider et. al (2017) identificam a necessidade de analisar as escolas e suas condições materiais e estruturais, recursos que podem ser considerados mínimos ou elementares como: fornecimento de água tratada, energia elétrica, tratamento de esgoto, acessibilidade arquitetônica, internet, computadores, entre outros. Autores como Ximenes (2014), Carreira e Pinto (2007), Oliveira e Adrião (2007), Schneider (2010) corroboram e debatem sobre as condições e insumos mínimos para uma oferta educacional de qualidade e citam vários elementos. Todos consideram que a infraestrutura escolar e materiais de ensino e aprendizagem de forma geral, contém recursos para uma oferta com padrão mínimo de qualidade. Porém a lista desta parcela de itens que compõem a escola e contribuem com o processo de ensino aprendizagem ainda não é consenso entre os pesquisadores, mas, há convergência entre eles de que a oferta educacional necessita de condições mínimas, parâmetros basilares para que se alcance a qualidade desejada e que ocorra em consonância com a nossa Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Publicada no dia 03 de fevereiro de 2020 através da portaria nº 188 (BRASIL, 2020) pelo Ministério da saúde, foi declarado emergência em saúde pública de importância nacional, em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus. Porém, somente no dia 18 de março de 2020, teve o reconhecimento pelo chefe do executivo sendo aprovado pelo Congresso Nacional, no dia 20 de março de 2020 (Decreto legislativo nº6 de 2020), a ocorrência do estado de calamidade pública. Permitindo a partir dessa data que os governadores decretassem medidas locais para o combate da pandemia.

Ainda em março, todos os estados brasileiros adotaram medidas de prevenção como o isolamento social e a suspensão das aulas. Este novo cenário deixou em relevo as consequências das desigualdades socioeconômicas e educacionais (falta de acesso à internet), assim como, as ações do Estado através de políticas públicas para o enfrentamento dessas questões.

Como exemplo de política pública que adota como discurso a redução da desigualdade na esfera educacional, existe o programa Educação conectada (Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017), que possui como um de seus princípios: “[...] a equidade de condições entre as escolas públicas da educação básica para uso pedagógico da tecnologia;” (BRASIL, 2017, art. 3º). Onde prevê a ampliação do acesso à internet de qualidade e escalona os recursos e contemplados, pois considera: entes com escola que possuem menor desempenho no último resultado do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e entes com escola localizada em município de maior vulnerabilidade socioeconômica, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-m (Portaria nº 34, de 17 de dezembro de 2019). Critérios que evidenciam um restrito foco da política em resultados por teste de larga escala e renda do município, aprofundando desigualdades na perspectiva da oferta, pois, através da garantia do direito à educação, o critério deveria ser simplesmente a ausência do recurso na escola.

Pressupondo a existência da internet na escola um recurso necessário e elementar, considerando os estudos apontados e a orientação do CNE, qual a desigualdade em relação a existência de internet nas escolas do Brasil?

DIAGNÓSTICO DO ACESSO À INTERNET NAS ESCOLAS

Uma das formas de retratar a desigualdade no âmbito educacional, especificamente no

acesso à internet nas escolas, é com o auxílio de ferramentas quantitativas. As escolas para esse estudo, são escolas públicas que ofertam o ensino fundamental anos iniciais.

A existência ou não da internet, é um indicador que não possibilita retratar se o recurso está sendo utilizado de forma pedagógica ou somente administrativa, pois, a utilização de forma pedagógica necessitaria de avaliar outros itens como: computadores, professores capacitados e outros recursos não avaliados neste trabalho. Entretanto, indica um mínimo necessário para que haja a possibilidade de que seja trabalhado para implementar e utilizar esse recurso com a comunidade escolar.

A partir dos microdados do Censo escolar 2019 fornecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), foi possível identificar cada escola que possui o acesso à internet a nível nacional, sua região, etapa que oferta e dependência administrativa. A informação que indica a existência da internet na escola, está presente no Censo escolar 2019 como variável dicotômica, que também traz, outra variável importante para esse estudo: se a internet é banda larga ou não. Uma vez que partimos das recomendações do CNE e consideramos uma educação com recursos de qualidade, a internet banda larga deve ser diagnosticada, reafirmando a importância da qualidade do recurso ofertado pelas escolas. De acordo com Souto et. al (2010), a banda larga supera em termos de capacidade de acesso (bits/segundo) a internet comum, para o acesso às imagens, textos, vídeos e outras mídias.

Após as considerações acima, coleta e tratamento dos dados secundários através de software estatístico, a mensuração da desigualdade (D) neste trabalho será retratada por:

$$D = 1 - \sum_1^n \left(\frac{E_r}{E} \right)$$

, onde:

E_r , se refere ao acumulado das escolas públicas por região que ofertam o ensino fundamental anos iniciais com internet e E , o acumulado de todas as escolas públicas por região que ofertam o ensino fundamental anos iniciais com ou sem internet. Esse modelo permite identificar a taxa que falta para atingir a equidade na oferta de internet (também a banda larga), tendo como valor mínimo 0, que indica menor desigualdade ou o valor 1, que indica máxima desigualdade.

O Quadro 1 informa a frequência das escolas nos municípios por região geográfica analisada, considerando todos os municípios do Brasil, também, a quantidade nominal dos municípios separados por regiões: norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul. O intuito de adicionar o número de matrículas de cada escola é identificar o valor médio estimado de alunos que estuda em uma escola sem internet.

QUADRO 1 – TOTAL DE MATRÍCULAS E ESCOLAS PÚBLICAS QUE OFERTAM O ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS CONFORME O AGRUPAMENTO DE MUNICÍPIOS POR REGIÃO GEOGRÁFICA

Região	Municípios	Escolas	Matrículas
Brasil	5.570	85.365	12.139.338
Norte	450	15.988	1.562.820
Nordeste	1.794	35.521	3.430.290
Centro-oeste	467	4.370	958.860
Sudeste	1.668	18.969	4.529.016
Sul	1.191	10.517	1.658.352

FONTE: Elaborado pelo autor com referência no Laboratório de Dados Educacionais a partir dos microdados do Censo Escolar/INEP 2019.

O Brasil possui 85.365 escolas responsáveis por 12.139.338 matrículas distribuídas nos 5.570 municípios, as regiões sudeste e nordeste concentram uma grande quantidade de alunos, representando aproximadamente 65% das vagas em escolas públicas que ofertam o ensino fundamental anos iniciais. Não há relação direta proporcional entre o número de municípios, número de escolas e número de matrículas.

O Quadro 2, informa o percentual das escolas que possuem internet, internet banda larga, e a diferença entre as duas por região. No Brasil, 62,68% das escolas em análise têm internet, mas com maior capacidade de acesso, somente 53,39%. Há uma queda a nível nacional de 9,29%, mas com destaque na existência de internet e internet banda larga nas escolas das regiões sul e centro-oeste. A região norte e nordeste necessitam de maior atenção do governo, no sentido da implementação das políticas públicas, devido ao baixo número de escolas que possuem internet em relação a média nacional.

QUADRO 2 – OFERTA INTERNET, INTERNET BANDA LARGA E DIFERENÇA POR REGIÃO

Região analisada	Escolas que ofertam internet (%)	Escolas que ofertam internet banda larga (%)	Diferença (%)
Brasil	62,68%	53,39%	9,29%
Norte	30,61%	21,77%	8,84%
Nordeste	52,97%	42,30%	10,68%
Centro-oeste	93,30%	80,23%	13,07%

Sudeste	83,01%	78,45%	4,56%
Sul	94,86%	82,58%	12,28%

FONTE: Elaborado pelo autor a partir dos microdados do Censo Escolar/INEP 2019.

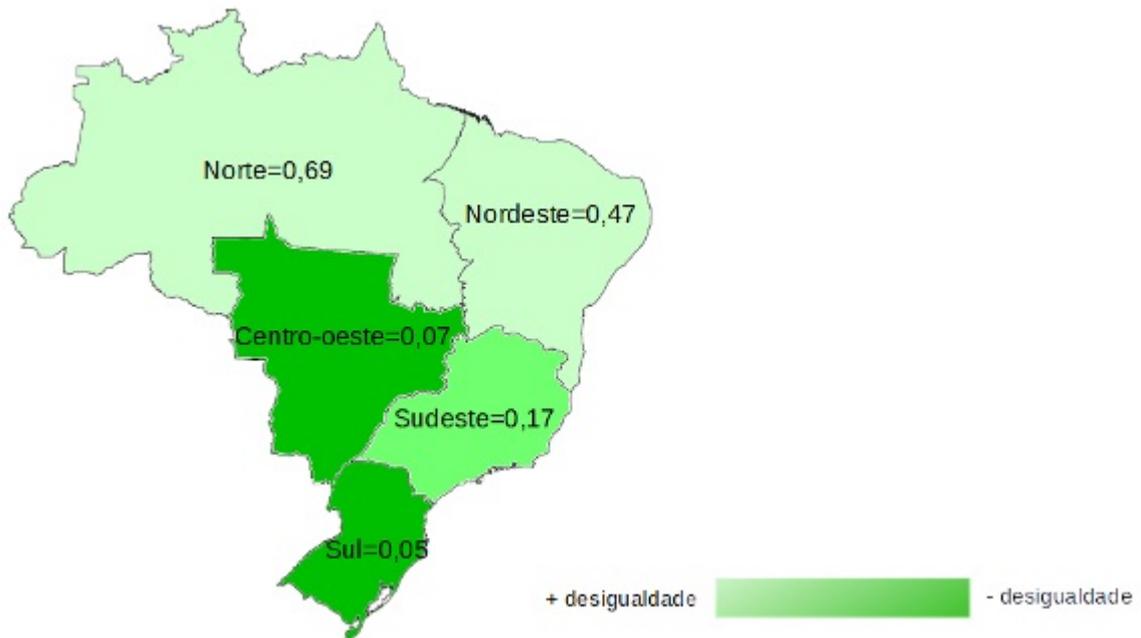
Após o diagnóstico acima é possível avançar com a proposta de medir a desigualdade do recurso entre os municípios a nível nacional e as regiões do país.

MENSURANDO A DESIGUALDADE

Utilizando o modelo explicado acima para quantificar a desigualdade neste trabalho, foi possível chegar aos valores da desigualdade para cada região e para o país. Quanto mais próximo de 0, menor a desigualdade (há mais equidade) na existência de internet e internet banda larga nas escolas. O mapa abaixo informa o valor da desigualdade por região, considerando a existência de internet nas escolas havendo mais equidade nas regiões do sul (0,05) e centro-oeste (0,07), e mais desigualdade nas regiões norte (0,69) e nordeste (0,47).

No país, em ordem de menor desigualdade para maior desigualdade estão as regiões: sul, centro-oeste, sudeste, nordeste e norte.

MAPA 1 – DESIGUALDADE NO ACESSO DE INTERNET NAS ESCOLAS

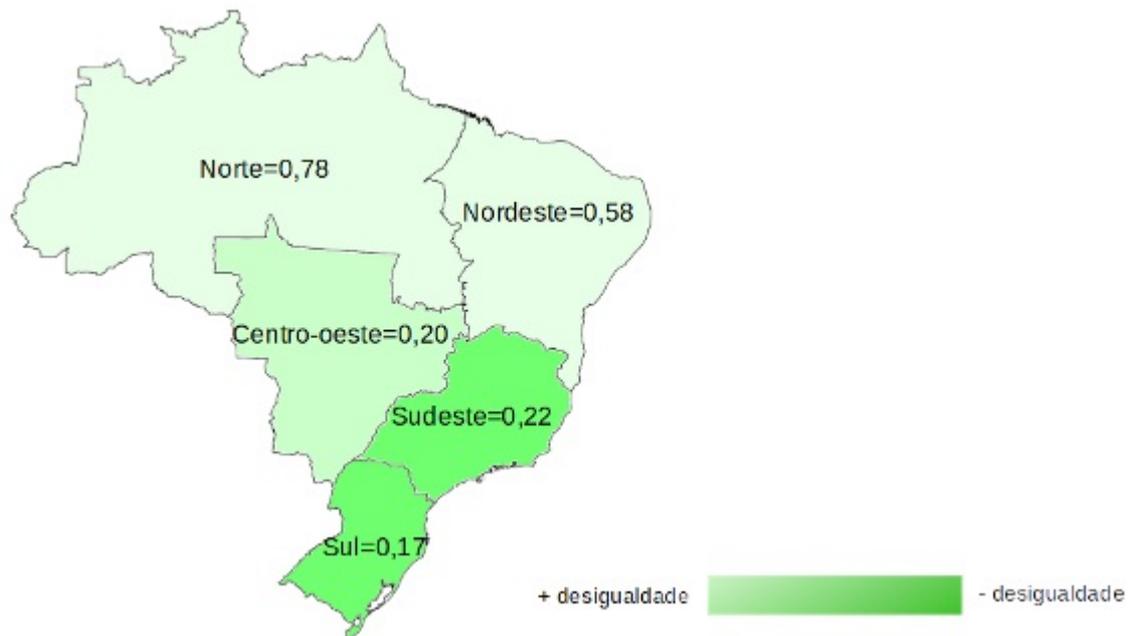


FONTE: Elaborado pelo autor a partir dos microdados do Censo Escolar/INEP 2019.

Este cenário permanece fixo, quando avaliamos a existência da internet banda larga. As regiões nordeste, centro-oeste e sul tem grande aumento na desigualdade de internet banda

larga, considerando a diferença entre os valores por região da internet banda larga e da internet (valores no mapa 1). A menor queda de desigualdade da internet banda larga está na região sudeste. As regiões norte e nordeste se mantêm como picos de desigualdade.

MAPA 2 – DESIGUALDADE NA EXISTÊNCIA DE INTERNET BANDA LARGA NAS ESCOLAS

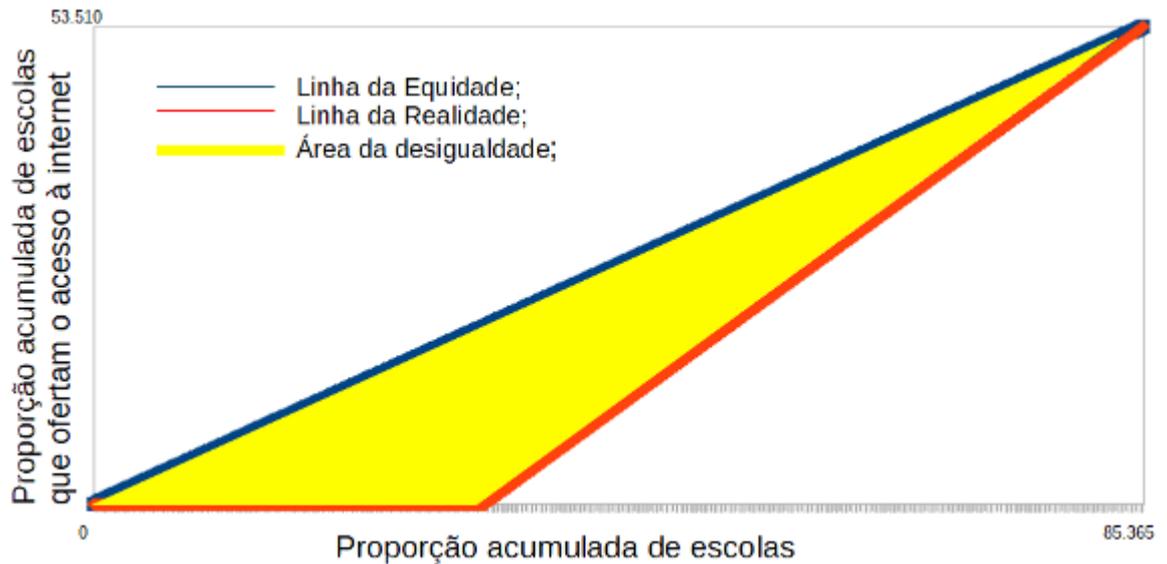


FONTE: Elaborado pelo autor a partir dos microdados do Censo Escolar/INEP 2019.

Após a apresentação dos valores regionais, é apresentado a seguir a desigualdade a nível nacional conforme a distribuição das 85.365 escolas. O Gráfico 1, indica a desigualdade da internet e o gráfico 2 da internet banda larga.

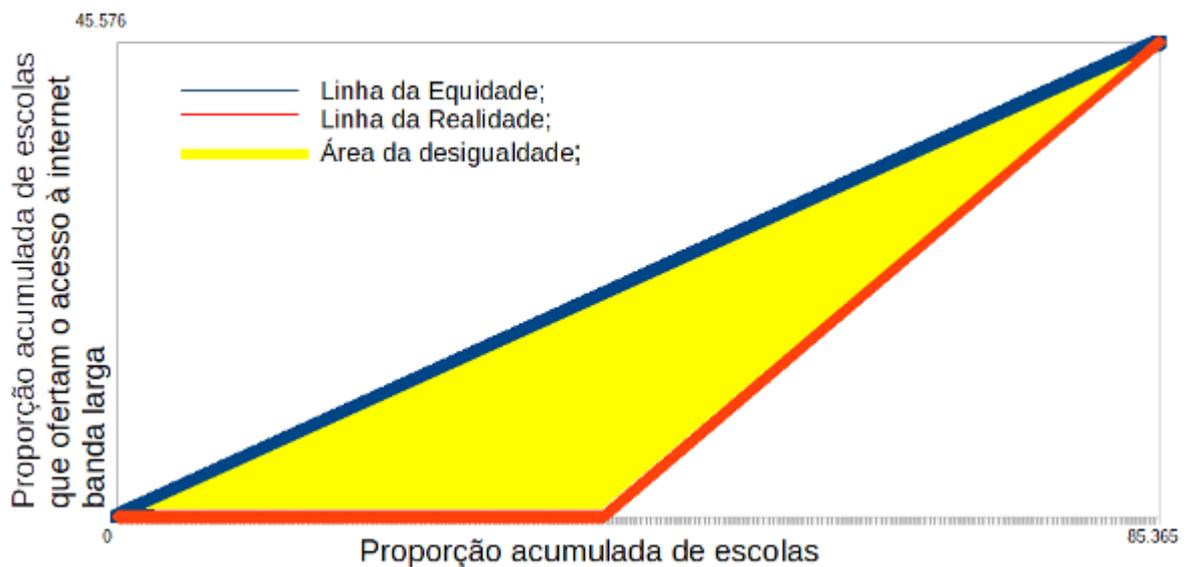
A linha da equidade (em azul) indica o valor que cada escola deveria possuir de forma cumulativa. A linha da desigualdade (representado em vermelho) indica se a escola possui internet ou não, assumindo os valores de 0, para não possui e 1 para possui. A área triangular formada nos gráficos 1 e 2 indicam a desigualdade no país (0,37 e 0,47) para cada caso (internet e internet banda larga), onde o ideal seria estar com o seu lado (linha vermelha) que representa a realidade, sobreposta ou muito próximo da linha da equidade. Quanto menor a base deste triângulo, menor a desigualdade.

GRÁFICO 1 – DESIGUALDADE NA EXISTÊNCIA DE INTERNET NAS ESCOLAS DO PAÍS



FONTE: Elaborado pelo autor a partir dos microdados do Censo Escolar/INEP 2019.

GRÁFICO 2 – DESIGUALDADE NA EXISTÊNCIA DE INTERNET BANDA LARGA NAS ESCOLAS DO PAÍS



FONTE: Elaborado pelo autor a partir dos microdados do Censo Escolar/INEP 2019.

CONCLUSÃO

Em todo o território nacional há 31.855 escolas que não possuem acesso à internet e 39.789, internet banda larga. Unindo a dificuldade do Estado brasileiro em democratizar o acesso à internet nas escolas, o retrato das desigualdades das escolas e o momento de pandemia, o recurso de acesso à internet nas escolas, se fortalece e reafirma como item elementar de uma escola.

Existem barreiras de várias características para possibilitar que uma escola tenha internet:

sua localização, a infraestrutura das redes de telecomunicações dos municípios, entre outros. Por esse motivo, políticas de democratização do acesso à internet nas escolas, como o programa educação conectada, deve ter como critério a região com maior desigualdade, neste caso as regiões do norte e nordeste.

Com referência no PNE 2014, estamos em atraso com a meta 7 e especificamente com a estratégia 7.15, que não é monitorada, pois ainda não universalizamos esse recurso. E conforme mostram os dados, o prazo se encerrou no ano de 2019.

Com as orientações do CNE através do parecer 05 de 2020, a internet se torna mais um recurso catalisador das desigualdades já existentes. Pois professores e alunos ficam limitados, sem considerar questões como a capacitação dos docentes e demais recursos necessários para o ensino e aprendizagem dos estudantes.

Por fim, é necessário humanizar essa desigualdade, pois não são somente escolas sem internet ou internet banda larga, mas estudantes e professores em condições desiguais com outros pares, reproduzindo desigualdades.

PALAVRAS-CHAVE: Internet. Desigualdade. Acesso. Democracia. Educação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** 1988.

_____. Ministério da Saúde. **Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV).** Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020.

_____. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19.** Parecer CNE 5/2020 de 3 de fevereiro de 2020.

_____. Congresso Nacional. **Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020.** Decreto legislativo nº 6 de 20 de março de 2020.

_____. Plano Nacional de Educação (PNE). **Plano Nacional de Educação 2014-2024: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências.** Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

CARREIRA, D.; PINTO, J. M. R. **Custo aluno-qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil.** São Paulo: Global – Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2007.

CRAHAY, Marcel. **Poderá a escola ser justa e eficaz? Da igualdade das oportunidades à igualdade dos conhecimentos.** Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

- DUBET, F. **O que é uma escola justa? A escola das oportunidades**. São Paulo: Cortez, 2008.
- HOFFMANN, R. **Distribuição de renda: medida de desigualdade e pobreza**. Editora da - Universidade de São Paulo. 1998.
- INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS ANÍSIO TEIXEIRA. **Microdados da Educação básica 2019**. Brasília, 2019.
- LUCAS, S. R. **Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects**. *American Journal of Sociology*, v. 106, n. 6, p. 1642–1690, 2002.
- LUCAS, S. R. **An Archaeology of Effectively Maintained Inequality Theory**. *American Behavioral Scientist*, v. 61, n. 1, p. 8–29, 2017.
- MEDEIROS, M. **Medidas de Desigualdade e Pobreza**. Brasília – EdUnB. 2012.
- NETO, J. J. S.; JESUS, G. R. DE.; KARINO, C. A.; ANDRADE, D. F. DE. **Uma escala para medir a infraestrutura escolar**. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 24, n. 54, p. 78–99, 2013.
- OLIVEIRA, R. P.; ADRIÃO, T. **O direito a educação. Gestão, financiamento e direito à educação: Análise da Constituição Federal e da LDB**. 1o ed, p.15–41, 2007.
- SCHNEIDER, G. **Política Educacional e Instrumentos De Avaliação : pensando um índice de condições materiais da escola**. 2010.
- SCHNEIDER, G.; ALVES, T.; CARDOZO, R. D. **Análise do Custo para adequação da Infraestrutura Física das escolas com Base em Padrão de Qualidade de Referência**. *Anais FINEDUCA*, v. V, p. 1–7, 2017.
- SCHNEIDER, G.; GOUVEIA, A. B. **Qualidade de escola: uma proposta de índice para as condições materiais de escolas a partir de dados contextuais do Saeb**. *Revista Brasileira de Pós-graduação*, v. 8, n. supl.1, p. 59–82, 2011.
- SOUTO, A. A.; CAVALCANTI, D. B; MARTINS, R. P. **Um plano nacional para banda larga: o Brasil em alta velocidade**. Brasília: Ministério das Comunicações. 2010.
- XIMENES, S. B. **O Conteúdo Jurídico do Princípio Constitucional da Garantia de Padrão de Qualidade do Ensino: uma contribuição desde a teoria dos direitos fundamentais**. *Educação & Sociedade*, v. 35, n. 129, p. 1027–1051, 2014.