



## Indicador de Nível Socioeconômico: relações com mascaramento das escolas, médias de desempenho e taxas de rendimento

O nível socioeconômico dos alunos de uma escola tem impacto nos indicadores educacionais de abandono (SILVA FILHO; ARAÚJO, 2017), aprovação e desempenho (KARINO; LAROS, 2017). Parte-se da premissa de que as condições socioeconômicas dos alunos explicam parte do desempenho médio da escola nas avaliações (tópico 2), assim como nas taxas de abandono e de reprovação (tópico 3). Ilustram-se essas questões com dados das escolas gaúchas urbanas da rede estadual do Rio Grande do Sul, apresentando a distribuição geral do Indicador de Nível Socioeconômico (Inse)<sup>1</sup> em 2019, assim como seus resultados identificados pelo Saeb<sup>2</sup> e as taxas de rendimento.

Nem todas as escolas têm seu resultado divulgado na publicação dos dados finais, tendo seu nome, código do INEP<sup>3</sup> e município mascarados. Isso ocorre devido a: 1. registrar, no mínimo, 10 estudantes presentes no momento da aplicação; e 2. alcançar taxa de participação de, pelo menos, 80% dos estudantes matriculados, conforme dados declarados pela escola ao Censo da Educação Básica do ano das provas e questionários<sup>4</sup>.

Dado que as condições socioeconômicas estão relacionadas com desempenho, reprovação e abandono, testam-se hipóteses relativas ao mascaramento das escolas: (1) escolas mascaradas têm piores condições socioeconômicas (tópico 4); (2) alunos mascarados e (3) escolas mascaradas (via comparação com os resultados da rede estadual nos municípios) têm pior desempenho nas avaliações (tópico 5 e 6).

A relação entre essas variáveis fundamenta-se na ideia de que para que as escolas não sejam mascaradas, é preciso contar com o engajamento dos alunos, tanto no sentido de não faltarem à aula no dia da prova quanto no de não abandonarem os estudos no meio do ano e se empenharem no aprendizado, aspectos relacionados com a condição socioeconômica dos estudantes. Essas informações são importantes de serem consideradas quando, por exemplo, políticas para as escolas são desenhadas com base nessas informações, pois tratam-se de informações referentes apenas àquelas escolas identificadas.

<sup>1</sup> O Indicador de Nível Socioeconômico (Inse) é construído com base nos resultados do questionário do estudante do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) 2019, combinando com a escolaridade dos pais e a posse de bens e serviços (INEP, 2021).

<sup>2</sup> O Saeb é um conjunto de avaliações que se aplica, a cada dois anos, na rede pública de ensino e, de forma amostral, na rede privada. O diagnóstico é feito a partir da aplicação de provas e questionários para alunos do 2.º (novidade inserida no Saeb 2019), 5.º e 9.º ano do Ensino Fundamental e da 3.ª série do Ensino Médio; além de questionários para professores, diretores e secretarias municipais de educação.

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

<sup>4</sup> Turmas muito pequenas podem ser facilmente prejudicadas: se uma turma de 12 alunos no Ensino Médio (EM) não tiver 10 alunos presentes (como na hipótese de que um tenha abandonado e dois tenham faltado no dia da prova), ela será mascarada.



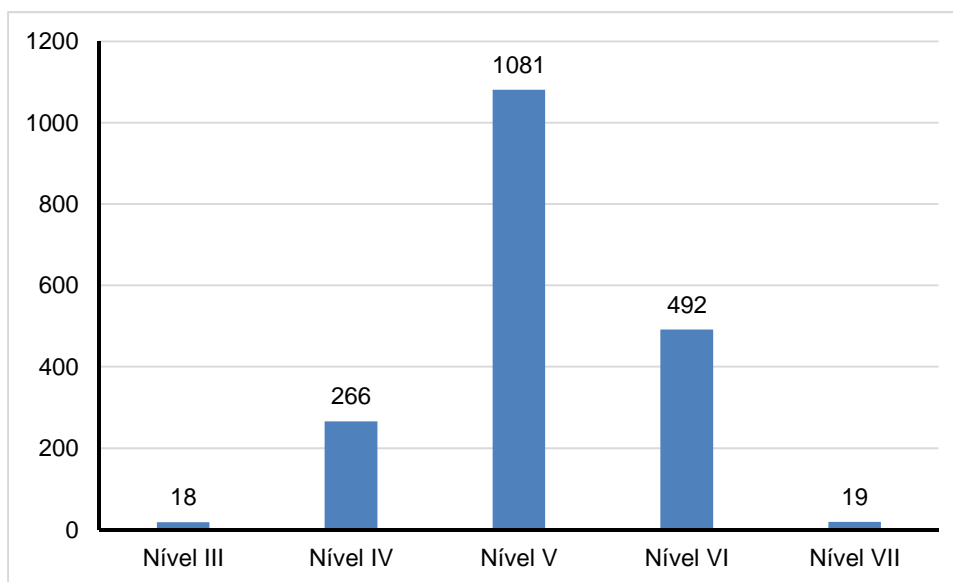
## 2 Desempenho e Inse no Rio Grande do Sul

O Indicador de Nível Socioeconômico, calculado a partir do Questionário de Estudantes do Saeb, mensura as condições socioeconômicas dos estudantes, levando em consideração variáveis como a escolaridade parental, presença ou ausência de bens de consumo duráveis (tais como televisão, geladeira, carro e moradia), presença ou ausência de banheiro, quartos e garagem (INEP, 2021).

Ele varia do nível I até o VIII, onde o I representa condições mais precárias, com responsáveis com menor escolaridade, e o VIII representa melhores condições materiais e responsáveis com escolaridade mais alta. O Gráfico 1 mostra a distribuição das escolas estaduais urbanas do Rio Grande do Sul de acordo com suas classificações no Inse. A maior concentração delas é no nível V, seguido do nível VI e do nível IV, o que demonstra que, comparativamente às demais escolas brasileiras, a rede estadual gaúcha tem escolas com alunos com nível socioeconômico acima da média, não possuindo, por exemplo, escolas nos níveis extremos (I e VIII) ou no nível II.

Gráfico 1

Distribuição das escolas da rede estadual do RS, por classificação no Indicador de Nível Socioeconômico (Inse) — 2019



Fonte dos dados brutos: INEP (2019a).

O desempenho mensurado diz respeito às provas de Língua Portuguesa e Matemática aplicadas pelo Saeb nos 5.º e 9.º anos do Ensino Fundamental e na última série do Ensino Médio, lembrando que parte das escolas não tem a sua nota divulgada em função de não atingirem os critérios citados anterior-



mente.<sup>5</sup> Relacionando o Inse com o desempenho das escolas, como demonstram as tabelas 1, 2 e 3, percebe-se que conforme aumenta o nível socioeconômico dos alunos matriculados na rede estadual urbana, também aumenta o desempenho nas provas de Língua Portuguesa e Matemática.

Tabela 1

Desempenho das escolas urbanas da rede estadual identificadas do 5.º ano do Ensino fundamental, por nível socioeconômico — 2019

NÍVEIS	MÉDIA		FREQUÊNCIA
	Língua Portuguesa	Matemática	
Nível III	187,02	195,17	7
Nível IV	201,35	212,02	92
Nível V	219,08	228,51	518
Nível VI	234,66	244,74	328
Nível VII	249,22	261,57	10

Fonte dos dados brutos: INEP (2019a).

Nota: Nessa etapa, há quatro escolas cujo Indicador de Nível Socioeconômico não está preenchido.

Tabela 2

Desempenho das escolas urbanas da rede estadual identificadas do 9.º ano do Ensino Fundamental, por nível socioeconômico — 2019

NÍVEIS	MÉDIA		FREQUÊNCIA
	Língua Portuguesa	Matemática	
Nível III	218,76	224,7	2
Nível IV	252,04	250,7	58
Nível V	262,82	263,48	431
Nível VI	275,65	279,84	293
Nível VII	283,84	288,16	6

Fonte dos dados brutos: INEP (2019a).

Nota: Nessa etapa, há quatro escolas cujo Indicador de nível socioeconômico não está preenchido.

Tabela 3

Desempenho das escolas urbanas da rede estadual identificadas do Ensino Médio tradicional, por nível socioeconômico — 2019

NÍVEIS	MÉDIA		FREQUÊNCIA
	Língua Portuguesa	Matemática	
Nível IV	276,3	270,97	25
Nível V	284,38	285,66	201
Nível VI	296,42	302,22	133
Nível VII	329,94	349,03	8

Fonte dos dados brutos: INEP (2019a).

Nota: Nessa etapa, há quatro escolas cujo Indicador de Nível Socioeconômico não está preenchido, e sete delas cuja média está indisponível nos microdados.

<sup>5</sup> A nota média das provas, por escola, é dada apenas para as escolas identificadas. As escolas mascaradas não têm a sua nota divulgada.



É possível testar a força dessa relação entre os níveis socioeconômicos médios e os desempenhos médios nas provas, por etapa de ensino, entre as escolas identificadas. Como se observa na Tabela 4, há correlação moderada e com significância estatística em todas as etapas de ensino e em ambas as provas.

Tabela 4

Correlação entre o Indicador de Nível Socioeconômico (Inse) e o desempenho, por etapa de ensino, nas escolas estaduais urbanas do Rio Grande do Sul — 2019

	5.º ANO ENSINO FUNDAMENTAL		9.º ANO ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO TRADICIONAL	
	Língua Portuguesa	Matemática	Língua Portuguesa	Matemática	Língua Portuguesa	Matemática
Indicador de Nível Socioeconômico	,616**	,606**	,508**	,556**	,505**	,556**

Fonte dos dados brutos: INEP (2019a, 2019b).

Nota: Correlação de Spearman. \*\*significativa no nível de 0,01; \* significativa no nível de 0,05.

Essa relação entre as condições socioeconômicas dos estudantes com o processo de aprendizagem parece ser mais importante nos anos iniciais (coeficientes maiores, sobretudo em Língua Portuguesa) do que nos finais e Ensino Médio. Dados do Cadastro Único de março de 2022 apontam que 69,5% dos alunos do Ensino Fundamental são enquadrados como pobres ou extremamente pobres, ao passo que, no Ensino Médio, eles representam 57,9%. Ao que parece, parte significativa dos alunos mais vulneráveis abandona a escola quando fica mais velho. Porém, há menor proporção de escolas identificadas no Ensino Médio<sup>6</sup>.

### 3 INSE e as taxas de reprovação e de abandono

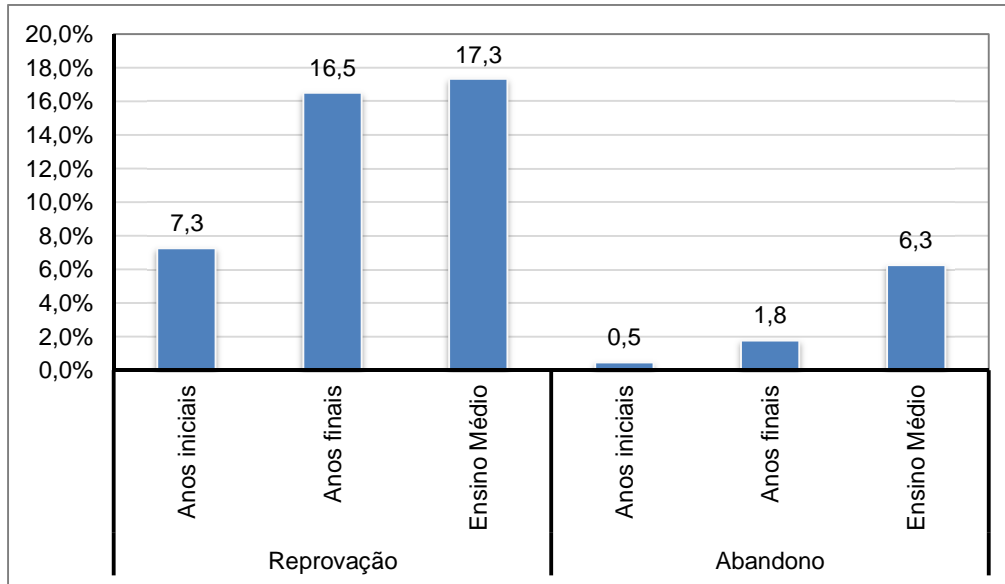
A taxa de reprovação indica o percentual de alunos que, ao final do ano letivo, não atingiram os critérios mínimos exigidos para completar a etapa de ensino na qual se encontravam. A taxa de abandono indica a porcentagem dos alunos que deixaram de ir à escola após a data de referência do censo (INEP, 2018). A partir do Gráfico 2, que apresenta as taxas de reprovação e abandono para a rede estadual, observa-se que o Ensino Médio é a etapa com as taxas mais elevadas.

<sup>6</sup> No 5.º ano do Ensino Fundamental, 69% das escolas estão identificadas, enquanto 31% estão mascaradas. No 9.º ano, 56% estão identificadas e 44% mascaradas. No Ensino Médio, 38% possuem identificação e 62% estão mascaradas.



Gráfico 2

Taxas de reprovação e abandono nas escolas estaduais urbanas do  
Rio Grande do Sul — 2019



Fonte dos dados brutos: INEP (2019c).

A relação já demonstrada entre o Inse e o desempenho das escolas no Saeb é também esperada em relação às taxas de reprovação e de abandono. Na Tabela 5, observa-se que todas as correlações são negativas — direção esperada —, indicando que maiores níveis socioeconômicos dos alunos de uma escola estão relacionados com menores taxas de reprovação e de abandono daquela escola.

Embora as correlações sejam significativas, seus coeficientes apontam para relações muito fracas, diferentemente do que ocorreu no caso do desempenho na prova do Saeb, no qual as correlações apresentadas são moderadas. Existe, no entanto, diferença entre as duas amostras, já que, ao contrário da Tabela 4, aqui, foi possível incluir, também, as escolas mascaradas.



Tabela 5

Correlação entre o Indicador de Nível Socioeconômico e as taxas de reprovação e abandono nas escolas estaduais urbanas identificadas e mascaradas do Rio Grande do Sul — 2019

	ANOS INICIAIS		ANOS FINAIS		ENSINO MÉDIO	
	Reprovação	Abandono	Reprovação	Abandono	Reprovação	Abandono
INSE	-0,383**	-0,190**	-0,266**	-0,256**	-0,214**	-0,280**

Fonte dos dados brutos: INEP (2019a, 2019b, 2019c).

Nos anos iniciais, percebe-se correlação maior do Inse com as taxas de reprovação dos alunos do que com as taxas de abandono. Nos anos finais, reprovação e abandono apresentam coeficientes similares. No Ensino Médio, ao contrário dos anos iniciais, o Inse está associado, em maior grau, com as taxas de abandono. Esses dados podem indicar que políticas que auxiliem financeiramente o aluno para que ele possa permanecer na escola são prioritárias no Ensino Médio. Garantida a maior permanência dos alunos na escola, como é o caso dos anos iniciais, as ações mais emergenciais devem apontar para o reforço da aprendizagem, sobretudo para os alunos mais vulneráveis.

#### 4 Inse e desempenho comparado: escolas identificadas e mascaradas

A Tabela 6 indica a diferença entre alunos provenientes de escolas que tiveram seus resultados publicados (1.423) e as que tiveram seus resultados mascarados (453), confirmando a hipótese 1, de que as escolas mascaradas têm, em média, Inse menor (4,83 *versus* 5,21).

Tabela 6

Indicador de Nível Socioeconômico comparado, por escolas urbanas da rede estadual identificadas e escolas mascaradas, no Rio Grande do Sul — 2019

ESCOLAS	MÉDIA	MÍNIMO	MÁXIMO
Identificadas	5,21	3	7
Mascaradas	4,83	3	6

Fonte dos dados brutos: INEP (2019a).

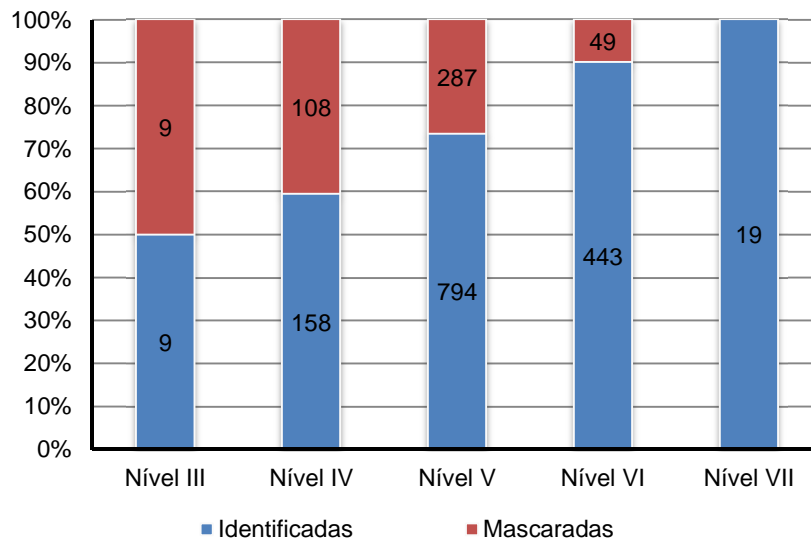
No Gráfico 3, observa-se que, entre as escolas identificadas, 19 apresentam indicador socioeconômico de nível 7, enquanto nas escolas mascaradas, o valor máximo vai até seis (com 49 escolas ou cerca de 10%, ao passo que as identificadas, nesse nível, são 443, ou cerca de 90%). A participação



das escolas mascaradas vai crescendo conforme o nível de Inse vai diminuindo. No menor indicador, ambos os grupos apresentaram o mesmo número de escolas, apesar de a amostra das identificadas ser mais de três vezes maior.

Gráfico 3

Distribuição das escolas urbanas da rede estadual por Indicador de Nível Socioeconômico (Inse) — 2019



Fonte dos dados brutos: INEP (2019a).

## 5 Desempenho comparado entre alunos (identificados e mascarados)

Neste tópico, testa-se a hipótese número 2, de que alunos mascarados têm, em média, pior desempenho na prova. Para tal análise, foram utilizados os bancos de dados por etapa de ensino (5.º, 9.º e Ensino Médio). Com base nesse exercício, como pode ser observado na Tabela 7, as médias dos alunos de escolas identificadas são, em todos os casos, maiores do que as de alunos provenientes de escolas mascaradas: cerca de 8% no caso do 5.º ano, de 4% a 5% no caso do 9.º ano e entre 4% e 6% no Ensino Médio.



Tabela 7

Desempenho médio comparado entre alunos provenientes de escolas do RS com identificação e alunos provenientes de escolas mascaradas, por etapa de ensino e por prova — 2019

DISCRIMINAÇÃO	PROVAS	ALUNOS IDENTIFICADOS	ALUNOS MASCARADOS
5.º Ensino Fundamental	Língua Portuguesa	224,26	206,93
	Matemática	233,47	215,62
9.º Ensino Fundamental	Língua Portuguesa	267,91	257,47
	Matemática	269,16	255,93
Ensino Médio	Língua Portuguesa	293,07	281,73
	Matemática	297,00	280,05

Fonte dos dados brutos: INEP (2019a).

Além da média do desempenho de alunos mascarados e não mascarados, que permite ter uma noção de quem são os estudantes não considerados quando se utilizam apenas os dados das escolas identificadas (aqueles com performance, em média, maior), é relevante saber qual é a concentração deles em cada situação, para saber quantos são os alunos deixados de fora quando se trabalha apenas com as escolas identificadas. A Tabela 8 apresenta o total de alunos com respostas válidas por etapa de ensino. No Ensino Fundamental, a maioria dos alunos encontra-se nas escolas identificadas (76% no caso dos anos iniciais e 63% no caso dos anos finais). Essa realidade se inverte no Ensino Médio, apontando o risco de se utilizarem como informação dados provenientes de apenas 36,5% dos alunos, que são aqueles que estão em escolas identificadas.

Tabela 8

Número de alunos identificados e mascarados no RS com respostas válidas no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), por etapa de ensino — 2019

DISCRIMINAÇÃO	ALUNOS IDENTIFICADOS	%	ALUNOS MASCARADOS	%
5.º Ensino Fundamental	27.844	75,9	8.837	24,1
9.º Ensino Fundamental	25.977	62,9	15.339	37,1
Ensino Médio	16.003	36,5	27.815	63,5

Fonte dos dados brutos: INEP (2019a).

O conhecimento dessas concentrações é fundamental para que se pondere o quanto de informações é deixada de fora quando se trabalha apenas com os dados identificados.





## 6 Desempenho comparado entre as escolas estaduais dos municípios (mascaradas e identificadas)

Por fim, testa-se a hipótese 3, de que as escolas mascaradas têm desempenho, em média, pior do que as escolas identificadas. Embora não seja possível obter o desempenho nas provas das escolas que estão mascaradas, pode-se inferir o percentual de municípios em que a média das escolas identificadas é superior às escolas mascaradas.

A primeira etapa consistiu em obter, a partir do banco de dados das escolas, a média das escolas identificadas por município, levando-se em consideração o número de alunos presentes na hora de aplicação da prova; de tal modo que:

$$\text{MédiaPorMunicípioEscolasIdentificadas} = \frac{\text{MediaEscola1} * \text{NúmeroPresentes1} + \text{MediaEscola2} * \text{NúmeroPresentes2} + \text{MediaEscola3} * \text{NúmeroPresentes3} + \text{MediaEscola}(n) * \text{NúmeroPresentes}(n) \dots}{\text{NúmeroPresentes1} + \text{NúmeroPresentes2} + \text{NúmeroPresentes3} + \text{NúmeroPresentes}(n) \dots}$$

A segunda etapa realizada comparou esse valor obtido ( $\text{MédiaPorMunicípioEscolasIdentificadas}$ ) com as médias gerais dos municípios disponíveis em outro banco, o da sinopse estatística ( $\text{MédiaPorMunicípioSinópse}$ ), já que esse dado leva em conta também a média das escolas mascaradas.

Dessa forma, quando  $\text{MédiaPorMunicípio} > \text{MédiaPorMunicípioSinópse}$ , inferiu-se que o desempenho das escolas mascaradas diminuiu a média do município, do mesmo modo quando  $\text{MédiaPorMunicípio} < \text{MédiaPorMunicípioSinópse}$ , concluiu-se que o desempenho das escolas mascaradas elevou a média municipal. A Tabela 9 apresenta o resultado do percentual de município em que a média das escolas identificadas é superior à das escolas mascaradas.

Tabela 9

Percentual de municípios do RS em que a média das escolas identificadas é superior à das escolas mascaradas — 2019

ETAPA	PROVA	%
5.º Ensino Fundamental	Língua Portuguesa	81,6
	Matemática	81,9
9.º Ensino Fundamental	Língua Portuguesa	84,7
	Matemática	86,1
Ensino Médio	Língua Portuguesa	90,4
	Matemática	88,7

Fonte dos dados brutos: INEP (2019a).

No geral, a grande maioria dos municípios (de 80% a 90%) tem média maior entre as escolas identificadas. A explicação para esse padrão está ligada ao fato de essas escolas terem mais frequentemente alunos com condições socioeconômicas melhores e de as condições socioeconômicas melho-



res também estarem relacionadas com menores taxas de evasão e reprovação, o que facilita o quórum mínimo para identificar a escola nessa avaliação externa.

São poucos os casos de municípios que têm sua média elevada devido a um melhor desempenho de escolas mascaradas. Como se observa, isso acontece com alguma frequência no caso dos anos iniciais, chegando a quase 20% dos casos, e diminui conforme se avança às etapas finais da Educação Básica. Uma das explicações possíveis para essas exceções, de modo geral, pode ser que em algumas poucas escolas apenas os melhores alunos compareçam para as provas, por questões pessoais ou por algum incentivo da escola, de forma que, mesmo não alcançando o quórum dos 80%, essas notas da escola eventualmente acabem puxando a média do município para cima. Além disso, uma explicação para os percentuais das exceções serem menores no ensino médio é que há uma diferença de incentivo aos alunos para comparecerem às aulas, tendo os alunos do ensino fundamental maior acompanhamento por parte dos pais (cerca de 90%) do que alunos do ensino médio (56%), segundo o questionário da Saeb (INEP, 2019a).

Uma forma de diminuir o número de escolas mascaradas no Ensino Médio seria que as escolas tivessem turmas maiores. Sem nenhuma outra política adicional, esse remanejamento de alunos implicaria que menos escolas ofertassem o Ensino Médio, dificultando o acesso de estudantes à escola e aumentando a evasão, ou que o Ensino Médio fosse ofertado em menos turnos em uma mesma escola, tornando a escola menos conveniente para parte dos alunos e aumentando, igualmente, a evasão. A flexibilização das regras para identificação das escolas por parte do INEP, por outro lado, levaria a problemas em função dos quais elas foram criadas: não fazer estatística relativa a um número muito pequeno de alunos e desestimular que somente os melhores alunos compareçam nas avaliações. Políticas que incentivem os estudantes a se matricularem no Ensino Médio e melhorem as condições para permanência dos alunos na escola, por outro lado, podem contribuir para a minimização dessa questão.

## Referências

INEP. **Taxas de rendimento escolar**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/educacenso/situacao\\_aluno/documentos/2018/taxas\\_de\\_rendimento\\_escolar.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/educacenso/situacao_aluno/documentos/2018/taxas_de_rendimento_escolar.pdf). Acesso em: 25 out. 2021.

INEP. **Microdados Saeb 2019**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019a. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/saeb>. Acesso em: 10 mar. 2021.

INEP. **Nível Socioeconômico (Inse)**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019b. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/nivel-socioeconomico>. Acesso em: 25 out. 2021.

INEP. **Taxas de rendimento**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019c. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento>. Acesso em: 25 out. 2021.

INEP. **Indicador de nível socioeconômico do Saeb 2019**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2021. (Nota técnica) Disponível em:



[https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/indicador\\_nivel\\_socio\\_economico\\_saeb\\_2019\\_nota\\_tecnica.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/indicador_nivel_socio_economico_saeb_2019_nota_tecnica.pdf). Acesso em: 27 ago. 2021.

KARINO, C.; LAROS, J. Estudos brasileiros sobre eficácia escolar: uma revisão de literatura. **Examen:** política, gestão e avaliação da educação. Brasília, DF, v. 1, n. 1, 2017. Disponível em: <https://examen.emnuvens.com.br/rev/article/view/25>. Acesso em: 20 dez. 2021.

SILVA FILHO, R. B.; ARAÚJO, R. M. DE L. Evasão e abandono escolar na educação básica no Brasil: fatores, causas e possíveis consequências. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 35-48, jan. 2017. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/poescrito/article/view/24527/15729>. Acesso em: 3 jun. 2022.

