



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA
DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

NOTA TÉCNICA

**Indicador de Nível Socioeconômico das Escolas de Educação Básica (Inse)
participantes da Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA)**

O monitoramento da qualidade da educação básica, por meio de indicadores, é uma atividade essencial para a orientação e a avaliação das políticas públicas educacionais e das formas de gestão dos sistemas de ensino do país. A introdução do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), índice que sintetiza indicadores de fluxo (taxa média de aprovação na etapa de ensino, calculada a partir dos dados do Censo Escolar da Educação Básica) e de desempenho (proficiência média padronizada dos alunos, aferida pelas avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica) possibilitou, de forma objetiva que, governantes, gestores e sociedade civil acompanhassem o desenvolvimento da educação básica, a partir da mensuração dessas duas dimensões, tanto das escolas quanto das redes de ensino brasileiras (FERNANDES, 2007).

A fim de ampliar o escopo desse monitoramento, tal como requer o atual Plano Nacional de Educação (Lei n.º 13.005/2014), o qual prescreve que o Sistema de Avaliação da Educação Básica passe a divulgar também indicadores de avaliação institucional tratando, entre outros aspectos, do perfil do alunado. Esta nota apresenta o Indicador de Nível Socioeconômico (Inse) das escolas de educação básica do país, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), na Diretoria de Avaliação da Educação Básica (Daeb).

Em virtude da relação entre o desempenho escolar e o perfil social, econômico e cultural dos alunos, evidenciada em vários países e ao longo de períodos distintos (SOARES; ALVES, 2013a), o Inse será usado com o objetivo de contextualizar os resultados obtidos pelos estabelecimentos de ensino, nas diferentes avaliações e exames realizados pelo Inep. Desta feita, será possível conhecer, de forma matizada, as escolas que enfrentam maiores desafios e as que foram bem sucedidas na promoção do ensino e, conseqüentemente, da aprendizagem dos alunos, ao delinear, junto com

outros indicadores, em que condições esses processos ocorrem (SOARES; ALVES, 2013b). Por esta razão, tais informações podem subsidiar a formulação e a implementação de um conjunto de políticas e ações governamentais que visam a contribuir com a melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem dos alunos, bem como com a diminuição das desigualdades sociais e regionais ainda existentes, ao possibilitar que o poder público apoie de maneira focalizada as escolas com mais dificuldades e promova a disseminação de experiências pedagógicas que se revelaram exitosas (RONCA, 2013).

Aspectos Teóricos

As relações entre escola e sociedade apresentam-se como um tema clássico nas ciências sociais e ainda permanecem na agenda acadêmica e política. O tratamento dessa problemática, tendo em vista a construção do Inse, será feito através de uma breve revisão da literatura e da conceituação da medida de nível socioeconômico.

Na década de 1960, as pesquisas sobre essa temática ganharam destaque, especialmente em virtude do estudo *Equality of Educational Opportunity* (Coleman *et al.*, 1966), desenvolvido nos Estados Unidos para o atendimento de uma determinação legal. O Relatório Coleman, como ficou conhecido, procurou investigar, a partir de uma amostra representativa de escolas, como as oportunidades educacionais eram distribuídas entre os estudantes pertencentes a diversos grupos, em termos de raça, cor, religião e origem nacional. Nessa pesquisa foram aplicados testes aos alunos de diversas séries do ensino fundamental e médio, na terminologia brasileira, e questionários contextuais, que coletaram informações sobre as características das escolas, diretores, professores e dos próprios alunos. A partir das análises realizadas sobre esse conjunto de dados foi possível determinar a associação entre vários fatores e o desempenho acadêmico, bem como as desigualdades existentes entre os diversos grupos investigados. De modo geral, os resultados mostraram que o grupo formado pelos alunos brancos teve melhor desempenho médio nos testes quando comparados com os demais; o nível socioeconômico possui uma forte relação com o desempenho e os fatores escolares afetam de maneira mais acentuada o desempenho dos alunos menos favorecidos.

As análises de Bourdieu (2004) também revelaram aspectos importantes das relações entre o sistema escolar e a estrutura da sociedade, ao mostrar como o êxito no percurso escolar se deve, em boa parte, à proximidade entre a cultura da escola e a da família. Em sua teoria social, os capitais econômico e cultural são os princípios que mais contribuem para a hierarquização dos grupos e indivíduos na sociedade dividida em classes. Sem desconsiderar a influência do capital econômico,

dado que propicia as condições para a aquisição do capital cultural, o sociólogo francês mostrou como a origem social dos alunos, a distribuição desigual do capital cultural entre as famílias e a inclinação da escola em tratar igualmente os alunos com diferentes níveis desse capital tendem, em conjunto, a favorecer os estudantes pertencentes aos estratos sociais mais favorecidos, transfigurando as desigualdades sociais em desigualdades escolares. Assim, os trabalhos de Bourdieu, bem como os de seus colaboradores, constituíram uma vigorosa crítica ao sistema escolar, ao delinear o seu papel nos processos de reprodução social (BOURDIEU; PASSERON, 2008; FORQUIN, 1995).

No Brasil, com a implantação do Saeb, foi produzido um conjunto de informações que possibilitou o desenvolvimento de pesquisas sobre o sistema escolar do país. Esses estudos evidenciaram quais eram os principais fatores, extra e intraescolares, relacionados ao desempenho escolar. Nesses estudos, o nível socioeconômico dos alunos, ao lado de outros fatores, tais como o atraso escolar e a cor/etnia, se mostrou significativamente associado ao desempenho obtido pelos estudantes em testes cognitivos (FERRÃO *et. al.*, 2001; ALBERNAZ; FERREIRA; FRANCO, 2002; CÉSAR; SOARES, 2001; SOARES; COLLARES, 2006; ALVES; ORTIGAO; FRANCO, 2007; ANDRADE; LAROS, 2007; SOARES, ALVES, 2013a). Por conseguinte, esses resultados revelaram que o desempenho escolar tende a aumentar à medida que os alunos pertencem aos estratos mais altos da sociedade.

Contudo, é preciso salientar, essa relação não é determinística. Estudos sobre o efeito-escola, tal como conceitua Raudenbush e Willms (1995), ao estimar o efeito da escola sobre o desempenho dos alunos, controlando a influência das características demográficas e contextuais dos estudantes, revelam que existem tanto escolas cujos resultados se devem mais ao *background* dos seus alunos, quanto àquelas capazes de potencializar a aquisição de conhecimento deles, valendo-se de políticas e práticas propriamente educacionais. Esta ressalva é importante, tal como mostraram Soares e Alves (2013a), ao estudar o efeito-escola dos colégios públicos do país que participaram da Prova Brasil, porque há escolas que conseguem obter um desempenho além do que se é esperado para o seu nível socioeconômico, da mesma forma que há escolas cujos resultados ficam aquém.

Esse panorama sobre as questões que pautam as relações entre escola e sociedade, apesar da sua brevidade, demonstra a necessidade de situar a posição dos alunos nos diversos estratos da hierarquia social quando se deseja compreender o desempenho das escolas nas avaliações externas. Dentro desse quadro, o Inse tem como objetivo evidenciar um dos principais condicionantes dos processos de ensino e de aprendizagem. Para tanto, sua formulação requer a definição do conceito de

indicador e das dimensões da realidade social que contemplará, tendo em vista, a perspectiva teórica e metodológica adotada e os dados disponíveis.

De acordo com Januzzi (2001, p. 15), um indicador "é uma medida em geral quantitativa, dotada de significado social, usada para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para a formulação de políticas)". Desta maneira, o indicador estabelece a ligação entre a teoria social ou a política pública adotada, de um lado, e o fenômeno social empiricamente estudado ou monitorado, de outro, ao mensurar e dar sentido às dimensões ou aspectos enfocados desse fenômeno.

Tratando especificamente da medida de nível socioeconômico, de acordo com Alves e Soares (2009), a despeito do volume de estudos existentes sobre estratificação e mobilidade social, ainda não há consenso pleno sobre quais dimensões da realidade social devem integrar esse indicador, porém, a importância atribuída à ocupação é destacada em vários estudos. Por esta razão, os autores afirmam que as medidas de nível socioeconômico, na maioria dos países, são feitas agregando medidas de três dimensões, quais sejam a ocupação, a educação e a renda dos indivíduos. Além disso, dizem os autores, há diversas maneiras de conceber esse indicador dependendo da perspectiva adotada (do conflito ou funcionalista), da forma como as classes ou estratos sociais são concebidos (relacionais ou hierarquizados) e da escala utilizada (categórica ou contínua).

A despeito da importância da ocupação nas pesquisas sobre estratificação e mobilidade social, tanto internacionais (GANZEBOOM; TREIMAN, 2003) quanto nacionais (SCALON, 1999; PASTORE; SILVA, 2000), o Inse não levará em conta essa dimensão, pois as bases de dados utilizadas não possuem informações a seu respeito, adotando assim, a educação e a renda. Não obstante, estas são as duas dimensões que, geralmente, são utilizadas como referentes empíricos na construção de índices de *status* ou grupo ocupacional, por permitirem atribuir um escore à ocupação do indivíduo em função do seu nível educacional e de sua renda (SILVA, 1974; GANZEBOOM; DE GRAAF, TREIMAN, 1992).

Essas duas dimensões também são utilizadas no Critério de Classificação Econômica Brasil (ou simplesmente Critério Brasil), indicador utilizado pela Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (Abep), para estimar o poder de compras das pessoas e suas famílias, residentes em centros urbanos. Esse indicador utiliza as informações, coletadas pelo Levantamento Socioeconômico realizado anualmente pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope), sobre posse de bens, contratação de serviços de empregados domésticos e nível de escolaridade do chefe de família, para estratificar as famílias em classes econômicas. A coleta das informações é feita por um

aplicador externo e a fórmula empregada para a definição das classes econômicas não admite dados ausentes (ABEP, 2013). Esses procedimentos metodológicos, todavia, acabam dificultando ou até inviabilizando o uso desse indicador quando os dados são autopreenchidos e os respondentes não assinalaram todos os itens do questionário.¹

Diante dessas considerações, o Inse contemplou informações sobre a escolaridade dos pais e a renda da família, porém, como as análises estatísticas realizadas com a matriz de correlações entre os itens apontaram a existência de um fator ou constructo latente predominante, tais informações foram agregadas em uma única medida de nível socioeconômico. A partir disso, empregou-se a Teoria da Resposta ao Item (TRI) (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000), técnica utilizada no país para a construção desse tipo de indicador, por, entre outras vantagens, viabilizar a mensuração de constructos latentes (que não podem ser medidos diretamente), estimando a medida mesmo com dados faltantes, e propiciar a comparação dos resultados para grupos distintos, bem como em períodos diferentes, desde que o instrumento seja preservado total ou parcialmente (SOARES, 2005; ALVES; SOARES, 2009; 2012).

Assim, o nível socioeconômico é considerado um constructo latente, que sintetiza, de maneira unidimensional, informações sobre a escolaridade dos pais e sobre a renda familiar. O Inse objetiva contextualizar o desempenho das escolas nas avaliações e nos exames realizados pelo Inep, bem como o seu esforço na realização do trabalho educativo, ao caracterizar, de modo geral, o padrão de vida de seu público, relacionados à respectiva posição na hierarquia social.

Base de Dados e Metodologia

As fontes para a construção desse indicador foram os dados dos questionários contextuais dos estudantes, fornecidos pelos microdados disponibilizados pelo Inep, da Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb), da Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc, também denominada Prova Brasil) e do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), referentes ao ano de 2011. Optou-se pelos microdados tanto por fornecerem informações com o menor nível de agregação, cuja unidade mínima é o indivíduo, quanto porque essas bases incluem um amplo espectro de escolas públicas e privadas. Além disso, estão disponíveis para *download* no site do Inep.

A Prova Brasil é uma avaliação censitária, composta tanto por testes cognitivos de Língua Portuguesa (foco em leitura) e Matemática (foco em resolução de problemas) aplicados aos alunos,

¹ Os termos questão e item, relativos ao questionário, são usados neste texto de maneira intercambiável.

quanto por questionários contextuais, que coletam informações sobre escolas, diretores, professores e sobre os próprios alunos. Em 2011, a Prova Brasil foi aplicada aos estudantes do 5º e 9º ano do ensino fundamental regular, das escolas públicas, urbanas e rurais, que tinham 20 ou mais alunos matriculados na série avaliada.

A Aneb, para fornecer resultados representativos aos sistemas de ensino do país, é uma avaliação amostral que utiliza os mesmos instrumentos e metodologia da Prova Brasil, porém é aplicada no ensino fundamental regular, aos estudantes do 5º e 9º ano, tanto das escolas públicas, que tenham entre 10 e 19 alunos, quanto das particulares, que tenham 10 ou mais alunos matriculados na série avaliada. No ensino médio regular, a Aneb contempla os alunos do 3º ano das escolas públicas e privadas que tenham 10 ou mais alunos matriculados na série avaliada. Os dados da Aneb, complementados pelos dados produzidos pela Prova Brasil, fornecem resultados representativos sobre os sistemas de ensino brasileiros no âmbito do país, das regiões e dos estados, para os seguintes estratos de interesse: dependência administrativa: rede pública (federal, estadual e municipal) e privada; localização: urbana e rural; e área: capital e interior (INEP, 2011a).

A outra base é fornecida pelo Enem, que, a partir da sua reformulação em 2009, passou a aplicar um conjunto de quatro provas objetivas, referentes às áreas de Linguagem, Matemática, Ciências Humanas e Ciências da Natureza, e uma Redação. A inscrição no exame é voluntária e pode ser feita por quem está concluindo ou já concluiu o ensino médio, bem como por aqueles que desejam obter a certificação para sua conclusão. Em 2011, a participação dos candidatos considerados concluintes do ensino médio no exame, mesmo sendo voluntária, foi de 1,2 milhão de estudantes, cobrindo, assim, aproximadamente 50% dos alunos que estão terminando essa etapa de ensino. O questionário contextual do Enem, que fornece informações sobre o aluno e sua família, faz parte de uma das fases do processo de inscrição, que requer o seu preenchimento. Os objetivos desse exame, por sua vez, são os seguintes: ser utilizado como processo seletivo para o acesso ao ensino superior, servir de parâmetro para reformulações dos currículos do ensino médio, possibilitar a certificação para conclusão desta etapa de ensino e servir de referência para autoavaliação do aluno (INEP, 2011b).

O Inse foi construído, a partir das respostas dos estudantes aos questionários contextuais das duas avaliações do Saeb (Aneb e Prova Brasil) e do Enem. As questões utilizadas dizem respeito à renda familiar, à posse de bens e contratação de serviços de empregados domésticos pela família dos estudantes e ao nível de escolaridade de seus pais ou responsáveis. O universo de referência do Inse, por sua vez, inclui somente os dados de estudantes que responderam a mais de três questões.

Definido o universo de respondentes para a construção do Inse, uma cuidadosa análise dos questionários contextuais de cada avaliação foi realizada para a definição das questões que comporiam o indicador. Após esta análise, 17 questões foram escolhidas e estão descritas no Quadro 1. Para compor um banco único, essas questões foram recodificadas (Q01 a Q17) e as alternativas de cada questão foram dispostas de forma ordinal e crescente.

Como foram utilizados questionários diferentes, duas situações foram observadas: algumas questões não possuíam as mesmas categorias de respostas e/ou algumas questões estavam presentes em somente um questionário (Saeb ou Enem). Para solução do primeiro caso, as alternativas foram recodificadas observando a semelhança entre as categorias e garantindo assim a comparabilidade dos resultados. Já para o segundo caso, foi atribuído o código “NA” (“*Not Available*”) tanto para os alunos que não responderam à questão quanto para aqueles em que não havia informação disponível.

Quadro 1: Codificação das questões que compõem o Inse.

Descrição	Questão	Cod.	Microdados Saeb	Microdados Enem
Nível de rendimento da família	TV em cores	Q01	TX_RESP_Q005	Q61
	TV por assinatura	Q02	-	Q72
	Rádio	Q03	TX_RESP_Q006	Q63
	Videocassete ou DVD	Q04	TX_RESP_Q007	Q62
	Geladeira	Q05	TX_RESP_Q008	Q67
	Freezer	Q06	TX_RESP_Q009 e TX_RESP_Q010	Q68
	Máquina de lavar roupa	Q07	TX_RESP_Q011	Q66
	Carro	Q08	TX_RESP_Q012	Q65
	Computador	Q09	TX_RESP_Q013	Q64 e Q71
	Banheiro	Q10	TX_RESP_Q014	Q75
	Renda familiar	Q11	-	Q04
	Telefone fixo	Q12	-	Q69
	Telefone celular	Q13	-	Q70
	Aspirador de pó	Q14	-	Q73
	Empregada mensalista	Q15	TX_RESP_Q015	Q74
Nível educacional dos pais	Escolaridade Mãe	Q16	TX_RESP_Q019	Q03
	Escolaridade Pai	Q17	TX_RESP_Q023	Q02

A Tabela 1 apresenta o quantitativo de respondentes do universo de referência do Inse, por base de dados utilizada, que tiveram a medida de nível socioeconômico calculada.

Tabela 1: Quantitativo de respondentes por tipo de base de dados.

Banco de dados	Frequência	Percentual
Enem	1.203.471	21,57%
Prova Brasil	4.227.929	75,79%
Aneb	146.795	2,63%
Total	5.578.195	100%

As questões selecionadas foram tratadas com o modelo de resposta gradual (SAMEJIMA, 1969), da Teoria da Resposta ao Item, para a construção do indicador. A partir desse modelo, foi gerada, no âmbito do aluno, uma medida individual do Inse que foi expressa em uma escala contínua, com média igual a 50 e desvio padrão igual a 10. Para facilitar a compreensão dos resultados, sete níveis ordinais foram definidos e classificados segundo a metodologia descrita por Huynh (1998). Contudo, é preciso ressaltar, a resposta do aluno a uma questão se relaciona com a escala de maneira probabilística, de modo que existe uma possibilidade maior dele assinalar uma dada alternativa, em função do seu nível socioeconômico.

O Quadro 2 apresenta o intervalo e a descrição dos níveis da escala do Inse referente aos estudantes, com base nas questões utilizadas para a construção do indicador (Cf. Tabela 6 do Anexo), o que permite ter uma visão geral do padrão de vida dos alunos situados em cada nível da escala.

Quadro 2: Descrição dos Níveis socioeconômicos dos alunos.

Descrição
Nível I - Até 30: Este é o menor nível da escala e os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma televisão em cores, um rádio, uma geladeira, um ou dois telefones celulares e um banheiro; não contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal é de até 1 salário mínimo; e seu pai ou responsável nunca estudou e sua mãe ou responsável ingressou no ensino fundamental, mas não o completou.
Nível II - (30;40]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma televisão em cores, um rádio, uma geladeira, um ou dois telefones celulares e um banheiro; bem complementar, como videocassete ou DVD; não contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal é de até 1 salário mínimo; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) ingressaram no ensino fundamental, mas não o completaram.
Nível III - (40;50]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma televisão em cores, um rádio, uma geladeira, um ou dois telefones celulares e um banheiro; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); não contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal está entre 1 e 2 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) ingressaram no ensino fundamental, mas não o completaram.
Nível IV - (50;60]: Já neste nível, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como um rádio, uma geladeira, um ou dois telefones celulares, um banheiro e, agora, dois ou mais televisores em cores; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); bens suplementares, como freezer, um telefone fixo e um carro; não contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal

Descrição

está entre 1 e 2 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram o ensino fundamental, podem ter concluído ou não o ensino médio, mas não completaram a faculdade.

Nível V (60;70]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo maior de bens elementares; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); bens suplementares, como freezer, um telefone fixo, um carro, além de uma TV por assinatura e um aspirador de pó; não contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal é maior, pois está entre 2 e 12 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram o ensino fundamental, podem ter concluído ou não o ensino médio, mas não completaram a faculdade.

Nível VI (70;80]: Neste nível, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo alto de bens elementares; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); bens suplementares, como freezer, um telefone fixo, uma TV por assinatura, um aspirador de pó e, agora, dois carros; contratam, agora, empregada mensalista; a renda familiar mensal é alta, pois está acima de 12 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram a faculdade e podem ter concluído ou não um curso de pós-graduação.

Nível VII - Acima de 80: Este é o maior nível da escala e os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo alto de bens elementares, como duas ou mais geladeiras e dois ou mais televisores em cores, por exemplo; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); maior quantidade de bens suplementares, tal como três ou mais carros e duas ou mais TVs por assinatura; contratam, também, empregada mensalista; a renda familiar mensal é alta, pois está acima de 12 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram a faculdade e podem ter concluído ou não um curso de pós-graduação.

No âmbito da escola, o indicador foi criado a partir da média aritmética simples da medida de nível socioeconômico dos alunos. Porém, o Inse médio das escolas contemplou somente as que tinham 15 ou mais alunos pertencentes ao universo de referência. Para as escolas que não atenderam a esse critério, o indicador não foi calculado por este método, mesmo que a medida de nível socioeconômico tenha sido calculada para seus alunos. A Tabela 2 explicita essa situação.

Tabela 2: Inse médio das Escolas com alunos pertencentes ao universo de referência

Quantitativo de Escolas	Frequência	Percentual
Escolas com Inse médio (15 ou mais alunos com medida calculada pela TRI)	64.384	93,55%
Escolas sem Inse médio (menos de 15 alunos com medida calculada pela TRI)	4.436	6,45%
Total	68.820	100%

Resultados

Os resultados do Inse foram validados quantitativamente, calculando-se as correlações de Pearson com outros indicadores relacionados ao nível socioeconômico, como explicitado a seguir. Para tanto, o Inse médio da escola como dito anteriormente, foi obtido calculando a média aritmética simples dos estudantes pertencentes a cada escola, e foram utilizadas as 64.384 escolas que tinham 15 ou mais alunos com a medida de nível socioeconômico calculada em 2011, conforme visto na Tabela 2.

Assim, o Inse médio das escolas foi correlacionado com o indicador calculado por Alves e Soares (2012), que também propuseram uma medida de nível socioeconômico a partir das avaliações e exames educacionais realizados pelo Inep, utilizando banco de dados com informações de 2001 a 2011. Há 63.307 escolas comuns entre as duas bases de dados e a correlação apresentada foi de 0,96. É importante frisar que o indicador proposto pelos autores foi validado, entre outras formas, a partir de indicadores de nível socioeconômico construídos com dados de avaliações estaduais. O Inse médio das escolas também foi correlacionado com o *Index of Economic, Social and Cultural Status* (ESCS) do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), uma avaliação internacional, de natureza amostral e comparada, aplicada a estudantes na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países. Existem na base 785 escolas comuns e a correlação encontrada com o ESCS de 2012 foi de 0,79. É importante destacar que este indicador inclui, entre suas dimensões, a ocupação do responsável pelo aluno.

Para a validação do indicador no âmbito do município, foi calculado o Inse médio municipal como a média aritmética simples dos estudantes, de escolas do município, que tiveram a medida calculada. Para este indicador, portanto, foram utilizados todos os alunos das 68.820 escolas do universo de referência (Cf. Tabela 2).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida calculada pelo PNUD, Ipea e FJP, a partir dos dados do Censo Demográfico do IBGE, e contempla três indicadores: IDHM Longevidade, IDHM Educação e IDHM Renda. O IDHM Renda de 2010 é medido pela renda municipal *per capita*, ou seja, a renda média dos residentes de determinado município. Verificou-se uma correlação alta, de 0,93, entre o IDHM Renda e o Inse médio municipal. Esse cálculo foi feito a partir dos dados de 5.562 municípios comuns entre as bases.

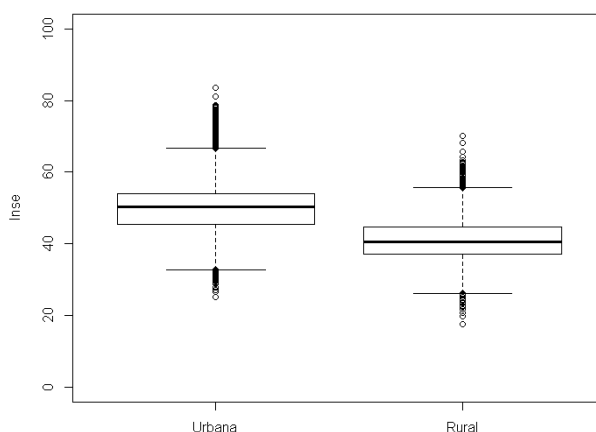
Outras medidas utilizadas na validação do indicador foram calculadas pelo IBGE, a partir do Censo Demográfico, tendo como referência o ano de 2010 e 5.562 municípios em comum nas bases utilizadas. Assim, a renda domiciliar *per capita* (RDPC) apresenta uma correlação com o Inse médio municipal de 0,89; o rendimento médio dos ocupados com 18 anos ou mais (RENOCUP), outro indicador que contempla a ocupação, apresenta uma correlação de 0,85; e a proporção dos indivíduos com renda domiciliar *per capita* dos municípios igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais (PMPOB), uma correlação negativa de 0,90.

Nota-se que o Inse médio da escola e o do município, em virtude das altas correlações obtidas com os indicadores acima apresentados, consegue captar de maneira bastante satisfatória as condições sociais e econômicas de escolas e municípios. Dessa maneira, o Inse se apresenta como

um indicador consistente para contextualizar o seu desempenho nas avaliações e exames realizados pelo Inep, ao caracterizar, de modo geral, o padrão de vida de seu público relacionado à respectiva posição na hierarquia social.

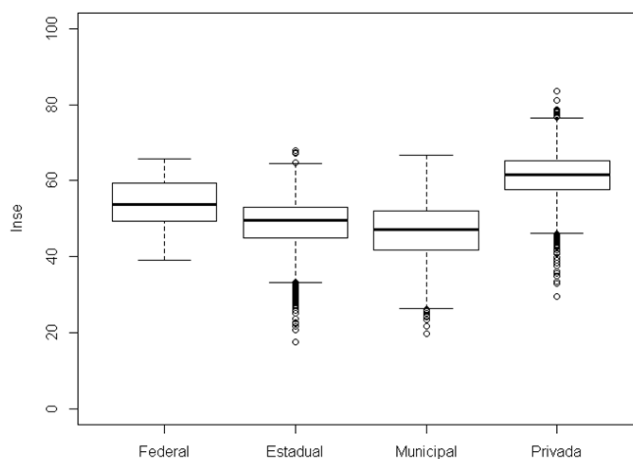
Para a realização das análises descritivas, foi utilizado o Inse médio das 64.384 escolas nas quais tinham 15 ou mais alunos com a medida calculada. O Gráfico 1 ilustra a distribuição do Inse médio das escolas por localização: urbana ou rural. Observa-se que, de modo geral, as escolas urbanas possuem um Inse maior do que as escolas rurais, como se esperava.

Gráfico 1: Distribuição do Inse por localização.



O Gráfico 2 apresenta o Inse das escolas por dependência administrativa. Mais uma vez, de acordo com o esperado, observa-se que as escolas privadas apresentam, em geral, Inse maior do que as demais dependências administrativas e, são mais semelhantes às escolas federais. As escolas estaduais e municipais apresentam uma distribuição do Inse mais parecida e abrigam um percentual maior de alunos com nível socioeconômico mais baixo.

Gráfico 2: Distribuição do Inse por dependência administrativa.



Uso do Inse na divulgação dos resultados da ANA e da Prova Brasil 2013

O principal objetivo da criação do indicador de nível socioeconômico é a contextualização dos resultados das escolas nas avaliações e exames do Inep. Porém, como a divulgação da primeira edição da Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) e da última da Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc/Prova Brasil) tem como referência o Censo Escolar da Educação Básica de 2013, nem todas as escolas tinham a medida calculada, quer seja porque não constavam nas bases de dados de 2011, quer seja porque, mesmo constando, tinham menos de 15 alunos com a medida calculada, o que inviabilizava o cálculo do Inse médio.

Não obstante, para que tais escolas pudessem ter seus resultados contextualizados com o Inse, foi realizada uma análise preditiva (GUJARATI, 2012), a partir de uma regressão linear múltipla, que considerou os dados sobre o percentual de alunos com bolsa família na escola em 2013, sua dependência administrativa (pública — federal, estadual e municipal — e privada), localização (urbana e rural), Unidade da Federação, além do Inse médio do município (calculado pela média aritmética simples da medida de nível socioeconômico dos estudantes das escolas do município), a fim de imputar essa medida. Para as escolas que não tinham alunos beneficiários desse Programa, não foi possível fazer a imputação do indicador. A Tabela 3 resume essa situação.

Tabela 3: Inse das Escolas de Educação Básica presentes no Censo Escolar 2013

Quantitativo de Escolas	Frequência	Percentual
Escolas com Inse médio, calculado pela TRI	63.771	32,37%
Escolas com Inse médio, imputado a partir da regressão múltipla	90.555	45,96%
Escolas sem Inse médio	42.700	21,67%
Total	197.026	100%

Assim, a soma de escolas com Inse médio calculado pela TRI e imputado a partir da regressão múltipla é 154.326 e inclui, cabe destacar, não só as escolas nas quais oferecem o ensino fundamental e médio, mas também as que oferecem a educação infantil.

Para melhor descrever o nível socioeconômico das escolas, foram criados, a partir da análise de *cluster* (*K-Means*), sete grupos, de forma que o Grupo 1 congrega as escolas com Inse médio mais baixo e o Grupo 7, com mais alto. A Tabela 4 apresenta a distribuição das escolas de educação básica do país, que constam no Censo Escolar de 2013 e tiveram o Inse médio calculado, por Grupo.

Tabela 4: Quantitativo de Escolas do Censo Escolar 2013 por Grupos do Inse

Grupos de escolas	Frequência Absoluta	Percentual
Grupo 1	14.169	9,18%
Grupo 2	36.177	23,44%
Grupo 3	29.033	18,81%
Grupo 4	30.392	19,69%
Grupo 5	29.730	19,26%
Grupo 6	13.222	8,57%
Grupo 7	1.603	1,04%
Total	154.326	100%

A Tabela 5 fornece a descrição dos Grupos de escolas com base nos níveis do Inse dos alunos, ou seja, explicita a relação entre os Níveis da escala, no âmbito do aluno, e os Grupos no âmbito da escola, o que possibilita vislumbrar como estão distribuídos, nos níveis da escala do Inse, os estudantes das escolas pertencentes a cada grupo. Todavia, é preciso ressaltar que essa distribuição foi realizada utilizando somente as escolas nas quais tiveram 15 ou mais alunos com a medida de nível socioeconômico calculada pela TRI, somando assim, 63.771, deixando de fora as medidas imputadas, uma vez que, a sua medida de nível socioeconômico não foi calculada por aluno.

Tabela 5: Descrição dos Grupos de escolas

Grupos de Escolas	Inse dos Alunos							Total
	Nível I	Nível II	Nível III	Nível IV	Nível V	Nível VI	Nível VII	
Grupo 1	26,5%	51,7%	18,6%	2,7%	0,4%	0,0%	0,0%	100%
Grupo 2	10,3%	48,0%	33,3%	7,1%	1,2%	0,1%	0,0%	100%
Grupo 3	3,5%	31,2%	45,7%	16,2%	3,1%	0,3%	0,0%	100%
Grupo 4	0,6%	11,2%	44,4%	34,8%	8,2%	0,8%	0,0%	100%
Grupo 5	0,1%	2,9%	26,3%	49,2%	19,4%	2,0%	0,1%	100%
Grupo 6	0,0%	0,5%	8,0%	40,8%	41,8%	8,4%	0,4%	100%
Grupo 7	0,0%	0,1%	1,4%	12,6%	43,6%	36,2%	6,2%	100%

Assim, de modo geral, as escolas que estão no Grupo 1 possuem mais alunos situados nos níveis mais baixos da escala, em relação as que estão no Grupo 7. A concentração deles está nos níveis mais altos.

Considerações finais

Nesta nota técnica foram apresentados as justificativas, os objetivos, os aspectos teóricos, as bases de dados, a metodologia, a escala e a validação do Indicador de Nível Socioeconômico desenvolvido pelo Inep, na Diretoria de Avaliação da Educação Básica.

Também foram realizadas algumas análises descritivas, acerca do nível socioeconômico das escolas brasileiras, considerando a localização (urbana e rural) e a dependência administrativa (redes de ensino), além do número e do percentual de escolas distribuídos nos grupos, com base no Inse médio das escolas.

O objetivo do Inse, reitera-se, é contextualizar o desempenho das escolas nas avaliações e exames realizados pelo Inep, bem como o seu esforço na realização do trabalho educativo, pois os processos de ensino e de aprendizagem, em sociedades que apresentam desigualdades sociais, são condicionados, em parte, pelas posições dos públicos atendidos na hierarquia social, explicitadas por seu padrão de vida.

Por outro lado, ressalta-se que essa é a primeira versão do indicador de nível socioeconômico e, a partir dela, o Inep continuará aprimorando a metodologia empregada e os instrumentos de coleta de dados, a fim de aperfeiçoá-lo.

Referências

- ABEP (Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa). Critério de Classificação Econômica Brasil. Disponível em: <<http://www.abep.org/new/Servicos/Download.aspx?id=02>>. Acesso em: 20 mar. 2013.
- ALBERNAZ, Ângela; FERREIRA, Francisco H. G.; FRANCO, Creso. Qualidade e equidade na educação fundamental brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, dez. 2002.
- ALVES, F.; ORTIGAO, I.; FRANCO, C. Origem social e risco de repetência: interação raça-capital econômico. *Cadenos de Pesquisa*, São Paulo, v. 37, n. 130, Apr. 2007.
- ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. Medidas de nível socioeconômico em pesquisas sociais: uma aplicação aos dados de uma pesquisa educacional. *Opinião Pública*, v. 15, n. 1, p.1-30, 2009.
- _____. O nível socioeconômico das escolas de educação básica brasileiras. Belo Horizonte: Grupo de Avaliação e Medidas Educacionais (GAME); São Paulo: Instituto Unibanco, 2012.
- ANDRADE, D. F. de; TAVARES, H. R.; VALLE, da R. C. Teoria da Resposta ao Item: conceitos e aplicações. ABE, Sao Paulo, 2000.
- ANDRADE, J. M. de; LAROS, J. A. Fatores associados ao desempenho escolar: estudo multinível com dados do Saeb/2001. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, vol.23, no.1, p.33-41, jan./mar. 2007.
- BOURDIEU, P. *Escritos de Educação*. Petrópolis: Vozes, 2004.
- BOURDIEU, P.; PASSERON, J-C. *A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. Petrópolis: Vozes, 2008.
- CÉSAR, C.; SOARES, J. Desigualdades acadêmicas induzidas pelo contexto escolar. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 18, n. 1/2, p. 97-110, 2001.

COLEMAN J. S.; CAMPBELL, E. Q.; HOBSON, C. J.; MCPARTLAND, J.; MOOD, A. M.; Weinfeld, F. D.; York, R. L. Equality of Educational Opportunity. Washington, DC: US Department of Health, Education and Welfare, 1966.

FERNANDES, R. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasília, 26 p. 2007.

FERRÃO, M. E.; BELTRÃO, K.; FERNANDES, C.; SANTOS, D.; SUAREZ, M.; ANDRADE, A. O Saeb – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica: objetivos, características e contribuições na investigação da escola eficaz. Revista de Estudos de População, vol. 18, n.1/2; pp.111-130, 2001.

FORQUIN, J. C. Sociologia da educação: dez anos de pesquisa. Petrópolis: Vozes, 1995.

FRANCO, C. Quais as contribuições da avaliação para as políticas educacionais. In: BONAMINO, A; BESSA, N; FRANCO, C. Avaliação da educação básica. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio; São Paulo: Loyola, 2004b.

GANZEBOOM, H. B.G.; DE GRAAF, P.; TREIMAN, D. J. Three Internationally Standardised Measures for Comparative Research on Occupational Status. In: HOFFMEYER-ZLOTNIK, J. H. P.; WOLF, C. (Orgs.). Advances in Cross-National Comparison. A European Working Book for Demographic and Socio-Economic Variables. New York: Kluwer Academic Press, 2003, p. 159-193.

GANZEBOOM, H. B.G.; DE GRAAF, P.; TREIMAN, D. J.. A Standard International Socio-Economic Index of Occupational Status. Social Science Research, v. 21, n° 1, p. 1-56, 1992.

GUJARATI, D. N. Basic econometrics. Tata: McGraw-Hill Education, 2012

HUYNH, H. On score locations of binary and partial credit items and their applications to item mapping and criterion-referenced interpretation. Journal of Educational and Behavioral Statistics. v. 23, n. 1, p. 35-56, Mar.1998.

INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). Microdados do Saeb 2011. Manual do usuário. Brasília: Ministério da Educação; Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2011a.

_____. Microdados do Enem 2011. Manual do usuário. Brasília: Ministério da Educação; Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2011b.

JANNUZZI, P.M. Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes e aplicações. Campinas: Alínea/PUC-Campinas, 2001.

PASTORE, J.; SILVA, N. do V. Mobilidade Social no Brasil. São Paulo: Markron. 2000.

RAUDENBUSH, Stephen W.; WILLMS, J. Douglas. The estimation of school effects. Journal of Educational and Behavioral Statistics, Washington D.C./Boston, v. 21, p. 307-335, 1995.

RONCA, A. C. C. Avaliação da Educação Básica: seus limites e possibilidades. Retratos da Escola, v. 7,n.12, p. 77-86, 2013.

SAMEJIMA, F. A. Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores. Psychometric Monograph, 17, 1969.

SCALON, M. C. Mobilidade social no Brasil: padrões e tendências. Rio de Janeiro, Revan, 1999.

SILVA, N. do V. Posição social das ocupações. Rio de Janeiro: IBGE, 1974. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv14077.pdf>>. Acesso em: 15 abr 2014.

SOARES, J. F.; ALVES, M. T. G. Efeitos de escolas e municípios na qualidade do ensino fundamental. Cadernos de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas. Impresso), v. 43, p. 492-517, 2013a.

_____. Contextualização dos resultados das escolas de ensino fundamental. Retratos da Escola, v. 7, p. 145-158, 2013b.

SOARES, J. F.; COLLARES, A. C. M. Recursos Familiares e o Desempenho Cognitivo dos Alunos do Ensino Básico Brasileiro. Dados - Revista de Ciências Sociais, v.49, n.3, p.615-650. 2006.

SOARES, T. M. Utilização da Teoria da Resposta ao Item na Produção de Indicadores Sócio-Econômico. Pesquisa Operacional, v.25, n.1, p.83-112, 2005.

ANEXO

Tabela 6: Descrição das questões que compõem o indicador na escala dos níveis dos alunos

Questões	Nível I	Nível II	Nível III	Nível IV	Nível V	Nível VI	Nível VII
	Até 30	(30;40]	(40;50]	(50;60]	(60;70]	(70;80]	Acima de 80
Possui em casa TV em cores?	Sim, uma	Sim, uma	Sim, uma	Sim, duas ou mais	Sim, duas ou mais	Sim, duas ou mais	Sim, duas ou mais
Possui telefone celular?	Sim, um ou dois	Sim, um ou dois	Sim, um ou dois	Sim, um ou dois	Sim, três ou mais	Sim, três ou mais	Sim, três ou mais
Possui em casa banheiro?	Sim, um	Sim, um	Sim, um	Sim, um	Sim, dois ou mais	Sim, dois ou mais	Sim, dois ou mais
Possui em casa geladeira?	Sim, uma	Sim, uma	Sim, uma	Sim, uma	Sim, uma	Sim, uma	Sim, duas ou mais
Possui em casa rádio?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Possui em casa videocassete ou DVD?	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Possui em casa máquina de lavar roupas?	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Possui em casa computador com/sem internet?	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Possui em casa freezer?	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Possui carro?	Não	Não	Não	Sim, um	Sim, um	Sim, dois	Sim, três ou mais
Possui em casa telefone fixo?	Não	Não	Não	Sim, um	Sim, um	Sim, um	Sim, dois ou mais
Possui em casa TV por assinatura?	Não	Não	Não	Não	Sim, uma	Sim, uma	Sim, duas ou mais
Possui em casa aspirador de pó?	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Contrata empregada mensalista?	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
Renda familiar mensal	Até 1 SM	Até 1 SM	Entre 1 e 2 SM	Entre 1 e 2 SM	Entre 2 e 12 SM	Acima de 12 SM	Acima de 12 SM
Escolaridade da mãe ou mulher responsável	Da 1ª até a 8ª série do EF incompleto	Da 1ª até a 8ª série do EF incompleto	Da 1ª até a 8ª série do EF incompleto	Da 8ª completa à faculdade incompleta	Da 8ª completa à faculdade incompleta	Faculdade completa, sem/com pós-graduação	Faculdade completa, sem/com pós-graduação
Escolaridade do pai ou homem responsável	Nunca estudou	Da 1ª até a 8ª série do EF incompleto	Da 1ª até a 8ª série do EF incompleto	Da 8ª completa à faculdade incompleta	Da 8ª completa à faculdade incompleta	Faculdade completa, sem/com pós-graduação	Faculdade completa, sem/com pós-graduação