



AVALIANDO O PNE 2014-2024
EVALUANDO EL PNE 2014-2024
EVALUATING THE PNE 2014-2024

<https://doi.org/10.18222/eae.v35.10579>

MONITORAMENTO DAS TRAJETÓRIAS EDUCACIONAIS NOS MUNICÍPIOS

-  IZABEL COSTA DA FONSECA^I
-  CLARISSA GUIMARÃES RODRIGUES^{II}
-  ESMERALDA CORREA MACANA^{III}
-  MARIA TERESA GONZAGA ALVES^{IV}
-  JOSÉ FRANCISCO SOARES^V

^I Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte-MG, Brasil; izabelfonseca@ufmg.br

^{II} Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), Brasília-DF, Brasil; clarissa.rodrigues@inep.gov.br

^{III} Fundação Itaú, São Paulo-SP, Brasil; esmeralda.macana@fundacaoitau.org.br

^{IV} Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte-MG, Brasil; mtga@ufmg.br

^V Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte-MG, Brasil; francisco.soares.ufmg@gmail.com

RESUMO

O artigo apresenta indicadores de regularidade de trajetórias educacionais, construídos com o painel longitudinal do Censo Escolar para monitorar a permanência dos estudantes no ensino fundamental e médio. Os indicadores captam dimensões da permanência, tais como conclusão de etapas de ensino, evasão e equidade, temas importantes para o Plano Nacional de Educação. Nas coortes analisadas, em média, 52% dos estudantes concluíram o ensino fundamental com trajetória regular e 41%, o ensino médio. Cerca de 21% concluíram o ensino fundamental e 17% finalizaram o ensino médio com um a dois anos de atraso. Trajetórias não concluídas dois anos depois do tempo previsto ou interrompidas prevalecem entre estudantes com deficiência, do sexo masculino, negros, indígenas e de baixo nível socioeconômico.

PALAVRAS-CHAVE INDICADORES DE QUALIDADE EM EDUCAÇÃO • PERMANÊNCIA NA ESCOLA • CENSO ESCOLAR • EQUIDADE.

COMO CITAR:

Fonseca, I. C. da, Rodrigues, C. G., Macana, E. C., Alves, M. T. G., & Soares, J. F. (2024). Monitoramento das trajetórias educacionais nos municípios. *Estudos em Avaliação Educacional*, 35, Artigo e10579. <https://doi.org/10.18222/eae.v35.10579>

SEGUIMIENTO DE LAS TRAYECTORIAS EDUCATIVAS EN LOS MUNICIPIOS

RESUMEN

El artículo presenta indicadores de regularidad de trayectorias educativas, construidos con el panel longitudinal del Censo Escolar para monitorear la permanencia de los estudiantes en la educación primaria y secundaria. Los indicadores capturan dimensiones de la permanencia, tales como la conclusión de las etapas de enseñanza, deserción y equidad, temas importantes para el Plano Nacional de Educação [Plan Nacional de Educación]. En las cohortes analizadas, en promedio, el 52% de los estudiantes completaron la educación primaria con trayectoria regular y el 41% la educación secundaria. Alrededor del 21% completó la educación primaria y el 17% completó la educación secundaria con uno o dos años de retraso. Las trayectorias no concluidas dos años después del tiempo previsto o interrumpidas prevalecen entre estudiantes con discapacidad, de sexo masculino, negros, indígenas y de bajo nivel socioeconómico.

PALABRAS CLAVE INDICADORES DE CALIDAD EN EDUCACIÓN •
PERMANENCIA EN LA ESCUELA • CENSO ESCOLAR • EQUIDAD.

MONITORING EDUCATIONAL TRAJECTORIES IN MUNICIPALITIES

ABSTRACT

The present article presents indicators of regularity in educational trajectories, developed using the longitudinal panel of the School Census to monitor student retention in primary and secondary education. The indicators capture dimensions of student retention, such as stage completion, dropout rates and equity, key issues for the Plano Nacional de Educação [National Education Plan]. In the cohorts analyzed, on average, 52% of students completed primary school and 41% completed secondary school, on a regular trajectory. Around 21% completed primary education and 17% completed secondary education with a delay of one to two years. Non-completed trajectories, two years past the expected time or interrupted, are more prevalent among students with disabilities, males, Black and Indigenous students, and those from low socioeconomic backgrounds.

KEYWORDS QUALITY INDICATORS IN EDUCATION • SCHOOL RETENTION •
SCHOOL CENSUS • EQUITY.

Recebido em: 6 SETEMBRO 2023

Aprovado para publicação em: 7 MAIO 2024



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos da licença Creative Commons do tipo BY-NC.

INTRODUÇÃO

A permanência de estudantes em escolas brasileiras é essencial para a garantia do direito à educação. É também uma dimensão da qualidade da educação cujo monitoramento é viável em larga escala, inclusive em relação à equidade entre grupos sociais. A mensuração da equidade educacional requer estatísticas confiáveis sobre a diferença entre grupos. Para isso, são necessários dados muito abrangentes, que permitam conhecer as circunstâncias de escolarização de todos, inclusive de grupos relativamente pequenos, tais como os estudantes com deficiência, amarelos ou indígenas em municípios de pequena população. No Brasil, esses dados existem, mas são subutilizados. No contexto da elaboração de um novo Plano Nacional da Educação, é importante que as políticas educacionais considerem informações sobre as trajetórias educacionais de todos os indivíduos que passam pelas escolas brasileiras, e não apenas daqueles que participam dos testes do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).¹

Este artigo pretende contribuir para o monitoramento da permanência escolar nos municípios brasileiros para todos e para os grupos sociais definidos por nível socioeconômico (NSE), raça/cor, sexo e deficiência. Para tanto, construímos indicadores de trajetórias educacionais no ensino fundamental e médio a partir do painel longitudinal do Censo Escolar. Focamos na construção de uma visão geral sobre sequências de eventos de fluxo escolar que formam trajetórias educacionais, em vez de enfatizar as particularidades de eventos de promoção, repetência, abandono ou evasão.

Desde 2007, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) organiza um banco de dados censitários e longitudinais que reúne informações individualizadas sobre matrículas, rendimento e fluxo escolar. Todos os indivíduos que se matricularam em uma escola brasileira a partir de 2007 têm registros nesse banco de dados, mesmo que tenham evadido logo após a matrícula. O painel cobre praticamente a totalidade da população dos indivíduos nascidos a partir de 2000. Entretanto esses dados não têm sido utilizados para o monitoramento e a avaliação da permanência escolar.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), por exemplo, considera apenas dados agregados sobre aprovação em diferentes etapas de ensino, mas não capta os dados relativos aos estudantes que estão fora da escola, assim como as desigualdades entre grupos sociais. Esse problema ficou evidente com a publicação dos resultados do Ideb 2021, que apresentou mudanças discretas e, em algumas

1 O Saeb é uma avaliação educacional em larga escala realizada a cada dois anos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Aplica testes padronizados aos estudantes matriculados no 2º ano do ensino fundamental e no último ano das etapas escolares do ensino fundamental e médio (5º e 9º ano do ensino fundamental e 3ª e 4ª série do ensino médio) em escolas que tenham um número mínimo de estudantes matriculados nessas turmas, definido a cada edição.

redes, melhoria dos resultados. Isso ocorreu apesar do contexto de deterioração na permanência escolar em função da pandemia de covid-19, em especial para crianças de famílias mais vulneráveis (Neri & Osorio, 2021). Nesse contexto, o Ideb deixou de induzir diagnósticos e reflexões consonantes com a realidade, que pudessem contribuir para ações formativas e avanços educacionais.

A operacionalização dos indicadores de regularidade das trajetórias educacionais representa um avanço em relação à forma como a permanência tem sido monitorada nas últimas décadas. Os indicadores consideram estudantes evadidos; sintetizam informações que não têm sido monitoradas, tais como entrada tardia, abandono e conclusão de etapas de ensino; e descrevem desigualdades na qualidade da permanência escolar entre e dentro de municípios, assim como as desigualdades entre grupos sociais. São adequados para mapear em que medida os municípios brasileiros têm garantido a qualidade da permanência para toda a sua população em idade escolar, além da evolução dos resultados ao longo do tempo.

Neste trabalho, os indicadores de regularidade das trajetórias educacionais são calculados a partir das informações de fluxo escolar dos indivíduos nascidos de 2000 a 2005 com algum registro no Censo Escolar. Acompanhamos esses indivíduos entre os 6 e os 16 anos (por 11 anos) para a definição dos indicadores de ensino fundamental (EF) e entre os 6 e os 19 anos (por 14 anos) para a definição dos indicadores de ensino médio (EM). Classificamos seu fluxo escolar em quatro categorias: 1) regular (conclusão de etapas de ensino na idade certa); 2) conclusão com atraso (conclusão de etapa de ensino um ou dois anos depois do ano previsto); 3) permanência sem conclusão (permanência no sistema educacional sem conclusão de etapas de ensino até dois anos depois do ano previsto, em função de duas ou mais ocorrências de entrada tardia, reprovação e/ou abandono); e 4) interrompida (evasão, definida com a informação de abandono escolar por pelo menos dois anos subsequentes, sem retorno ao sistema educacional brasileiro no tempo de acompanhamento das coortes).

O objetivo deste artigo é produzir informações que contribuam para a formulação de políticas públicas para a garantia do direito à educação para todos nos municípios brasileiros.² Os municípios têm responsabilidade prioritária sobre a educação básica, sendo assim territórios adequados para a discussão sobre medidas de qualidade da educação que permitam monitorar trajetórias educacionais de grupos sociodemográficos distintos por características relacionadas a nível socioeconômico, sexo, deficiência e raça/cor.

2 Simultaneamente à divulgação deste artigo, compartilharemos publicamente os dados no nível de abrangência municipal, assim como tabelas, gráficos e mapas que não couberam nos limites para a publicação neste periódico, e os códigos utilizados para gerar essas informações. Tais informações serão divulgadas no *site* do projeto mantido pelos autores na Open Science Framework (OSF) e nas plataformas do Observatório da Fundação Itaú.

Para a permanência na educação básica, as mais diversas teorias de justiça distributiva (Hirose, 2014; Holtug, 2019; Scarre, 2020; Sen, 1999; Shields, 2020) convergem em torno da busca da equidade entre grupos sociais, pois a permanência escolar é um bem básico e fundamental, que antecede e condiciona outros resultados educacionais. Para alguns processos e resultados educacionais, é possível construir argumentos que justifiquem diferentes medidas de avaliação educacional para diferentes grupos sociais. Por exemplo, ao definir o direito dos povos indígenas à autodeterminação, a legislação estabelece o direito à educação indígena específica e diferenciada relacionada à cultura e ao direito à terra (Lei n. 9.394, 1996). Mas, ainda que as maneiras das escolas que atendem a diferentes grupos sociais sejam distintas, a defesa do direito à educação pressupõe que elas acolham a todos.

NOTAS SOBRE A MENSURAÇÃO DA PERMANÊNCIA ESCOLAR

A qualidade da educação básica é um conceito que compreende qualidade nos insumos, processos e resultados (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [Unesco], 2019). A permanência dos estudantes nas escolas é tanto um processo como um resultado abrangente da escolarização. Pode ser entendida como uma *proxy* para a “oportunidade de aprender” (Elliott & Bartlett, 2016), na medida em que, no contexto da educação escolar, não há aprendizado para aqueles que estão fora da escola. Além de criar oportunidades de aprendizado intelectual, social, emocional e físico, a permanência contribui para a segurança alimentar e proteção social de crianças e adolescentes. Neste trabalho, consideramos que alguns dos aspectos fundamentais da qualidade da permanência escolar podem ser medidos por meio da observação de sua regularidade.

A regularidade das trajetórias educacionais – entendida aqui como trajetórias livres de episódios evitáveis como entrada tardia, retenção, abandono e evasão – é extremamente importante para a qualidade de vida dos indivíduos durante e após a sua passagem pela educação básica. Uma extensa literatura documenta consequências perversas da evasão escolar, tais como renda mais baixa, menor probabilidade de conseguir um emprego, piores condições de saúde e maior probabilidade de encarceramento (Belfield & Levin, 2008). De forma análoga, os efeitos negativos da reprovação são também conhecidos. Repetir um ano escolar não melhora o desempenho dos estudantes, e a reprovação precoce aumenta as chances de evasão e insucesso posterior, mesmo no ensino superior (Ferrão & Almeida, 2018; Goos et al., 2021; Valbuena et al., 2021).

O problema da reprovação na educação básica passou a ser sistematicamente registrado no Brasil a partir da criação do Inep, na década de 1930 (Gil, 2018), mas ganhou maior visibilidade como problema de política pública com a repercussão do modelo Profluxo (Fletcher & Ribeiro, 1989) e do artigo “A pedagogia da repetência”

(Ribeiro, 1991), na década de 1990. Sérgio Costa Ribeiro mostrou que a média da taxa de retenção no primeiro ano do ensino fundamental no Brasil era superior a 50%, e sugeriu que essa alta taxa indicava que as dificuldades do sistema educacional nos processos de alfabetização eram sistematicamente imputadas às crianças, que internalizavam o fracasso. O artigo “A pedagogia da repetência” foi extremamente influente no debate público brasileiro e embasou a implantação de sistemas de aprovação em ciclos, assim como do monitoramento de taxas de aprovação. Mesmo com a redução da reprovação nas últimas décadas (Alves & Ferrão, 2019), a pedagogia da repetência resiste na cultura educacional do país (Almeida & Alves, 2021; Earp, 2021), e seu monitoramento ainda se justifica.

O monitoramento do fluxo escolar tem sido feito principalmente pelo indicador de distorção idade-série e pelo Ideb. O indicador de distorção idade-série capta parcialmente o resultado das reprovações e abandonos com posterior reingresso no ano escolar interrompido, mas considera em seu cálculo somente os estudantes ainda matriculados. Além disso, esse indicador define como tendo “distorção” indivíduos com mais de dois anos de atraso em relação ao ano escolar previsto. O indicador não diferencia os estudantes com trajetória regular, como definido anteriormente, daqueles com até dois anos de atraso (Portella et al., 2017).

O Ideb, criado em 2007, baseou-se no pressuposto de que a qualidade dos resultados da educação básica poderia ser monitorada a partir da combinação de dois indicadores: um indicador de aprendizado, calculado a partir dos resultados de alunos em testes padronizados em leitura e matemática, e um indicador de fluxo escolar, baseado na taxa média de aprovação nas etapas de ensino avaliadas pelo Saeb (Fernandes, 2007). A ideia era de que uma escola não poderia obter nota alta no Ideb se mantivesse uma baixa taxa de aprovação, retendo os alunos com mais dificuldade acadêmica e selecionando apenas os com bom desempenho para realizarem os testes do Saeb. Contudo o indicador de fluxo escolar do Ideb, ao considerar resultados apenas do ano-calendário do Saeb, não capta os efeitos acumulados do abandono, da evasão e da entrada tardia em etapas de ensino na trajetória dos estudantes.

A limitação do componente de fluxo escolar do Ideb é em grande medida uma função da indisponibilidade de dados no momento da sua criação. Até 2006, os dados do Censo Escolar eram coletados de maneira agregada, permitindo saber o número de matrículas, promoções e retenções em cada escola, mas não em nível individual. Quando o Ideb foi criado, esses dados agregados de 2005 e 2007 foram utilizados para calcular as projeções de suas metas até 2021. Desde 2007, no entanto, o Inep coleta as informações do Censo Escolar de forma individualizada. Isso possibilitou a organização das informações de todos os estudantes na educação básica brasileira em um banco de dados longitudinal e o cálculo de indicadores de trajetórias educacionais.

No contexto de sistemas educacionais de fora do Brasil, vários autores propuseram tipologias de trajetórias escolares como forma de identificar redes de ensino, escolas e estudantes com desempenho insatisfatório ou maior risco de evasão (Pallas, 2003; Van Landeghem, 2022). Essas tipologias utilizam bancos de dados longitudinais para examinar a trajetória de estudantes em relação a eventos de fluxo escolar e ao crescimento do desempenho acadêmico ao longo do tempo. Nos Estados Unidos, onde há bastante disponibilidade de dados, diversos indicadores relacionados a trajetórias educacionais são utilizados por distritos, estados e pela federação. Uma ampla lista desses indicadores pode ser revista, por exemplo, no catálogo organizado por Christopher B. Swanson (2004), que descreve indicadores desenvolvidos no âmbito do ensino médio norte-americano.

Este trabalho é uma extensão de esforços anteriores da literatura brasileira recente sobre indicadores educacionais construídos a partir do painel longitudinal do Censo Escolar (Rigotti & Hadad, 2018; Soares et al., 2021). Em particular, trabalhamos a partir da proposição de José Francisco Soares et al. (2021), que desenvolveram um indicador de regularidade de trajetórias educacionais utilizando os dados de uma coorte de estudantes nascidos de 1999 a 2000 e que ingressaram no ensino fundamental em 2007. Nesse estudo, os autores dividiram as trajetórias escolares em três tipos: regular, com pequenas irregularidades e com grandes irregularidades.

Propomos modificações na construção do indicador de regularidade de trajetórias educacionais, dividido aqui em quatro categorias, que distinguem o grupo de estudantes que evadiu daqueles que têm trajetórias escolares marcadas por irregularidades, mas sem evasão. Entre os estudantes com irregularidades, também distinguimos aqueles que concluíram o ensino fundamental e médio com até dois anos de atraso daqueles que não concluíram essas etapas de ensino no tempo de acompanhamento das coortes (11 anos para o EF e 14 anos para o EM). Além disso, enquanto Soares et al. (2021) e Aisenbrey e Fasang (2010) trabalham com coortes de estudantes que ingressaram no sistema escolar em 2007, trabalhamos aqui com coortes etárias, dos nascidos de 2000 a 2005. Consideramos que a análise dos dados por coortes etárias é mais apropriada para a verificação do atendimento ao direito à educação nos municípios, na medida em que permite mapear a entrada tardia no sistema educacional e aferir a proporção de indivíduos que tiveram trajetórias educacionais com mais qualidade dentre o total de indivíduos nascidos em determinado período. Ampliamos também o escopo da análise ao calcularmos diferenças na regularidade de trajetórias escolares de estudantes com e sem deficiências, além das desigualdades entre estudantes segundo seu grupo de raça/cor, sexo e nível socioeconômico. Buscamos, assim, avançar nessa linha de investigação para contribuir com indicadores para as políticas educacionais.

DADOS E MÉTODOS

Este artigo é baseado nas informações de 2007 a 2021 do painel longitudinal do Censo Escolar. A esse banco de dados acrescentamos informações atualizadas sobre o nível socioeconômico das escolas (Alves et al., 2014). O Censo Escolar é um cadastro administrativo que coleta dados sobre matrícula, rendimento e transição de indivíduos em escolas brasileiras. Os registros são feitos no nível individual desde 2007. Dado que a frequência escolar é obrigatória dos 4 aos 17 anos (Emenda Constitucional n. 59, 2009), e que o acesso ao ensino fundamental foi praticamente universalizado na década de 2000, o Censo Escolar cobre praticamente a totalidade da população com data de nascimento a partir de 2000. Como outros pesquisadores (Osório, 2021), verificamos que o tamanho populacional das coortes de indivíduos nascidos a partir de 2000 registrados no Censo Escolar aproxima-se do tamanho da população nas projeções demográficas por idade simples do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018). Os registros do Censo Escolar constituem uma aproximação plausível para o número total de indivíduos em idade escolar nos municípios. O leitor interessado poderá consultar as bases de dados divulgadas com o artigo.

Informações agregadas do Censo Escolar são disponibilizadas anualmente para o público em geral. As informações sensíveis ou que podem identificar os indivíduos de alguma forma, tais como sua data de nascimento, não são publicadas pelo Inep, mas mantidas no painel longitudinal do Censo Escolar, cujo acesso é restrito. Para acessá-las, solicitamos autorização do Inep por meio do Serviço de Acesso a Dados Protegidos (Sedap). Os indicadores de trajetória educacional construídos neste artigo são sínteses de variáveis de fluxo (matrícula, conclusão de etapas de ensino, retenção, promoção) de amostras do painel longitudinal do Censo Escolar. As amostras são coortes de alunos que nasceram de 1 de julho de 2000 a 30 de junho de 2005 (que nomeamos coortes 1 a 5, por data de nascimento), criadas por filtros nos microdados pela data de nascimento.

Consideramos o corte etário empírico dos nascidos de 1º de julho do ano X a 30 de junho do ano X+1, pois, quando os estudantes das coortes analisadas ingressaram no ensino fundamental (2007 a 2011), não havia uma diretriz nacional única para a idade adequada de ingresso no sistema de ensino, e o corte etário mais usual nas escolas era o de 30 de junho. Em 2018, o Supremo Tribunal Federal (STF) aprovou a Resolução CEB/CNE n. 6 (2010), que estabelece o critério de entrada aos 6 anos de idade completos ou a completar em 31 de março do ano-calendário em que se realiza a matrícula. À medida que os dados longitudinais do Censo incorporarem as coortes que ingressaram no sistema educacional após a regra definida pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CEB/CNE), será mais adequado analisar os dados de acordo com o corte etário legal. Como teste de sensibilidade,

analisamos os dados também com o corte etário de 31 de março, e os resultados foram alterados em menos de um ponto percentual.

Não acompanhamos a trajetória dos estudantes na educação infantil porque, em 2007, a matrícula na educação básica ainda não era obrigatória para as crianças de 4 a 5 anos. A obrigatoriedade veio em 2009 (Emenda Constitucional n. 59, 2009), mas as redes municipais tiveram até 2016 para garantirem a matrícula de todas as crianças nessa faixa etária. No ensino fundamental, o ingresso já estava universalizado em 2007.

Em cada coorte, excluimos os alunos com registro de falecimento, assim como os estudantes com trajetórias improváveis. Consideramos como trajetórias improváveis, decorrentes de possíveis erros de registro, os casos de estudantes com pelo menos dois anos a mais em relação à idade mínima para o ano em que estão matriculados; por exemplo, uma criança de 6 anos matriculada no 3º ano do ensino fundamental ou em uma etapa de ensino posterior. O percentual de estudantes com trajetória improvável é muito pequeno e diminui com o tempo, o que pode ser explicado pela melhoria na qualidade da coleta e tratamento dos dados do Censo Escolar. O ano de 2007 foi o primeiro de coleta de dados individualizados no Censo Escolar e o ano com maior probabilidade de erros de registro. Após as exclusões, o tamanho das coortes analisadas varia entre 3.400.000 (três milhões e quatrocentos mil) e 3.100.000 (três milhões e cem mil) estudantes. A redução gradual no tamanho das coortes ao longo do tempo reflete a dinâmica demográfica brasileira, que passa por um declínio da fecundidade.

As amostras analíticas com as quais trabalhamos incluem estudantes transferidos da educação regular para a educação de jovens e adultos (EJA). Em cada coorte, os estudantes transferidos para EJA antes dos 16 anos foram considerados no cálculo dos indicadores de trajetória educacional no ensino fundamental. Do mesmo modo, os estudantes das coortes 1 e 2 com passagem para EJA até os 19 anos estão no grupo para o qual há indicadores de regularidade no ensino médio. Nessas coortes, não observamos um processo de juvenilização da EJA, relatado por outros estudos (Pereira & Oliveira, 2018). Pelo contrário, a coorte mais recente, dos nascidos de 2004 a 2005, tem menos estudantes com passagem para a EJA até os 16 anos do que as anteriores. Isso provavelmente está relacionado com o fato de que essa coorte chegou aos 16 anos em 2020, ano em que houve interrupção das aulas presenciais em função da pandemia de covid-19.

Juntamos o indicador de NSE das escolas, cuja construção é explicada a seguir, aos dados do Censo Escolar. Há disponibilidade de informação de NSE para cerca de 99% dos indivíduos nas coortes analisadas. Na Tabela 1, mostramos como as coortes etárias com nascidos em um intervalo de um ano com as quais trabalhamos são definidas, seu tamanho antes e após as exclusões dos casos de estudantes

falecidos e com trajetórias improváveis, e a porcentagem da amostra analítica com dados sobre NSE.

TABELA 1
Descrição da amostra analítica

CARACTERÍSTICAS	COORTE 1	COORTE 2	COORTE 3	COORTE 4	COORTE 5
Ano de nascimento*	2000 e 2001	2001 e 2002	2002 e 2003	2003 e 2004	2004 e 2005
Ano previsto de ingresso no EF	2007	2008	2009	2010	2011
Ano previsto de conclusão do EF	2015	2016	2017	2018	2019
Ano previsto de conclusão do EM	2018	2019	2020	2021	2022
Período de acompanhamento**	2007 a 2020	2008 a 2021	2009 a 2019	2010 a 2020	2011 a 2021
Nº coorte pré-exclusão	3.473.942	3.335.181	3.236.597	3.200.735	3.175.576
Porcentagem de falecidos	0,20	0,20	0,16	0,10	0,10
Porcentagem com trajetórias improváveis	2,20	1,80	1,50	1,20	1,10
Nº coorte pós-exclusão	3.392.824	3.270.907	3.181.949	3.157.015	3.137.179
Porcentagem com passagem pelo EJA até os 15 anos	3,63	3,64	3,58	3,50	2,77
Porcentagem no EJA aos 16 anos	5,80	5,79	5,68	4,98	2,98
Porcentagem no EJA aos 17 anos	5,69	5,47			
Porcentagem no EJA aos 18 anos	7,64	7,10			
Porcentagem com dados sobre NSE	99,81	99,72	99,62	99,39	98,99

Fonte: Elaboração dos autores, com base nos dados do MEC/Inep/Censo Escolar, 2007 a 2021.

Notas: * Nascidos de 1º de julho do primeiro ano a 30 de junho do segundo ano. ** As coortes 1 e 2 foram observadas até dois anos após a conclusão do EM, e as demais foram observadas até dois anos após a conclusão do EF.

Variáveis que definem grupos sociais

Além das variáveis de fluxo escolar utilizadas para a definição do indicador de trajetórias educacionais, consideramos as variáveis sexo, raça/cor e “necessidades especiais” do Censo Escolar. O painel longitudinal utilizado neste artigo, que agrupa o Censo Escolar de 2007 a 2021, possui até 15 registros de informação por aluno. Na maioria dos casos, os múltiplos registros das variáveis sexo e raça/cor coincidem ao longo do tempo, mas há indivíduos com informações discrepantes em diferentes anos. Nesses casos, consideramos a moda como valor de referência. Nos casos para os quais há múltiplas modas, consideramos o valor na data mais recente para a qual há informação.

O painel longitudinal do Censo Escolar não tem uma variável exclusiva para identificar pessoas com deficiência, mas uma variável que indica “necessidades

especiais”, uma categoria que, além de alunos com deficiência, inclui também indivíduos com altas habilidades e/ou superdotação e com “transtorno global do desenvolvimento”. A variável do Censo não foi pensada para mapear desigualdades, mas apenas para medir a demanda por recursos educacionais especiais em cada escola. Neste trabalho, portanto, quando nos referimos ao termo “deficiência”, estamos utilizando uma variável que inclui uma pequena porcentagem de indivíduos com altas habilidades e/ou superdotação. A característica “com deficiência” muda ao longo tempo para um pequeno número de indivíduos. Em função disso, definimos dois indicadores de deficiência para cada indivíduo: o primeiro, relativo ao ensino fundamental, é construído com os registros válidos dos indivíduos no Censo Escolar dos 6 aos 16 anos; o segundo, relativo ao ensino médio, considera os registros dos 6 aos 19 anos.

O indicador de NSE das escolas foi obtido pela síntese de informações dos questionários contextuais respondidos pelos estudantes que participaram das avaliações educacionais na educação básica do Inep (Saeb e Exame Nacional do Ensino Médio – Enem) e por meio de informações sobre a porcentagem de beneficiários do Programa Bolsa Família em cada escola (Soares & Alves, 2023). Atribuímos a cada estudante a média dos escores do NSE das escolas onde esteve matriculado.

Consideramos tanto a distribuição dos indicadores de trajetórias entre grupos de NSE dentro dos municípios quanto a equidade entre municípios. Para os resultados nacionais apresentados neste texto, juntamos o NSE por escola aos bancos de dados com os múltiplos registros de matrícula dos indivíduos, colapsamos os bancos no nível individual e dividimos a variável em quintis considerando a distribuição nacional de NSE nas amostras analíticas. O primeiro quintil identifica os estudantes em escolas públicas de menor NSE, enquanto o quinto identifica os estudantes em escolas públicas de maior NSE. Consideramos também quartis de NSE calculados a partir da distribuição de NSE nos municípios. Para obtê-los, juntamos o NSE por escola aos bancos de dados com os múltiplos registros dos indivíduos e colapsamos os bancos considerando a média do NSE das escolas dos indivíduos em cada município, e então dividimos os escores em quartis.

Construção dos indicadores de regularidade das trajetórias educacionais

A estratégia empírica utilizada neste trabalho é consonante com linhas de pesquisa sobre ciclo de vida (Elder & Shanahan, 2007; Pallas, 2003) e análise de sequência (Aisenbrey & Fasang, 2010), formadas por estudos que medem desigualdades entre sequências de estados que são sociologicamente importantes na definição dos cursos de vida dos indivíduos. Essas abordagens focam na construção de tipologias a partir de uma visão holística das trajetórias, buscando padrões que levam em conta o conjunto de todos os estados de interesse que os indivíduos experienciam

durante o período de análise, em vez de focar em um evento em particular (Studer & Ritschard, 2016).

Construímos um indicador de regularidade das trajetórias educacionais que possibilita o acompanhamento da permanência de estudantes na escola no ensino fundamental e médio, com ênfase no vínculo com o sistema educacional, na duração do percurso escolar e na conclusão de etapas de ensino. O indicador tem quatro categorias mutuamente excludentes, descritas a seguir.

Trajectoria regular

Consideramos que um estudante tem uma trajetória regular se conclui uma etapa de ensino na idade correta ou adiantado. Para identificar trajetórias regulares, acompanhamos os estudantes pelo tempo previsto para a conclusão de cada etapa de ensino: 9 anos para o ensino fundamental e 12 anos para o ensino médio. Usando como exemplo a coorte 1, formada por crianças nascidas de 1º de julho de 2000 a 30 de junho de 2001, o estudante regular na trajetória do EF é aquele que concluiu essa etapa em 2015 com 14 a 15 anos de idade. No caso da trajetória do EM, tem trajetória regular o estudante que completou a etapa com 17 a 18 anos em 2018. Teoricamente, os estudantes da coorte 1 com trajetória regular entraram no 1º ano do EF em 2007 aos 6 anos de idade ou adiantado e tiveram sucesso escolar em todos os anos-calendário, sendo aprovados nos anos t e progredidos nos anos $t+1$.

No caso da trajetória do EF, o indicador é construído a partir de duas variáveis: *entrada* e *conc_suces_t9*. A variável *entrada* indica que o estudante entrou no 1º ano do EF na idade correta ou adiantado. Para construí-la, utilizamos informações sobre registro de matrícula no ano previsto de entrada em cada etapa de ensino. A variável *conc_suces* indica que o estudante concluiu o EF na idade correta no ano previsto de conclusão t e foi promovido no ano seguinte $t+1$. Nesse caso, utilizamos os registros de matrícula no ano previsto de conclusão t , a aprovação nesse ano t e a promoção no ano $t+1$. Se o estudante possui *entrada* = 1 e *conc_suces* = 1, ele está na trajetória regular. No caso da trajetória de ensino médio, são regulares os estudantes com entrada no EM na idade correta (*entrada* = 1) e conclusão do EM na idade correta (*conc_suces_t12* = 1). Para a construção da variável *conc_suces*, consideramos os estudantes que estavam no último ano do EM no ano previsto para a conclusão dessa etapa e foram aprovados (*tp_situacao* = 5). Em ambos os indicadores, os poucos casos de estudantes sem registro de matrícula no ano previsto de entrada na etapa de ensino ou em anos anteriores, mas com conclusão na idade correta são incluídos no grupo de trajetória regular. São provavelmente casos de estudantes com entrada tardia, mas que foram reclassificados para a etapa de ensino apropriada à sua idade durante o percurso escolar.

Conclusão com atraso

Na categoria “conclusão com atraso” estão os estudantes que concluíram o ensino fundamental ou médio um ou dois anos depois do ano previsto, no ensino regular ou na EJA. São estudantes que tiveram uma a duas intercorrências de repetência, abandono e/ou entrada tardia, mas permaneceram no sistema educacional até a conclusão das etapas de ensino consideradas. Para a definição do indicador de conclusão com atraso no ensino fundamental, acompanhamos as coortes por 11 anos, e, para a definição do indicador no ensino médio, acompanhamos as coortes por 14 anos.

Permanência sem conclusão

Os estudantes que permaneceram no sistema educacional por pelo menos dois anos a mais em relação ao tempo previsto para a conclusão de uma etapa de ensino, sem concluí-la, são classificados na trajetória de “permanência sem conclusão”. Nessa categoria, há estudantes com ou sem transferência para EJA, com pelo menos duas intercorrências de repetência, abandono e/ou entrada tardia.

Trajétoria interrompida

Classificamos com “trajétoria interrompida” os estudantes que estiveram matriculados em uma escola, mas deixaram de frequentá-la e não retornaram ao sistema educacional brasileiro no tempo de acompanhamento das coortes, tendo no mínimo dois registros subsequentes de abandono escolar. Para a definição de trajetórias interrompidas, assim como para as trajetórias com atraso escolar, acompanhamos as coortes por dois anos a mais em relação ao tempo previsto para a conclusão de cada etapa de ensino. Na coorte 1, para o indicador de trajetória no ensino fundamental, são considerados estudantes com trajetória interrompida os que possuem algum registro de matrícula, mas que em 2015 (ano previsto de conclusão do EF) não estavam registrados no Censo Escolar e permaneceram sem registro até 2017. Ademais, são considerados aqueles estudantes que frequentaram a escola em 2015, mas foram classificados como evadidos ao final do ano letivo e não retornaram ao sistema até 2017. No caso da trajetória no ensino médio, coorte 1, são os estudantes que não haviam concluído o EM e não possuíam registro de matrícula em 2018 (ano previsto de conclusão do EM), ou não concluíram e foram considerados evadidos ao final de 2018, permanecendo sem registro até 2020.

Agregação municipal dos indicadores de trajetórias educacionais

Os indicadores de trajetórias educacionais têm os estudantes como unidades de análise, mas são agregados no nível dos municípios. Os resultados apresentados neste artigo seguem a metodologia de síntese municipal proposta por Soares et al. (2021). A trajetória educacional de cada estudante é alocada aos municípios onde

estiveram matriculados em algum momento do período em análise e ponderada pelo tempo de moradia em cada município. Por exemplo, no caso da trajetória de ensino fundamental da coorte 1, um estudante que morou no mesmo município durante os 11 anos de acompanhamento recebe peso 1 no cálculo das trajetórias desse município. Um estudante que morou apenas 4 anos no município recebe peso 4/11. Em sequência, soma-se, em cada município, o total de trajetórias ponderadas do tipo 1 (regular), 2 (conclusão com atraso), 3 (permanência sem conclusão) e 4 (interrompida); e divide-se essa soma pelo total de pessoas da coorte no município, para em seguida ponderar esse total pelo tempo de moradia de cada estudante no município, o que equivale ao somatório dos pesos daquele município. Essa estratégia de ponderação tem em vista que os municípios são frequentemente responsabilizados pelos resultados educacionais de sua população. Posto que parte dos estudantes migram durante a sua trajetória escolar, os sucessos ou fracassos que têm ao final de uma etapa de ensino podem ser atribuídos às experiências escolares que tiveram em todos os municípios pelos quais passaram, não apenas ao município onde estavam quando a conclusão da etapa de ensino era esperada.

Não está no escopo deste artigo descrever resultados de outras estratégias de agregação, porém também examinamos os dados considerando como referência para a síntese municipal o último município no qual os indivíduos têm registro válido no Censo Escolar em cada etapa de ensino. Essa estratégia analítica pressupõe que é interessante para os gestores de políticas educacionais municipais terem diagnósticos recorrentemente atualizados da situação da sua população em relação à permanência escolar. É a população com a qual o município deve se ocupar, ainda que parte de suas experiências de sucesso e/ou insucesso escolar tenha ocorrido em outros territórios.

Suavização temporal

Ainda que os dados do Censo Escolar sejam censitários, em municípios de pequeno porte, com pequenas populações de pessoas com deficiência, pretas, amarelas e/ou indígenas, há bastante instabilidade nas taxas de regularidade de trajetórias educacionais para esses grupos, em decorrência de flutuações aleatórias no tamanho de suas populações. Nesses casos, as realidades locais são mais bem descritas a partir da suavização dessas taxas.

Na demografia e estatística foram desenvolvidos diferentes métodos para a suavização de taxas, tanto em função do tempo como do espaço. Esses métodos são de importância central para estudos de pequenas áreas e para pequenas populações. De modo geral, os métodos usam informações da vizinhança e de variáveis sintomáticas ou agregam informação no tempo para produzir estimativas nas áreas de interesse (Ernica et al., 2023; Sacco et al., 2021). Neste trabalho, optamos por utilizar um método facilmente replicável de cálculo de médias móveis que suavizam as

taxas temporalmente, por meio da agregação dos dados de coortes sucessivas. Além das coortes 1 a 5, definidas com grupos de indivíduos nascidos em intervalos de um ano, computamos os indicadores para coortes definidas com nascidos em intervalos de dois e de cinco anos. Mesmo considerando um intervalo de cinco anos para a definição de uma coorte, agrupando os nascidos de 2000 a 2005, não é possível construir indicadores de trajetória para todos os 5.570 municípios brasileiros sobre os grupos de menor população: os de raça/cor dos amarelos, indígenas e pretos e o grupo das pessoas com deficiência.

RESULTADOS

Evolução dos indicadores entre as coortes analisadas

Há uma destacada estagnação na proporção de jovens que chega ao fim do ensino fundamental e do ensino médio com trajetória educacional regular. Na Figura 1, que sintetiza dados no nível individual para todo o país, é possível observar que, nas cinco coortes com dados disponíveis para o cálculo de indicadores de trajetórias educacionais de ensino fundamental, cerca de 52%, ou seja, apenas metade dos estudantes, concluíram o EF na idade correta. A Figura 2 mostra que, nas duas coortes com dados disponíveis para o cálculo do indicador de trajetórias de ensino médio, apenas 41% dos estudantes concluem essa etapa na idade correta. Esse achado contrasta com os resultados das taxas de aprovação por período, as quais apresentam um aumento consistente nos últimos 15 anos, passando de 80,8%, em 2007, para 92,8%, em 2019.³

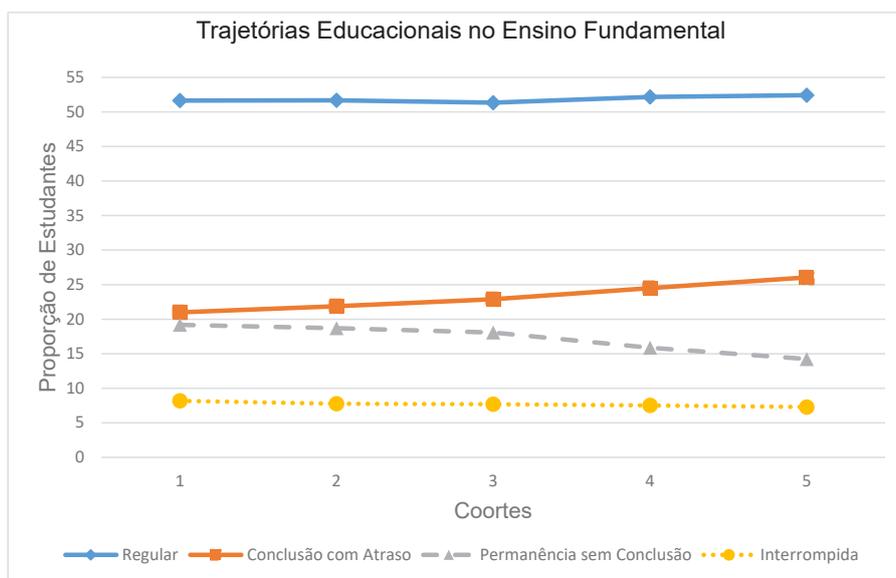
Há um aumento na proporção de estudantes que concluem o ensino fundamental com atraso, concomitante a uma diminuição dos estudantes que permanecem no sistema educacional sem concluir e dos estudantes com trajetórias interrompidas nessa etapa de ensino. A proporção de estudantes com trajetórias de conclusão com atraso aumentou de 21%, na coorte 1, para 26%, na coorte 5. Em contraste, cerca de 19% da coorte 1 tiveram trajetórias marcadas por permanência sem conclusão e 8% tiveram trajetórias interrompidas, enquanto na coorte 5 a proporção de estudantes com permanência sem conclusão foi de 14% e a proporção com trajetórias interrompidas foi de 7%.

No ensino médio, a comparação da coorte 1 com a coorte 2 mostra um pequeno aumento, tanto nas trajetórias regulares (40,7% para 41,3%) como nas trajetórias de conclusão com atraso (17,2% para 18,6%). Por outro lado, há também um aumento na taxa de permanência sem conclusão (20% para 25,5%) e uma diminuição mais

3 Informações disponíveis no site do Inep: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento>

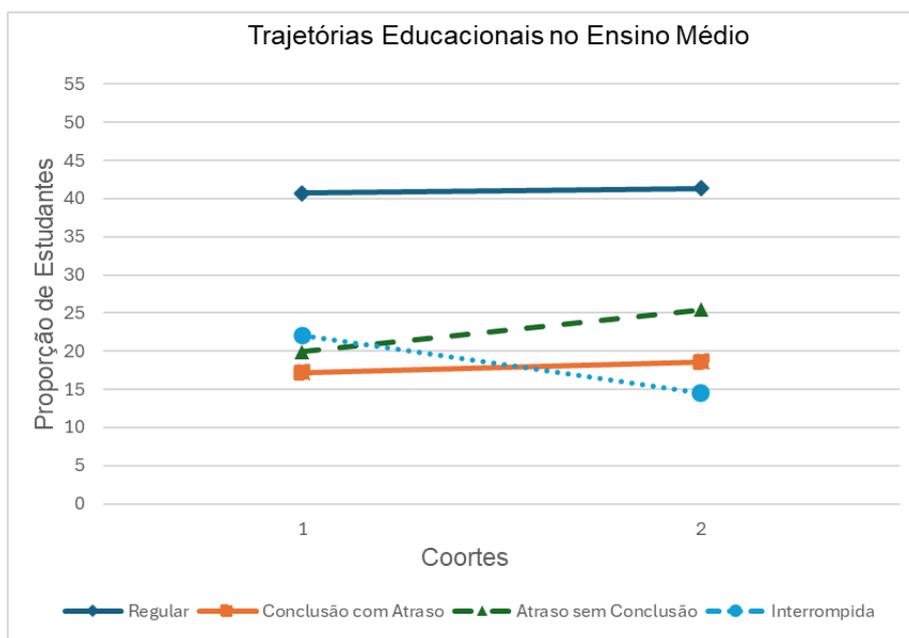
expressiva na proporção de trajetórias interrompidas (22,1% para 14,6%). Essas coortes foram acompanhadas até os anos da pandemia de covid-19, 2020 e 2021, quando as redes de ensino rematricularam seus alunos em um contexto de ensino remoto.

FIGURA 1
Evolução da proporção de estudantes em cada categoria de trajetória educacional para as coortes de 1 a 5, considerando o ensino fundamental – Brasil



Fonte: Elaboração dos autores, com base nos dados do MEC/Inep/Censo Escolar, 2007 a 2021.

FIGURA 2
Evolução da proporção de estudantes em cada categoria de trajetória educacional para as coortes 1 e 2, considerando o ensino médio – Brasil



Fonte: Elaboração dos autores, com base nos dados do MEC/Inep/Censo Escolar, 2007 a 2021.

Desigualdades na trajetória escolar

As trajetórias educacionais são pouco regulares para os estudantes da educação básica de forma geral. Mas a regularidade é um problema ainda maior para estudantes do sexo masculino, que estudam em escolas de baixo nível socioeconômico, com deficiência, negros (pretos e pardos) e indígenas. Essas desigualdades são estáveis entre coortes e entre indicadores de trajetória de ensino fundamental e médio. Por limitação de espaço, mostramos como exemplo os resultados das desigualdades entre grupos sociais em relação à trajetória de ensino fundamental para os estudantes da coorte 5, na Figura 3.

A qualidade da permanência em escolas é bem melhor para meninas em relação a meninos. Cerca de 58% das meninas e apenas 47% dos meninos têm trajetórias de ensino fundamental regulares. Essa diferença é bastante acentuada também em relação à permanência sem conclusão, que atinge cerca de 10% das meninas e 18% dos meninos.

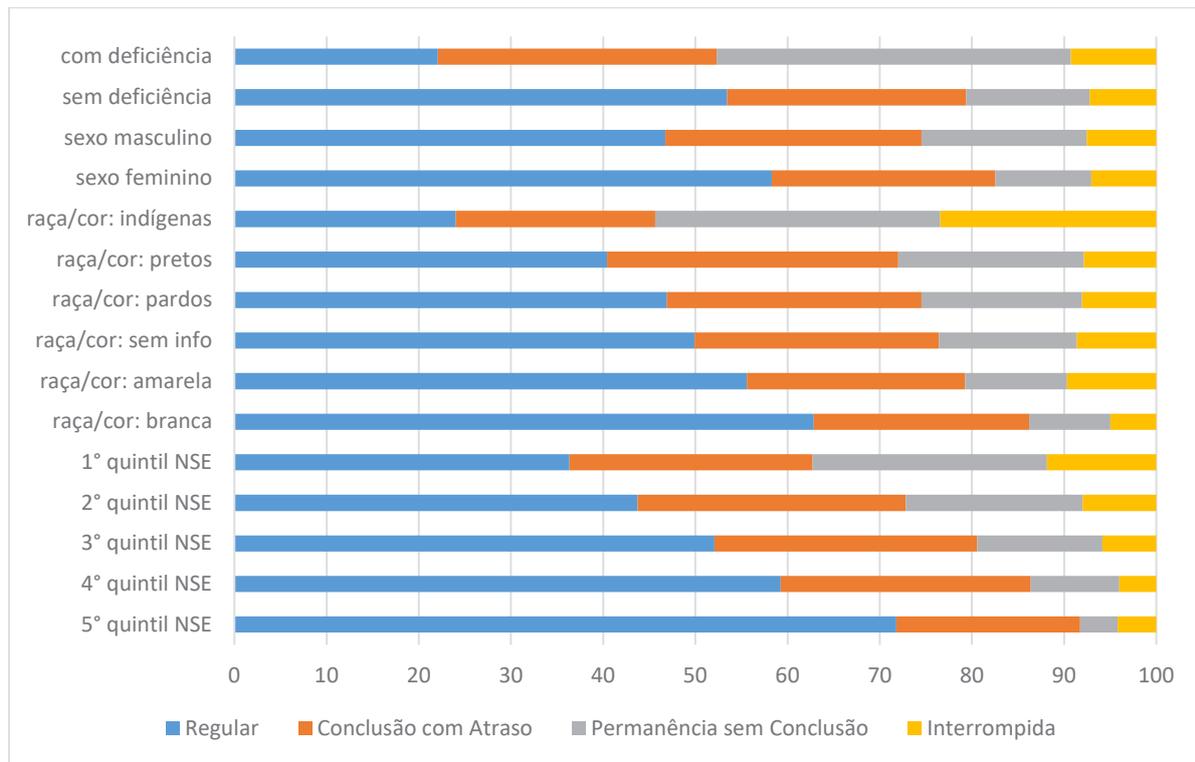
Entre os grupos de raça/cor, os brancos são os mais favorecidos, com um percentual de regularidade de 63%, seguidos pelos estudantes classificados como amarelos, com um percentual de cerca de 56%. Os estudantes sem informação de raça têm taxas de regularidade próximas à média nacional, de 50%, e aproximam-se dos pardos, que têm taxa de regularidade de 47%. Os indígenas e os pretos estão em pior situação. A situação dos indígenas é destacadamente pior: apenas 24% têm trajetória regular. Os pretos estão em uma posição intermediária, com taxa de regularidade próxima a 40%.

Entre os estudantes de escolas do quintil mais afliente da distribuição de NSE, a qualidade da permanência é expressivamente melhor do que entre os demais estudantes. Enquanto cerca de 72% dos estudantes do quintil das escolas de NSE mais alto apresentam trajetórias regulares, apenas 36% dos estudantes de escolas do quintil de NSE mais baixo conseguiram iniciar e finalizar o EF na idade correta.

Há enorme desigualdade nos indicadores de permanência de estudantes com ou sem deficiência. Enquanto cerca de 53% dos alunos sem deficiência têm trajetórias regulares, o que já é uma porcentagem baixa, entre os alunos com deficiência, este percentual é de apenas 22%. O que predomina para os estudantes com deficiência são as trajetórias de permanência sem conclusão (38%) e conclusão com atraso (30%). Mas a porcentagem de trajetórias com evasão também se destaca: cerca de 7,2% de estudantes sem deficiência evadem, e para os deficientes a porcentagem de evadidos é de cerca de 9,3%.

FIGURA 3

Proporção de estudantes por categoria de trajetória educacional e grupo social para a coorte 5, considerando o ensino fundamental - Brasil



Fonte: Elaboração dos autores, com base nos dados do MEC/Inep/Censo Escolar, 2007 a 2021.

Desigualdades regionais

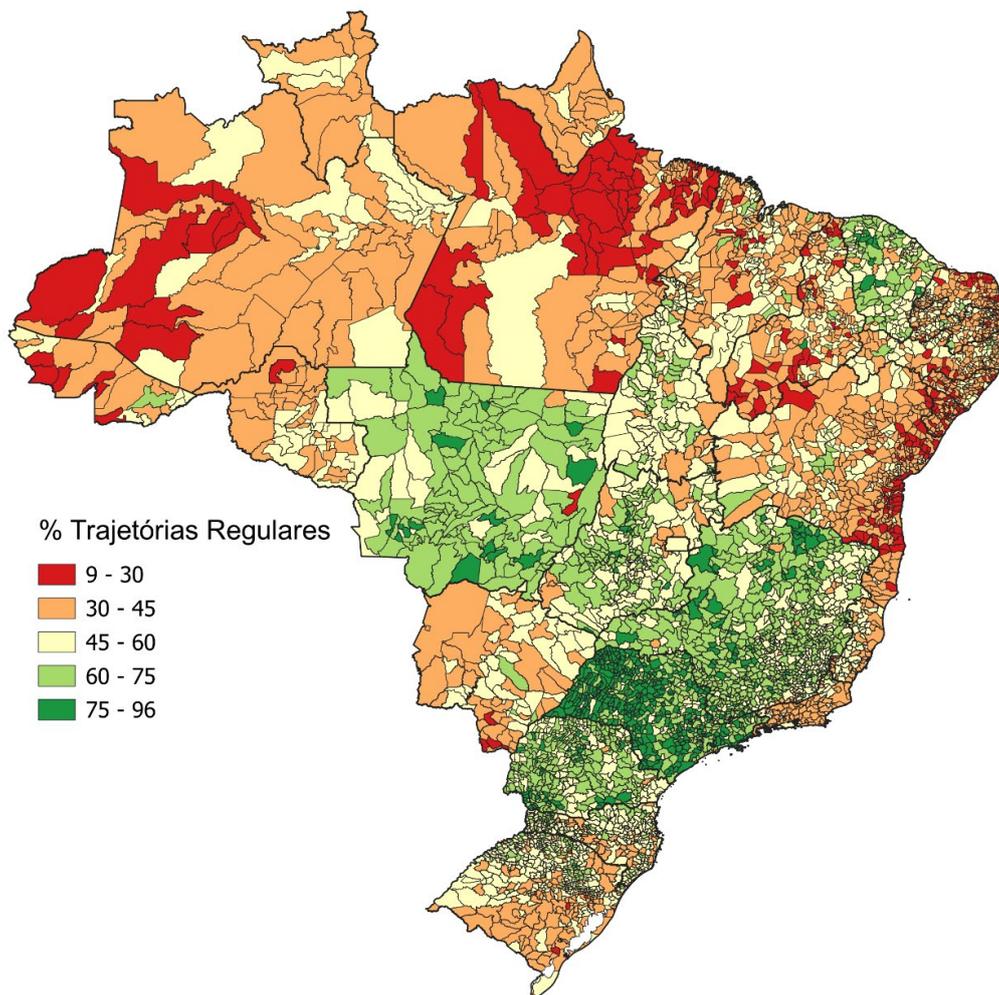
A distribuição das trajetórias educacionais é muito desigual no território brasileiro, com um padrão de desigualdade semelhante no ensino fundamental e médio. Os municípios do Norte e Nordeste apresentam circunstâncias bastante piores em relação ao Sudeste, enquanto os municípios do Sul e Centro-Oeste estão em posição intermediária. A Figura 4 mostra a distribuição de trajetórias regulares no ensino fundamental, para a coorte que agrega os nascidos de 2000 a 2005.

O estado de São Paulo se destaca, pois a maioria dos municípios paulistas têm mais de 75% dos estudantes com trajetórias regulares no ensino fundamental. Minas Gerais também se sobressai, já que, em sua maioria, os municípios mineiros apresentam uma proporção de estudantes com trajetórias regulares acima de 60%, percentual superior à média do Brasil. Na região Sul, o Paraná é o estado com maiores proporções de estudantes com trajetórias regulares, e o Rio Grande do Sul, em especial na parte sul do estado, apresenta uma baixa proporção de trajetórias regulares. Na região Centro-Oeste, há áreas com proporção mais alta de estudantes com trajetórias regulares, especialmente em Goiás e no Mato Grosso, e áreas com proporção baixa nesse indicador, como o sul do Mato Grosso do Sul. Na região Nordeste, o Ceará se destaca como o estado com os melhores resultados na

regularidade da trajetória educacional, enquanto o Piauí, o Rio Grande do Norte, o Sergipe e o litoral da Bahia têm proporções bem menores nesse indicador. A região Norte é a que apresenta os percentuais mais baixos, com a maioria dos municípios apresentando um percentual de trajetória regular no ensino fundamental abaixo de 45%. O Pará, por exemplo, tem a maioria de seus municípios com um percentual de trajetória regular abaixo de 40%.

FIGURA 4

Distribuição territorial da proporção de estudantes com trajetória regular no ensino fundamental, para a coorte que agrega os nascidos de julho de 2000 a junho de 2005 - Brasil



Fonte: Elaboração dos autores, com base nos dados do MEC/Inep/Censo Escolar, 2007 a 2021.

Trajetórias escolares e o Ideb

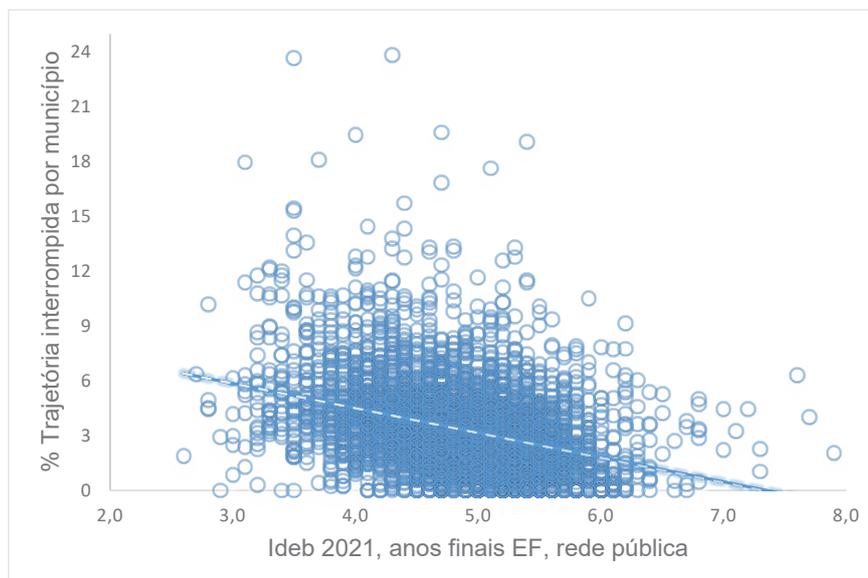
O Ideb é um importante indicador que norteia as políticas educacionais atuais. Mas, como já mencionado, ele não capta a permanência no sistema de ensino, uma vez que se baseia em dados agregados sobre taxas de aprovação em algumas etapas de ensino. Os nossos resultados evidenciam que a disponibilidade de dados longitudinais – inexistentes quando o Ideb foi criado – e o emprego da regularidade

das trajetórias educacionais como *proxy* para a permanência permitem aprimorar o monitoramento da qualidade da educação nos municípios.⁴

A Figura 5 apresenta a dispersão entre a proporção de estudantes com trajetórias interrompidas por município e o Ideb municipal. Os dados são das trajetórias interrompidas no ensino fundamental da coorte 5, que foi acompanhada até 2021, e o Ideb é o da rede pública municipal de 2021. O gráfico da Figura 5 mostra uma associação negativa entre o indicador de trajetórias interrompidas e o Ideb municipal – em média, quanto maior a proporção de trajetórias interrompidas, menor o Ideb. Ambos os indicadores mensuram o desenvolvimento da educação básica, embora tratem de dimensões diferentes. Porém há enorme variação na proporção de estudantes com trajetórias interrompidas dentro de um mesmo valor do Ideb. Por exemplo, na faixa do Ideb que vai de 4 a 5, temos uma variação na proporção de estudantes com trajetórias interrompidas de 0% a quase 24%. O gráfico de dispersão ilustra o fato de que o Ideb sugere mais qualidade na educação dos municípios do que seria diagnosticado se fossem consideradas as trajetórias educacionais da população em idade escolar. Mostra ainda que o Ideb não capta como as redes lidam com o abandono escolar, já que os estudantes fora da escola, que são os mais vulneráveis, não são representados pelo indicador.

FIGURA 5

Relação entre o percentual de estudantes com trajetória interrompida no ensino fundamental e o Ideb da rede pública municipal em 2021, para a coorte 5 – Brasil



Fonte: Elaboração dos autores, com base nos dados do MEC/Inep/Censo Escolar, de 2007 a 2021, e do Ideb de 2021.

4 Os indicadores de trajetórias educacionais produzidos com dados longitudinais não mensuram a permanência no nível da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo descreve trajetórias educacionais no ensino fundamental e médio nos municípios brasileiros, com dados do painel longitudinal do Censo Escolar. Como demonstrado, os indicadores de trajetória educacional representam um avanço em relação à forma como a permanência tem sido monitorada nos sistemas de ensino, pois, além de captar a aprovação, mensuram fatores como conclusão de etapas de ensino e evasão.

Mostramos que apenas um pouco mais da metade dos jovens brasileiros têm trajetórias regulares no tempo em que deveriam concluir o ensino fundamental, e aproximadamente 41% têm trajetórias regulares no tempo em que deveriam concluir o ensino médio. A regularidade da trajetória educacional implica a regularidade de oportunidades para aprender às quais um estudante tem acesso, sendo assim uma *proxy* do aprendizado. De outro lado, a irregularidade de trajetórias escolares tem como consequências vulnerabilidade e menos oportunidades de desenvolvimento para crianças, adolescentes e jovens, além de representar um desperdício de recursos públicos.

Os indicadores de trajetórias educacionais podem ser úteis para políticas educacionais e intersetoriais que visam à redução das desigualdades, contribuindo para a identificação de municípios com sinais de melhora de qualidade e equidade na permanência escolar e uma articulação de políticas públicas de educação, saúde, assistência social, transporte e segurança que deveria ser reconhecida e poderia ser reproduzida em outros contextos; assim como de municípios onde há mais dificuldades nas circunstâncias de escolarização, mais riscos de evasão e a necessidade premente de intervenções do poder público.

Os indicadores também podem servir como referência para a ação supletiva e redistributiva da União no âmbito do novo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), que introduziu a necessidade de indicadores municipais para monitorar e avaliar o desenvolvimento e a equidade educacional; para complementar ou aperfeiçoar o painel de indicadores sobre a qualidade da permanência escolar junto com o Ideb, cujas metas foram estabelecidas até 2021; e para o debate sobre metas e diretrizes do próximo decênio do PNE. A Meta 7 do atual PNE (2014-2024) também aponta para a melhoria da qualidade da educação básica e do fluxo escolar (Lei n. 13.005, 2014). Mas o diagnóstico das desigualdades sociodemográficas nas trajetórias educacionais, um importante resultado da qualidade na educação básica, tem sido desconsiderado nas políticas públicas em função da ausência de indicadores adequados.

Este estudo corrobora os resultados de Soares et al. (2021), que mostram que grupos sociais tais como o dos meninos de baixo NSE e negros, principalmente os pretos, têm alta probabilidade de apresentar trajetórias escolares irregulares, com

evasão e repetência; e que há municípios com Ideb alto que convivem com uma proporção alta de crianças e jovens de grupos sociais desfavorecidos com trajetórias irregulares. Os estudantes que estão fora da escola e, portanto, mais precisam da atenção do sistema educacional não impactam o Ideb, indicador que atualmente mede a qualidade desse sistema. Essa limitação pode ser parcialmente superada com o uso da metodologia apresentada neste artigo.

Algumas limitações dos indicadores de regularidade das trajetórias educacionais devem ser consideradas em sua análise. Atualmente, os indicadores derivados do painel longitudinal do Censo Escolar podem ser disponibilizados com bastante *lag* temporal, o que prejudica a apropriação dos resultados por gestores de políticas educacionais. Em 2024, ano da publicação deste artigo, a última atualização sobre informações de fluxo feita pelo Inep no painel foi com dados do Censo Escolar de 2021. Assim, os indicadores gerados a partir desses dados têm um mínimo de três anos de lacuna temporal entre o momento em que uma trajetória educacional se consolida e o momento em que os dados podem ser divulgados. Em relação aos demais indicadores com que trabalhamos, os de trajetória regular podem ser calculados com menor lacuna. Se uma coorte tem previsão para terminar uma etapa de ensino em um ano, o indicador da coorte pode ser gerado com as informações desse mesmo ano. Mas, para a definição da porcentagem de indivíduos com trajetória interrompida, conclusão com atraso e permanência sem conclusão, acompanhamos as coortes por dois anos a mais em relação à previsão de conclusão.

Os indicadores apresentados neste trabalho são limitados para captar melhorias de municípios no nível avançado em relação à qualidade da permanência dos estudantes – um construto que poderia incluir outros aspectos além da regularidade do fluxo escolar. Porém são bastante sensíveis às melhorias para os estudantes mais excluídos de oportunidades para aprender, aqueles com trajetórias marcadas por evasão e atraso escolar.

Por fim, cabe destacar que, como os indicadores de trajetórias educacionais são calculados a partir do Censo Escolar, que é censitário, são instrumentos adequados para a avaliação e o monitoramento da equidade entre grupos sociais, inclusive em municípios de pequeno porte e em relação a minorias, tais como os estudantes com deficiência e os indígenas. Para a identificação de mecanismos de promoção da equidade, é necessário que a desigualdade educacional na educação básica seja monitorada de forma sistemática e nacional.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação Itaú pelo apoio financeiro ao Núcleo de Pesquisa em Desigualdades Educacionais (Nupede), no qual este programa de investigação é

conduzido, e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) pela bolsa de pós-doutorado concedida à primeira autora, por meio do Programa de Apoio à Fixação de Jovens Doutores (processo BPD-00866-22).

REFERÊNCIAS

- Aisenbrey, S., & Fasang, A. E. (2010). New life for old ideas: The “Second Wave” of sequence analysis bringing the “course” back into the life course. *Sociological Methods & Research*, 38(3), 420-462. <https://doi.org/10.1177/0049124109357532>
- Almeida, F. A., & Alves, M. T. G. (2021). A cultura da reprovação em escolas organizadas por ciclos. *Revista Brasileira de Educação*, 26, Artigo e260006. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782021260006>
- Alves, M. T. G., & Ferrão, M. E. (2019). Uma década da Prova Brasil: Evolução do desempenho e da aprovação. *Estudos em Avaliação Educacional*, 30(75), 688-720. <https://doi.org/10.18222/eaev0ix.6298>
- Alves, M. T. G., Soares, J. F., & Xavier, F. P. (2014). Índice socioeconômico das escolas de educação básica brasileiras. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 22(84), 671-704. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362014000300005>
- Belfield, C. R., & Levin, H. M. (Eds.). (2008). *The price we pay: Economic and social consequences of inadequate education*. Brookings Institution Press.
- Earp, M. de L. S. (2021). *A cultura da repetência*. Appris Editora.
- Elder, G. H., Jr., & Shanahan, M. J. (2007). The life course and human development. In W. Damon, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology* (pp. 665-715). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0112>
- Elliott, S. N., & Bartlett, B. J. (2016). Opportunity to learn. In *Oxford Handbook Topics in Psychology*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199935291.013.70>
- Emenda Constitucional n. 59, de 11 de novembro de 2009*. (2009). Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI. Brasília, DF. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm
- Ernica, M., Rodrigues, E. C., & Soares, J. F. (2023). Desigualdades educacionais no Brasil contemporâneo: Definição, medida e resultados. *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/dados.2025.68.2.346>
- Fernandes, R. (2007). *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)* [Texto para Discussão n. 26]. Inep. <https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/td/article/view/3850>
- Ferrão, M. E., & Almeida, L. S. (2018). Multilevel modeling of persistence in higher education. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Em Educação*, 26(100), 664-683. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362018002601610>
- Fletcher, P. R., & Ribeiro, S. C. (1989). *Modeling education system performance with demographic data: An introduction to the Profluxe model*. Ipea.

- Gil, N. de L. (2018). Reprovação escolar no Brasil: História da configuração de um problema político-educacional. *Revista Brasileira de Educação*, 23, Artigo e230037. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782018230037>
- Goos, M., Pipa, J., & Peixoto, F. (2021). Effectiveness of grade retention: A systematic review and meta-analysis. *Educational Research Review*, 34, Article 100401. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100401>
- Hirose, I. (2014). *Egalitarianism*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315772004>
- Holtug, N. (2019). Prioritarianism: ex ante, ex post, or factualist criterion of rightness?. *The Journal of Political Philosophy*, 27(2), 207-228. <https://doi.org/10.1111/jopp.12174>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2018). *Projeções da população: Brasil e unidades da Federação* (2ª ed.). IBGE. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101597.pdf>
- Lei n. 9.394, 20 de dezembro de 1996. (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm
- Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. (2014). Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Brasília, DF. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm
- Neri, M., & Osorio, M. C. (2021). Evasão escolar e jornada remota na pandemia. *Revista NECAT – Revista do Núcleo de Estudos de Economia Catarinense*, 10(19), 27-54. <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/revistanecat/article/view/4848/3607>
- Osório, R. (2021). *Um guia para o uso dos painéis da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) Contínua* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=pJXmDiEOiAE>
- Pallas, A. M. (2003). Educational transitions, trajectories, and pathways. In M. J. S. Jeylan, T. Mortimer, & M. J. Shanahan (Eds.), *Handbook of the life course* (pp. 165-184). Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/b100507>
- Pereira, T. V., & Oliveira, R. A. A. (2018). Juvenilização da EJA como efeito colateral das políticas de responsabilização. *Estudos em Avaliação Educacional*, 29(71), 528-553. <https://doi.org/10.18222/eaev0ix.5013>
- Portella, A. L., Bussmann, T. B., & Oliveira, A. M. H. de. (2017). A relação de fatores individuais, familiares e escolares com a distorção idade-série no ensino público brasileiro. *Nova Economia*, 27(3), 477-509. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/3138>
- Resolução CEB/CNE n. 6, de 20 de outubro de 2010. (2010). Define Diretrizes Operacionais para a matrícula no Ensino Fundamental e na Educação Infantil. Brasília, DF. <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=113960>
- Ribeiro, S. C. (1991). A pedagogia da repetência. *Estudos Avançados*, 5(12), 7-21. <https://doi.org/10.1590/S0103-40141991000200002>
- Rigotti, J. I. R., & Hadad, R. M. (2018). *An analysis of the relationship between internal migration and education in Brazil*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266085/PDF/266085eng.pdf.multi.page=1&zoom=auto,-16,842>
- Sacco, N., Williams, I., & Queiroz, B. L. (2021). Estimaciones de esperanza de vida al nacer en áreas menores de la región pampeana. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 38, Artículo e0160. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0160>
- Scarre, G. (2020). *Utilitarianism*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003070962>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Alfred A. Knopf.
- Shields, L. (2020). Sufficientarianism. *Philosophy Compass*, 15(11), Article e12704. <https://doi.org/10.1111/phc3.12704>

- Soares, J. F., & Alves, M. T. G. (2023). Uma medida do nível socioeconômico das escolas brasileiras utilizando indicadores primários e secundários. *Opinião Pública*, 29(3), 575-605. <https://doi.org/10.1590/1807-01912023293575>
- Soares, J. F., Alves, M. T. G., & Fonseca, J. A. (2021). Trajetórias educacionais como evidência da qualidade da educação básica brasileira. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 38, Artigo e0167. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0167>
- Studer, M., & Ritschard, G. (2016). What matters in differences between life trajectories: A comparative review of sequence dissimilarity measures. *Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society*, 179(2), 481-511. <https://doi.org/10.1111/rssa.12125>
- Swanson, C. B. (2004). *High School graduation, completion, and dropout (GCD) indicators: A primer and catalog*. The Urban Institute Education Policy Center. <https://www.urban.org/sites/default/files/publication/58156/411116-High-School-Graduation-Completion-and-Dropout-GCD-Indicators.PDF>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco). (2019). *Right to education handbook*. Unesco. <https://doi.org/10.54675/ZMNJ2648>
- Valbuena, J., Mediavilla, M., Choi, Á., & Gil, M. (2021). Effects of grade retention policies: A literature review of empirical studies applying causal inference. *Journal of Economic Surveys*, 35(2), 408-451. <https://doi.org/10.1111/joes.12406>
- Van Landeghem, G. (2022). An indicator of early school leaving per school: Every pupil counts. *Quality & Quantity*, 56(5), 3795-3813. <https://doi.org/10.1007/s11135-021-01302-8>

NOTA: Izabel Costa da Fonseca contribuiu na análise estatística dos dados no Sedap, na concepção e na escrita do artigo. Clarissa Guimarães Rodrigues contribuiu na análise, na concepção dos indicadores e na escrita do artigo. Esmeralda Correa Macana coordenou o projeto que permitiu a produção deste artigo e contribuiu na sua escrita. Maria Teresa Gonzaga Alves contribuiu na concepção do desenho da pesquisa, nas análises dos resultados e na escrita do artigo. José Francisco Soares coordenou a concepção da pesquisa, contribuiu nas análises estatísticas e na escrita do artigo.