

# UMA REFLEXÃO SOBRE O PAPEL DA INFRAESTRUTURA NA PERFORMANCE DAS INSTITUIÇÕES NO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO

Marco Antônio Maciel Pereira <sup>1</sup>

## RESUMO

Este artigo deriva da profunda análise das razões para a boa performance do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) / campus Ituiutaba no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), considerando que tal performance seria um forte indício da qualidade do ensino praticada nessa instituição. Nosso estudo pretende ser descritivo-exploratório, no sentido em que observa, classifica e descreve fenômenos decorrentes da análise das informações retiradas dos sites das instituições estudadas, que descrevem a infraestrutura oferecida aos docentes, e dados do INEP a respeito do ENEM, de 2012 a 2019. A presente pesquisa se baseia em estudos e em rankings, no ENEM, que expõem o desempenho de escolas de Ensino Médio e são largamente utilizados pela sociedade, porém não podem ser tratados como um indicador absoluto de qualidade, pois apontam mais para um indício dessa qualidade. O artigo demonstra inequivocamente que a infraestrutura das escolas é um aspecto importante para a qualidade do ensino e aprendizagem, que se reflete como performance no ranking do ENEM.

**Palavras-chave:** Qualidade da educação, Infraestrutura, Exame Nacional do Ensino Médio.

## INTRODUÇÃO

O Instituto Federal do Triângulo Mineiro foi criado a partir da união de quatro autarquias federais: o Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba, a Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia e as Unidades de Educação Descentralizadas de Paracatu e de Ituiutaba que, por força da Lei, assumiram, de forma automática, a condição de campus da nova instituição, passando a denominarem-se, respectivamente: campus Uberaba, campus Uberlândia, campus Paracatu e campus Ituiutaba.

No decorrer do processo de implantação do IFTM, foi autorizada a criação de 9 unidades (7 campi e dois avançados), de forma que, no seu Plano de Desenvolvimento Institucional, em 2019, constava: “O IFTM é composto atualmente pelos campi Ituiutaba, Paracatu, Patos de Minas, Patrocínio, Uberaba, Uberlândia, Uberlândia

---

<sup>1</sup> Doutorando do Curso de Doutorado em Educação da Universidade de Uberaba - UNIUBE, [marco@iftm.edu.br](mailto:marco@iftm.edu.br);

Centro, Avançado Campina Verde, Avançado Uberaba Parque Tecnológico e pela Reitoria.” (INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, 2019, p.16).

Este artigo discute a utilização dos resultados do ENEM para estabelecer um ranking nacional de escolas do Ensino Médio, considerando que: anualmente, cada instituição recebe uma nota, igual à média das notas de todos os seus alunos que prestam o exame, e esse ranking seria um indicador de desempenho, de abrangência nacional, para as escolas desse segmento, divulgado pelos órgãos oficiais, a partir de 2004.

Em todo o Brasil, a performance dos Institutos Federais no Exame Nacional do Ensino Médio é festejada, na maioria das vezes, com a expressão “a primeira colocada entre as escolas públicas” e isso também acontece nas localidades onde os campi do IFTM foram implantados. No caso específico desta pesquisa, o campus Ituiutaba sempre ocupou o melhor lugar no ENEM, entre as escolas públicas, mas, nos primeiros anos, foi além, posicionando-se como a melhor entre todas da cidade.

Em relação ao Ensino Médio, a cidade de Ituiutaba conta com onze escolas que o oferecem: uma municipal (Escola Machado de Assis), cinco estaduais (Coronel Tonico Franco, Governador Israel Pinheiro, Professora Maria de Barros, Antônio Souza Martins e Clorinda Martins Tavares), uma federal (IFTM - campus Ituiutaba) e quatro privadas (Colégio Santa Teresa, Colégio Nacional, Escola Dolores Peres Gomes da Silva e Colégio Gildo Vilella Cancelli).

Este artigo é derivado da pesquisa para a tese de doutorado do autor, na qual se investigam várias hipóteses que, pretensamente, explicam as razões para o bom desempenho do campus Ituiutaba no ranking do ENEM. Uma das hipóteses – que será aprofundada, neste artigo – associa a boa performance à infraestrutura que a instituição oferece aos docentes, entendido aqui como as construções, equipamentos e laboratórios existentes.

Apesar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) disponibilizar os microdados com os resultados das escolas no ENEM, desde 2005, faremos um recorte utilizando os dados de 2012 a 2019, porque foi a partir de 2012 que os egressos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do campus Ituiutaba começaram a participar do Exame Nacional. No quadro 1, apresentamos a posição do IFTM - campus Ituiutaba no ranking das escolas no ENEM, mostrando que

esse campus, desde sua criação, participa em condições de igualdade com as escolas privadas da cidade.

Quadro 1 – Ranking das escolas de Ituiutaba no ENEM de 2012 a 2019

Posição	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1ª	IFTM	IFTM	IFTM	Colégio Nacional	Santa Teresa	Dolores Peres	Colégio Nacional	Dolores Peres
2ª	Colégio Nacional	Santa Teresa	Colégio Nacional	Santa Teresa	IFTM	Santa Teresa	Dolores Peres	Colégio Nacional
3ª	Dolores Peres	Dolores Peres	Dolores Peres	IFTM	Colégio Nacional	IFTM	Santa Teresa	IFTM
4ª	Santa Teresa	Israel Pinheiro	Gildo Vilella	Dolores Peres	Dolores Peres	Gildo Vilella	IFTM	Tonico Franco
5ª	Gildo Vilella	Machado de Assis	Santa Teresa	Gildo Vilella	Gildo Vilella	Colégio Nacional	Gildo Vilella	Israel Pinheiro

Fonte: do autor, 2021, com base nos microdados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2021).

Para fazer um ranking acumulado ao longo dos anos de 2012 a 2019, vamos utilizar a posição no ranking como uma nota, somando as posições de todos os anos. Aquelas escolas que não aparecem em algum ano, receberão nota 6 naquele ano, e então chegamos ao quadro 2, onde os que aparecem primeiro são as escolas mais bem posicionadas no ranking.

Quadro 2 – Ranking acumulado das escolas de Ituiutaba no ENEM de 2012 a 2019

Posição	Instituição	Notas acumuladas
Primeira	IFTM – campus Ituiutaba	18
Segunda	Dolores Peres	21
Terceira	Colégio Nacional	22
Quarta	Santa Teresa	25
Quinta	Gildo Vilella	40
Sexta	Israel Pinheiro	46
Sétima	Tonico Franco	46
Oitava	Machado de Assis	47

Fonte: do autor, 2021.

No quadro 2 podemos claramente observar que se formaram dois grupos distintos, os quatro primeiros formam um grupo formado pelo IFTM – campus Ituiutaba, que é uma instituição pública federal, e três instituições privadas. Depois temos os quatro últimos, que formam o grupo composto por uma instituição privada (Gildo Vilela) e três instituições públicas (duas estaduais e uma municipal). Este grupamento será necessário quando formos confrontar as infraestruturas das escolas com suas posições no ranking. Por meio da pesquisa aos sites das instituições, nossa pesquisa fez um levantamento da infraestrutura oferecida pelas instituições pesquisadas, e a partir do cruzamento de tais elementos com o ranking do ENEM disponibilizados pelo INEP, apresenta-se a reflexão desta pesquisa.

## **METODOLOGIA**

Nosso estudo pretende ser descritivo-exploratório, no sentido em que observa, classifica e descreve fenômenos decorrentes da análise das informações retiradas dos bancos de dados do INEP a respeito do ENEM, de 2012 a 2019. Nossa tentativa foi de descrever o fenômeno, utilizando a descrição da infraestrutura das escolas cujo alunos realizaram a prova do ENEM nesse período, no qual as posições do IFTM - campus Ituiutaba se destacam.

Considerando que a pesquisa descritiva visa delinear características de uma população, amostra, contexto ou fenômeno, descreveremos o fenômeno para estabelecer relações entre as duas bases de dados obtidas por estudos quantitativos. A primeira base de dados são os resultados do ENEM disponibilizados pelo INEP, a segunda base de dados foi obtida pela pesquisa aos sites das instituições, que descrevem suas infraestruturas oferecidas aos docentes que lá estudam.

Segundo Gil (2017), esse tipo de pesquisa busca levantar opinião, atitudes e crenças de uma população, enquanto as investigações exploratórias tendem a ser mais flexíveis em seu planejamento, pois pretendem observar e compreender os mais variados aspectos relativos ao fenômeno estudado pelo pesquisador. Os estudos exploratórios mais comuns são os levantamentos bibliográficos, porém, em algum momento, a maioria das pesquisas científicas passam por essa etapa, pois aquele que busca informação quer se familiarizar com o fenômeno a ser estudado.

A característica mais importante desta análise é a necessidade de se conhecer um fato ou fenômeno ainda pouco discutido na ciência. As pesquisas exploratórias vão confiar muito na experiência e na vivência do sujeito em relação ao fenômeno estudado e, em seu caráter quantitativo, buscam a identificação e a descrição de características de grupos de pessoas ou de fenômenos.

Por fim, destacamos a utilização da planilha do programa computacional Excel, para a inserção dos dados, e salientamos que a análise desses dados levantados foi descritiva-qualitativa e quantitativa.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Ao longo da sua história, o ENEM foi, aos poucos, se articulando a outras políticas federais: Programa Universidade para Todos (PROUNI), do Ministério da Educação, que concede bolsas de estudo integrais e parciais em instituições privadas de ensino superior; Fundo de Financiamento Estudantil (FIES), também do MEC, financia a graduação em instituições não gratuitas e, diferente do PROUNI, o dinheiro precisa ser posteriormente devolvido, e Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), parcialmente viabilizado pelo ENEM, pois a existência de um sistema nacional de seleção diminuiu os custos da expansão das instituições federais. Mas a articulação mais importante foi quando o ENEM se consolidou como uma espécie de vestibular nacional, sendo utilizado por quase todas as instituições federais por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU) (TRAVITZKI, 2013).

Outra mudança importante do Exame Nacional foi a isenção da taxa de inscrição, implementada em 2001, que permitiu o acesso de alunos concluintes do Ensino Médio, em escola pública, ou de Educação para Jovens e Adultos, e também em situação social de vulnerabilidade (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2001).

Ao longo dos anos, o ENEM foi se tornando uma unanimidade entre os educadores brasileiros, que se acostumaram com a linguagem das competências utilizada para a formulação das provas, uma alternativa para os antigos vestibulares excessivamente focados no conteúdo. A articulação bem planejada com outras políticas

também foi um elemento que levou o ENEM a encontrar seu lugar no sistema educacional (TRAVITZKI, 2013).

O ENEM, que se iniciou como uma alternativa ao modelo dos vestibulares tradicionais, se aproximou um pouco desse modelo com essas mudanças de 2009. Comparando provas antigas e mais recentes, o exame atual avalia não apenas a capacidade de mobilizar informações dadas, mas também a aquisição prévia de algumas compreensões mais genéricas, coerente com a entrada dos “objetos de conhecimento”, apresentada na tabela do INEP (TRAVITZKI, 2013).

Podemos dizer, então, que, hoje em dia, o ENEM ocupa um estágio intermediário entre sua proposta inicial e os vestibulares tradicionais, pois, embora esteja ainda focado no raciocínio geral, agora, ele requer algum domínio básico de conhecimentos específicos. Em 2019, foram seis milhões de brasileiros dedicando algumas horas de um fim de semana pelo sonho de uma transformação de vida, permitida pela educação, e é nesse fim de intervalo temporal que encerraremos nossa pesquisa.

Travitzki (2013) avalia que a média da escola no ENEM, divulgada anualmente e base para montagem dos rankings, apresenta diversas limitações técnicas, mas pode ser utilizada como indicador de qualidade. Apesar de servir para informar a sociedade sobre as diferenças de desempenho entre as instituições, vale ressaltar que essa média é apenas um número pouco informativo e a qualidade de uma instituição de ensino não pode ser avaliada apenas por isso. Outra crítica à nota do ENEM é a utilização de uma cifra, que podemos entender como uma indicação do desempenho do aluno, mas utilizado como indicador de performance da escola. Por conta dessas críticas, achamos prudente e metodologicamente mais cuidadoso, substituir a expressão “indicador de qualidade”, por “indício de qualidade”.

Outro indício de qualidade discutido neste artigo é a questão da infraestrutura da instituição. Um importante indício de qualidade do processo de ensino e aprendizagem, os sinais de boa infraestrutura, como por exemplo: a conservação do prédio escolar, a disponibilidade de equipamentos, os ambientes e mobiliário escolares em bom estado. Mesmo não sendo os únicos indícios, podemos dizer que são necessários para um melhor desempenho escolar dos alunos. (ALVES; FRANCO, 2008).

A relação entre infraestrutura e qualidade da educação também está prevista na Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE) n.4, de 13 de julho de 2010:

Art. 9 - A escola de qualidade social adota como centralidade o estudante e a aprendizagem, o que pressupõe atendimento aos seguintes requisitos:

[...]

VI - Compatibilidade entre a proposta curricular e a infraestrutura entendida como espaço formativo dotado de efetiva disponibilidade de tempos para a sua utilização e acessibilidade.

[...]

Art. 10 - A exigência legal de definição de padrões mínimos de qualidade da educação traduz a necessidade de reconhecer que a sua avaliação associa-se à ação planejada, coletivamente, pelos sujeitos da escola.

[...]

§ 2º Para que se concretize a educação escolar, exige-se um padrão mínimo de insumos, que tem como base um investimento com valor calculado a partir das despesas essenciais ao desenvolvimento dos processos e procedimentos formativos, que levem, gradualmente, a uma educação integral, dotada de qualidade social:

I - Creches e escolas que possuam condições de infraestrutura e adequados equipamentos. (CNE, 2010, p. 3).

Em 2014, o Plano Nacional de Educação (PNE), estabelecia a melhoria da infraestrutura das escolas como uma das estratégias para avançar no desempenho educacional. A estratégia 7.18, da Meta 7 do PNE, ressalta os pontos da infraestrutura que devem ser atendidos pela educação básica:

7.18. Assegurar a todas as escolas públicas de educação básica o acesso a energia elétrica, abastecimento de água tratada, esgotamento sanitário e manejo dos resíduos sólidos, garantir o acesso dos alunos a espaços para a prática esportiva, a bens culturais e artísticos e a equipamentos e laboratórios de ciências e, em cada edifício escolar, garantir a acessibilidade às pessoas com deficiência (BRASIL, 2014).

As leis que regem a educação no país consideram que para que possamos ter boa qualidade de ensino, um dos parâmetros fundamentais, apesar de não ser o único, é a construção e conservação da infraestrutura escolar.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O senso comum é construído na maioria das vezes, através da subjetividades dos sujeitos sobre os fatos, que dependem dos sentidos por aquele que avalia os fenômenos, das generalizações feitas pelos sujeitos a partir de suas próprias experiências, e por fim, através dos seus preconceitos (CARVALHO, 2016). Iremos reconstruir o senso comum utilizado para explicar os fenômenos objetos deste estudo, a partir do método científico, que se baseia nos resultados do levantamento da infraestrutura das instituições

participantes do ranking do ENEM apresentado anteriormente, levantado através da pesquisa nos sites das escolas, apresentados no quadro 3.

Quadro 3 – Infraestrutura das Instituições que participaram do ENEM

<b>Item da Infraestrutura</b>	<b>IF TM</b>	<b>Dolores Peres</b>	<b>Colégio Nacional</b>	<b>Santa Teresa</b>	<b>Gildo Vilela</b>	<b>Israel Pinheiro</b>	<b>Tonico Franco</b>	<b>Machado de Assis</b>
Quadra de esportes	X	X	X	X	X	X	X	X
Ginásio	X	X	X	X	X	X	X	X
Vestiário no ginásio	X	X		X				
Campo de Futebol	X	X						
Auditório	X	X	X	X	X			X
Sala multimídia	X	X	X	X	X			
Computador nas salas de aula	X	X	X	X	X			
Datashow nas salas	X	X	X	X	X			
Refeitório (almoço)	X			X	X	X	X	X
Cantina (lanche)	X	X	X	X	X			
Lab. de Química	X	X		X				
Lab. de Física	X	X	X	X	X	X		X
Lab. de Informática	X	X	X	X	X	X	X	X
Biblioteca	X	X	X	X	X	X	X	X
Salas de leitura na biblioteca	X		X					X
Computadores na biblioteca	X	X	X	X	X			
Lab. de Robótica	X	X						
Sala de professores	X	X	X	X	X	X	X	X
Reprografia	X		X	X	X			
Área de convivência para intervalos	X	X	X	X	X	X	X	X
Ambiente Virtual de Aprendizagem	X	X	X	X	X			
Piscina olímpica		X		X	X			
Academia	X							
Rede wifi para alunos	X		X		X	X	X	X

Fonte: do autor, 2021, baseado na infraestrutura encontrada nos sites das instituições.

Podemos citar diversos fatores que podem contribuir com uma boa aprendizagem. Nesta pesquisa isolamos o item infraestrutura física, com a consciência que apenas a infraestrutura física adequada não garantem qualidade da educação. Porém podemos afirmar que a ausência destes recursos pode prejudicar o desempenho escolar dos alunos. Também podemos afirmar que para se chegar a bons resultados de aprendizagem não é necessariamente a infraestrutura, mas, também, a qualidade deles e como efetivamente são usados (GAMORAN, SECADA E MARRETT, 2000).

O quadro 4 compara a posição do ranking das escolas de Ituiutaba no ENEM de 2012 a 2019 com a quantidade de itens de infraestrutura encontrados pela pesquisa, detalhados no quadro anterior. Separamos no ranking dois grupos distintos: o grupo A com as quatro primeiras escolas e o grupo B com as quatro últimas.

Quadro 4 – Comparação do Ranking acumulado das escolas de Ituiutaba no ENEM de 2012 a 2019, com a quantidade de itens de infraestrutura existentes

<b>Posição no ENEM</b>	<b>Instituição</b>	<b>Tipo de Instituição</b>	<b>Itens de Infraestrutura</b>
Primeira	IFTM – campus Ituiutaba	Pública Federal	23
Segunda	Dolores Peres	Privada	19
Terceira	Colégio Nacional	Privada	17
Quarta	Santa Teresa	Privada	19
Quinta	Gildo Vilella	Privada	18
Sexta	Israel Pinheiro	Pública Estadual	9
Sétima	Tonico Franco	Pública Estadual	8
Oitava	Machado de Assis	Pública Municipal	11

Fonte: do autor, 2021.

Vamos analisar a ordem das escolas no ranking iniciando pelo segundo lugar até a oitava posição. Podemos observar claramente que existe uma grande diferença na infraestrutura entre escolas públicas e privadas, que acaba resultando na qualidade do desempenho educacional. Estes dados corroboram com os dados do Pisa (OCDE, 2013), que coletou as impressões dos diretores das escolas sobre adequação da infraestrutura física. A diferença brasileira entre a infraestrutura das escolas públicas e privadas (-1,36), é menor apenas da Albânia (-1,59) e da Costa Rica (-1,54).

É sintomático que as escolas públicas, sejam elas estaduais ou municipais, fiquem abaixo das escolas privadas no ranking, tanto do ENEM como no ranking da infraestrutura. A OCDE (2019) divulgou no seu relatório do PISA 2018 que 38,9% dos diretores de escolas públicas no Brasil consideram que a qualidade do ensino aprendizagem foi prejudicado em parte, por uma infraestrutura física inadequada ou insuficiente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa discute o senso comum difundido entre servidores do IFTM, de que a infraestrutura do campus Ituiutaba seria a razão para a ótima performance no ranking do ENEM. Podemos analisar a posição de primeiro lugar, que se encontra o campus Ituiutaba, tanto no ranking do ENEM como no ranking de infraestrutura, como resultado de anos de investimento federal em educação, ciência e tecnologia. O campus Ituiutaba foi inaugurado em 2009, como consequência de um programa de investimentos na educação técnica e profissional muito bem sucedido. Podemos afirmar, que a infraestrutura escolar é um dos aspectos que garante a qualidade de ensino e aprendizagem das instituições.

Porém, podemos afirmar que, a partir de 2016, o país optou por reduzir drasticamente os investimentos públicos em educação, ciência e tecnologia, de forma que a qualidade da infraestrutura, e conseqüentemente do ensino e aprendizado, no campus Ituiutaba e em todos os outros campi de Institutos Federais espalhados pelo Brasil, está ameaçado.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; FRANCO, Creso. **A pesquisa em eficácia escolar no Brasil: evidências sobre o efeito das escolas e fatores associados à eficácia escolar.** In: BROOKE, Nigel; SOARES, Francisco. (orgs.) Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. pp.482-500.

BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 26 jun. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm) . Acesso em 22 set. 2021.

CARVALHO, Solange Carlos. **Ciência e Senso Comum**: reflexões epistemológicas em busca da verdade. *Ciência & Trópico*, 2016, pg. 39-40. Disponível em: <https://periodicos.fundaj.gov.br/CIC/article/view/1586> . Acesso em 22 set. 2021.

CNE/CEB. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**, Resolução n. 4, de 13 de julho de 2010. Disponível em: [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/Downloads/ccs/concurso\\_2013/PDFs/resol\\_federal\\_04\\_14.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/Downloads/ccs/concurso_2013/PDFs/resol_federal_04_14.pdf) Acesso em 22 set. 2021.

GAMORAN, Adam; SECADA, Walter; MARRETT, Cora. **The Organizational Context of Teaching and Learning**: Changing Theoretical Perspectives. Editora: M. Hallinan. *Handbook of the Sociology of Education*, Springer. Nova Iorque, 2000. Disponível em <https://pdfs.semanticscholar.org/a5a2/d5725bcfbcf3e161706903df1a21cecc9775.pdf> Acesso em: 21 out. 2021.

GIL, Carlos, A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 6ª edição. São Paulo, Atlas, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023**, pg. 2-19. Disponível em: [https://iftm.edu.br/pdi/acompanhamento/2019-2023/download/pdi\\_2019-2023\\_versao\\_final\\_para\\_publicacao\\_no\\_site.pdf](https://iftm.edu.br/pdi/acompanhamento/2019-2023/download/pdi_2019-2023_versao_final_para_publicacao_no_site.pdf). Acesso em 14 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Relatório Pedagógico 2001**. Brasília, DF: INEP, 2001. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enem/relatorios\\_pedagogicos/relatorio\\_pedagogico\\_enem\\_2001.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/relatorios_pedagogicos/relatorio_pedagogico_enem_2001.pdf). Acesso em 28 ago. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Primeira aplicação do Enem completa 20 anos nesta quinta-feira, 30 de agosto. 2018**. Disponível em: <[http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/primeira-aplicacao-do-enem-completa-20-anos-nesta-quinta-feira-30-de-agosto/21206#:~:text=Era%2030%20de%20agosto%20de,foi%20aplicado%20pela%20primeira%20vez.](http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/primeira-aplicacao-do-enem-completa-20-anos-nesta-quinta-feira-30-de-agosto/21206#:~:text=Era%2030%20de%20agosto%20de,foi%20aplicado%20pela%20primeira%20vez.)> Acesso em 14 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Microdados do Enem**. Brasília: Inep, 2021. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/microdados#>>. Acesso em: 14 set. 2021.

OCDE. **PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful?** Resources, Policies and Practices (Volume IV). PISA, OCDE Publishing. Paris, 2013. Disponível em <https://doi.org/10.1787/9789264201156-en> Acesso em: 22 out. 2021.

OCDE. **PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed**. PISA, OCDE Publishing. Paris, 2019. Disponível em <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en> Acesso em: 22 out. 2021.

TRAVITZKI, Rodrigo. ENEM: limites e possibilidades do Exame Nacional do Ensino Médio enquanto indicador de qualidade escolar, São Paulo: s.n., 2013.