

MANUAL



TTC
educa

**SISTEMA DE MONITORAMENTO
DOS PLANOS DE EDUCAÇÃO**

Ficha Técnica:

Realização: Instituto Rui Barbosa (IRB).

Coordenação: Conselheiro Cezar Miola (TCE/RS).

Textos: Júlia Cordova Klein e Viviane Pereira Grosser.

Revisão: Júlia Cordova Klein e Viviane Pereira Grosser.

Ficha Catalográfica:

CIP – CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

T249 TC educa : sistema de monitoramento e expedição de alertas [livro eletrônico] / Instituto Rui Barbosa. Comitê Técnico da Educação. – Porto Alegre, RS : Grupo Técnico IRB, 2019.
1 Livro digital.

Disponível em: <https://pne.tce.mg.gov.br>.

1. Indicadores educacionais. 2. Avaliação educacional. 3. Plano Nacional de Educação. I. Instituto Rui Barbosa. II. Título.

CDU: 37.057:336.126.55

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Tribunal de Contas do Estado do RS

Sumário

1. NOTAS EXPLICATIVAS	5
1.1. CONCEITO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	5
1.2. DATA DE REFERÊNCIA PARA O CÁLCULO DA IDADE.....	5
1.3. TAXA DE ATENDIMENTO LÍQUIDA <i>versus</i> TAXA DE ATENDIMENTO BRUTA	7
1.4. METODOLOGIA DE CÁLCULO: TENDÊNCIA DE AVANÇO ANUAL (antigo avanço anual médio)	8
1.5. METODOLOGIA DE CÁLCULO: AVANÇO ANUAL PARA CUMPRIMENTO DA META	10
1.6. SITUAÇÃO DA META: REGULAR, DESCUMPRIMENTO, TENDÊNCIA DE ATENDIMENTO À META E RISCO DE DESCUMPRIMENTO	10
1.7. FAIXAS DE MONITORAMENTO	12
1.8. EXPEDIÇÃO DE ALERTAS AOS GESTORES	13
2. FICHA TÉCNICA DOS INDICADORES	13
2.1. META 1	13
2.1.1. Indicador 1A	13
Fórmula de cálculo	14
Comentários sobre o indicador	14
Variáveis e procedimentos para o cálculo do indicador	14
2.1.2. Indicador 1B	16
Fórmula de cálculo	16
Comentários sobre o indicador	16
Variáveis e procedimentos para o cálculo do indicador	16
2.2. META 2	18
2.2.1. Indicador 2A	18
Fórmula de cálculo	18
Comentários sobre o indicador	19
Variáveis e procedimentos para o cálculo do indicador	19

2.2.2. Indicador 2B	20
Comentários sobre o indicador	21
2.3. META 3	21
2.3.1. Indicador 3A	21
Fórmula de cálculo	21
Comentários sobre o indicador	22
Variáveis e procedimentos para o cálculo do indicador	22
2.3.2. Indicador 3B	23
Fórmula de cálculo	23
Comentários sobre o indicador	24
Variáveis e procedimentos para o cálculo do indicador	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
APÊNDICE: Tabela de metas e prazos	27

1. NOTAS EXPLICATIVAS

1.1. CONCEITO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

As quatro primeiras metas do PNE tratam da universalização da educação básica, cada uma delas voltada para uma etapa de ensino. As metas 1 e 3, por exemplo, versam sobre os graus de cobertura do atendimento escolar da educação infantil e ensino médio, respectivamente. Como o escopo inicial do sistema TC educa é o monitoramento dessas duas metas, torna-se importante tratar a questão do conceito de universalização do atendimento.

Tomando como referência as experiências mencionadas em nota metodológica constante no “Relatório do 1º Ciclo de Monitoramento das Metas do PNE: biênio 2014-2016”, que vem a abordar sobre a questão do conceito de universalização para o caso de uso dos dados extraídos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), decidiu-se adotar **o nível de referência de 97%** (adotado pela Unesco¹) para fins de consideração quanto à universalização de atendimento. De forma análoga, o mesmo percentual de 97% foi adotado para concluir pelo atendimento ou não de indicadores que não tratam de universalização, mas sim de atingimento de um determinado percentual.

Isso posto, **no contexto do sistema de monitoramento**, para os indicadores que tratam de universalização do atendimento, será considerada cumprida a exigência quando o ente federado obtiver uma taxa de atendimento superior a 97% (margem de 3%). De forma proporcional, indicadores com metas de 50% (indicador 1B – oferta de vagas em creches) e 85% (indicador 3B – taxa líquida de matrículas no ensino médio) serão considerados cumpridos quando a taxa de atendimento calculada for superior a 48,5% e 82,45%, respectivamente.

1.2. DATA DE REFERÊNCIA PARA O CÁLCULO DA IDADE

¹ Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. “Gênero e Educação para Todos: o Salto Rumo à Igualdade” – Relatório Conciso. UNESCO, 2003.

Algumas metas do PNE versam sobre o acesso da população a etapas de ensino conforme sua idade. Assim, para determinar a idade do aluno para fins de cálculo das taxas de atendimento, é preciso definir a data de corte para ingresso nos diversos níveis de ensino.

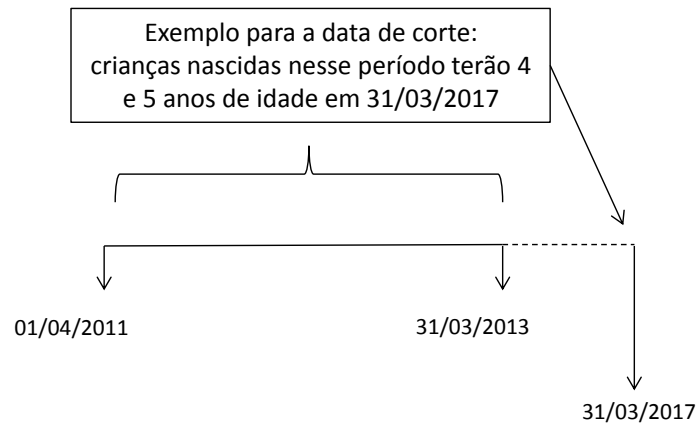
A metodologia adotada pelo INEP/MEC no “Relatório do 1º Ciclo de Monitoramento das Metas do PNE: biênio 2014-2016” tomou como base a Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de outubro de 2010, na qual consta que a criança deve ter 6 anos completos até o dia 31 de março do ano que ocorrer a matrícula para ingresso no ensino fundamental. De modo similar, a criança deve ter 4 anos completos nessa mesma data para se matricular na pré-escola.

No TC educa, os cálculos das metas para os entes federados do país levavam em consideração a idade no mês de referência do Censo Escolar (**31 de maio**). Essa metodologia que ficou vigente até o início de 2019.

Após decisão do STF a respeito da matéria, que julgou constitucional a fixação da data limite de 31 de março para que estejam completas as idades mínimas de quatro e seis anos para ingresso, respectivamente, na educação infantil e no ensino fundamental, a metodologia do TC educa foi alterada para se adequar às novas determinações. A decisão da Corte foi tomada em 01/08/2018, e a Resolução CNE n. 2/2018, de 09/10/2018, instituiu essa data de corte etário para todo o território nacional.

Portanto, desde março de 2019, as taxas de atendimento às metas 1 e 3 disponíveis no sistema levam em consideração o ponto de corte de **31 de março** para a idade escolar do aluno.

Essa metodologia implica o seguinte raciocínio para fins de cálculo do grupo de alunos inseridos em determinada etapa de ensino:



Fonte: elaboração própria, com base na figura apresentada no “Relatório do 1º Ciclo de Monitoramento das Metas do PNE: biênio 2014-2016”, p. 453.

1.3. TAXA DE ATENDIMENTO LÍQUIDA *versus* TAXA DE ATENDIMENTO BRUTA

Algumas metas do PNE versam sobre o acesso da população a etapas de ensino conforme a idade. É o caso, por exemplo, da meta 1, cujo objeto é a universalização da educação infantil na pré-escola para crianças de 4 e 5 anos, e ampliar para 50% a oferta da educação infantil em creches para crianças de 0 a 3 anos. Nesses casos, o percentual atingido refere-se à **taxa líquida de atendimento**.

Outras metas não limitam a etapa de ensino do aluno na análise do atendimento às metas definidas no PNE. O indicador 3A, da meta 3, ilustra essa situação, pois exige que haja universalização do atendimento escolar para a população de 15 a 17 anos, independentemente da etapa de ensino em que estão matriculadas. O indicador 3A trata, portanto de uma **taxa bruta de atendimento**.

- **Taxa líquida de atendimento:** proporção de pessoas que frequenta a escola no nível de ensino adequado à faixa etária em relação ao total da população da mesma faixa etária.
- **Taxa bruta de atendimento:** proporção de pessoas de um determinado grupo etário, que frequenta a escola, em relação ao total da população do mesmo grupo etário, sem considerar o nível de ensino em que o indivíduo se encontra.

Os cálculos buscarão fidedignidade com a normativa legal vigente. No entanto, em função de eventuais limitações de dados disponíveis a nível municipal, podem ocorrer diferenças em relação ao explicitado no PNE e também à metodologia adotada pelo INEP/MEC no “Relatório do 1º Ciclo de Monitoramento das Metas do PNE: biênio 2014-2016”, vez que a base de dados deste estudo difere daquela utilizada pelo INEP por tratarem de esferas de governo diferentes.

Quaisquer diferenças nas fórmulas de cálculo em relação ao definido em lei ou ao adotado pelo INEP/MEC serão explicitadas neste manual.

1.4. METODOLOGIA DE CÁLCULO: TENDÊNCIA DE AVANÇO ANUAL (antigo avanço anual médio)

A tendência de avanço anual médio tem por objetivo apresentar o comportamento evolutivo do percentual de atendimento, de um Estado ou Município em relação às metas do PNE, ao longo dos anos. Essa análise sofreu uma alteração na metodologia de cálculo em 2018, cujos motivos serão expostos a seguir.

Inicialmente, o cálculo era feito com base nos valores final e inicial da série do indicador, da seguinte forma:

$$\frac{\% \text{ tx. atend. AF} (-) \% \text{ tx. atend. AI}}{\text{ano AF} (-) \text{ano AI}}$$

onde

% tx. atend. AF é a taxa de atendimento a determinada meta referente ao último ano disponível da série;

% tx. atend. AI é a taxa de atendimento a determinada meta referente ao primeiro ano disponível da série (2014);

ano AF é o último ano disponível na série; e

ano AI é o primeiro ano disponível na série (2014).

A desvantagem em considerar apenas os pontos inicial e final para o cálculo é que esse tipo de análise ignora o comportamento dos anos intermediários. Assim, à medida que a série incorpora dados para novos anos,

não utilizar todas as informações disponíveis pode implicar um resultado tanto mais oscilante e vulnerável quanto menor for a linearidade da evolução da taxa ao longo dos anos.

Por esse motivo, a metodologia de cálculo foi alterada em 2018 para sopesar essa peculiaridade. A partir de então, a análise é feita considerando a tendência linear, visando a utilizar todas as informações da série e, dessa forma, suavizar o comportamento de eventuais resultados discrepantes na margem.

Para tanto, utiliza-se o método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), que visa a buscar o melhor ajuste linear para um conjunto de dados a partir da minimização da soma dos quadrados dos resíduos².

$$y_i = a + bx_i + e_i$$

onde

a e *b* são parâmetros a serem estimados a cada atualização da base de dados;

y é a taxa de atendimento calculada para determinado ano;

x é o ano referente a determinada taxa de atendimento;

e é o resíduo da regressão; e

i indica cada uma das *n* observações da base de dados.

A partir desse cálculo, a tendência de avanço anual, em pontos percentuais, será o valor estimado para o coeficiente *b*, que pode (e provavelmente irá) mudar a cada ano, após a inclusão de novo dado à série temporal. No entanto, essa alteração será mais suave que aquela registrada na metodologia anterior, devido à natureza da forma de cálculo.

Por fim, ressalta-se que a tendência de avanço anual é calculado para todos os Municípios que apresentam, no mínimo, dois anos com dados disponíveis. Inclusive, para aqueles que apresentarem apenas dois dados disponíveis na série, as metodologias atual e anterior geram o mesmo resultado.

² Para os fins deste trabalho, não se preocupou em garantir o atendimento aos requisitos exigidos pelo método de MQO, de forma a garantir estimadores não viesados de mínima variância. Isso porque, para o escopo aqui proposto, a regressão linear será utilizada tão somente como um ajuste linear dos dados, a ser atualizado à medida que a série for sendo ampliada.

1.5. METODOLOGIA DE CÁLCULO: AVANÇO ANUAL PARA CUMPRIMENTO DA META

O cálculo do avanço anual para cumprimento da meta tem como objetivo informar quantos pontos percentuais ainda são necessários para o atingimento da meta, levando em consideração o intervalo temporal existente até o fim do prazo exigido no PNE. A fórmula pode ser assim apresentada:

$$\frac{\% \text{ meta} - \% \text{ taxa atendida AF}}{\text{ano prazo meta} - \text{ano AF}}$$

onde

% meta é a taxa necessária para atendimento da meta do PNE;

% tx. atendida AF é a taxa de atendimento a determinada meta referente ao último ano disponível da série;

ano prazo meta é o ano estipulado no PNE para o atendimento a determinada meta; e

ano AF é o último ano disponível na série.

Ressalta-se que esse cálculo pressupõe um comportamento evolutivo linear da taxa de atendimento. Serve, portanto, apenas como um norte para o planejamento do Município ou Estado, sugerindo qual taxa de crescimento o ente deve buscar anualmente para atingir a meta legal ao final do prazo estipulado.

1.6. SITUAÇÃO DA META: REGULAR, DESCUMPRIMENTO, TENDÊNCIA DE ATENDIMENTO À META E RISCO DE DESCUMPRIMENTO

O sistema permite a classificação dos Municípios e Estados por situação na qual se encontra em relação a cada um dos indicadores das metas.

Para aquelas metas cujo prazo se encontra esgotado, o sistema classifica os entes federativos em 'regular' e 'descumprimento':

- Regular: quando o dado mais recente do ente federativo é igual ou superior ao estipulado no PNE, considerando a tolerância de 3%.
- Descumprimento: quando o dado mais recente do ente federativo está aquém do estipulado no PNE, considerando a tolerância de 3%.

Para aquelas com o prazo ainda em andamento, descabe a classificação de ‘descumprimento’, sendo utilizadas então as seguintes situações:

- Regular: quando o dado mais recente do ente federativo é igual ou superior ao estipulado no PNE, considerando a tolerância de 3%.
- Tendência de atendimento à meta (meta em andamento): quando o ente federativo ainda não atingiu a meta e apresenta tendência de avanço anual igual ou superior ao necessário para o cumprimento da meta:

$$\begin{aligned} & \textit{tendência de avanço anual} \\ & \geq \textit{avanço anual para cumprimento da meta} \end{aligned}$$

- Risco de descumprimento (meta em andamento): quando o ente federativo ainda não atingiu a meta e apresenta tendência de avanço anual inferior ao necessário para o cumprimento da meta:

$$\begin{aligned} & \textit{tendência de avanço anual} \\ & < \textit{avanço anual para cumprimento da meta} \end{aligned}$$

Essa classificação busca expor de forma clara quais entes federativos estão atendendo à exigência legal e quais ainda apresentam taxas aquém do necessário, naquelas situações em que a meta já findou. Da mesma forma, para os casos em que o prazo ainda vigora, visa a expor quais já alcançaram a meta antes do exigido, quais apresentam tendência evolutiva satisfatória, e quais exigem alerta ao gestor para evitar que haja descumprimento quando do fim do prazo.

Por fim, há ainda as classificações ‘insuficiência de dados’ e ‘não se aplica’:

- Insuficiência de dados: a) quando não há dados na série histórica do ente federativo; b) quando a série referente ao indicador de alguma meta com prazo ainda em andamento, mas ainda não atingido, contempla dados para apenas um ano (vez que as classificações

‘tendência de atendimento à meta’ e ‘risco de descumprimento’ utilizam informações acerca da tendência de avanço anual, que exige dados de, no mínimo, dois anos para ser calculada).

- Não se aplica: quando a situação não se enquadrar em nenhuma das anteriores.

1.7. FAIXAS DE MONITORAMENTO

As faixas de monitoramento são escalas de cores que indicam maior ou menor criticidade de um Estado ou Município no atingimento do indicador. As cores vão do verde ao vermelho, onde

- Verde representa que não há criticidade; indica que o percentual apurado está acima de 97% daquele estipulado para o indicador daquela meta;
- Amarelo indica que o percentual apurado está entre 75% e 97% daquele estipulado para o indicador da meta;
- Laranja indica que o percentual apurado está entre 50% e 75% daquele estipulado para o indicador da meta; e
- Vermelho representa a maior criticidade; indica que o percentual apurado está abaixo de 50% daquele estipulado para o indicador daquela meta.

Assim, para o indicador 1A, cuja meta é a universalização da pré-escola (100% de atendimento), as faixas de monitoramento seguem a divisão:

- Verde: $taxa \geq 97\%$
- Amarelo: $75\% \leq taxa < 97\%$
- Laranja: $50\% \leq taxa < 75\%$
- Vermelho: $taxa < 50\%$

Seguindo a mesma regra, o indicador 1B, cuja meta exige taxa de atendimento de 50%, as faixas de monitoramento são adequadas levando em consideração o percentual exigido:

- Verde: $taxa \geq 48,5\%$
- Amarelo: $37,5\% \leq taxa < 48,5\%$
- Laranja: $25\% \leq taxa < 37,5\%$

- Vermelho: *taxa* < 25%

1.8. EXPEDIÇÃO DE ALERTAS AOS GESTORES

Os Tribunais de Contas poderão emitir alertas aos gestores dos Municípios ou dos Estados que estiverem descumprindo alguma meta do plano de educação ou que apresentarem tendência anual de avanço insuficiente ao seu atendimento no prazo estipulado. A omissão quanto à adoção de medidas corretivas pela administração pode repercutir no exame das contas do gestor, conforme cada Tribunal dispuser a respeito.

Para esse fim, o sistema permite que servidores de Tribunais de Contas devidamente cadastrados gerem relatórios de alerta, os quais poderão ser encaminhados por meio eletrônico aos Administradores responsáveis, assim como aos Poderes Legislativos, ao Ministério Público, aos Conselhos de Educação e do FUNDEB, às organizações da sociedade civil e a instâncias de monitoramento e controle cadastradas.

2. FICHA TÉCNICA DOS INDICADORES

2.1. META 1

Meta 1: universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças de até 3 (três) anos até o final da vigência deste PNE.

Para a análise da Meta 1, são construídos os seguintes indicadores:

2.1.1. Indicador 1A

Fórmula de cálculo

Percentual da população de 4 a 5 anos que frequenta a pré-escola (taxa líquida de atendimento em pré-escola)

$$\frac{\text{População de 4 e 5 anos de idade que frequenta a pré – escola}}{\text{População de 4 e 5 anos de idade}} \times 100$$

Abrangência: Brasil, Estados e Municípios.

Série histórica: 2014-...

Taxa de atendimento e prazo: ≥ 97% em 2016

Fonte: Censo Escolar (INEP/MEC) e estimativa populacional, elaborada pelo DATASUS, com base no Censo Populacional 2010 do IBGE.

Comentários sobre o indicador

O indicador 1A representa a proporção de crianças de 4 a 5 anos de idade que frequenta a pré-escola em relação à população total dessa faixa etária. Tem o objetivo de medir o grau de cobertura de atendimento escolar na etapa da pré-escola para a população recomendada. Quanto maior, melhor.

Variáveis e procedimentos para o cálculo do indicador

As variáveis utilizadas para fins de cálculo do indicador 1A para os municípios são:

Variável	Filtro	Descrição
NU_ANO_CENSO (nome antigo ANO_CENSO)		Filtro de acordo com o ano base do Censo
COUNT DISTINCT ID_ALUNO (nomes anteriores ao Censo 2018 para essa variável:		Função para contagem do número de alunos que frequentam determinada escola, a partir do seu código de aluno

CO_PESSOA_FISICA; FK_COD_ALUNO)		
TP_ETAPA_ENSINO (nome antigo FK_COD_ETAPA_ENSINO)	"2"	Filtro da variável para a etapa de ensino "2 - Educação Infantil - Pré-escola"
CO_UF (nome antigo FK_COD_ESTADO_ESCOLA)		Variável utilizada para selecionar o estado, a partir do código da UF de determinada escola
CO_MUNICIPIO (nome antigo COD_MUNICIPIO_ESCOLA)		Variável utilizada para selecionar um município, a partir do código do município de determinada escola
NOVA_IDADE_REF*	{"4","5"}:	Filtro da variável para as idades de 4 e 5 anos de idade, considerando idade do aluno em 31 de março

Nota: * Variável inexistente na base original dos microdados do Censo Escolar, sendo necessária criá-la a partir das séries disponíveis.

A última variável não existe na base dos microdados do Censo Escolar, sendo necessária criá-la a partir de informações disponíveis. Para tal, são utilizadas as seguintes variáveis do Censo Escolar, para que se tenha a variável de idade dos alunos considerando a data de corte de **31 de março**:

Variável criada	Como é calculada	Variáveis do Censo Escolar utilizadas
NOVA_IDADE_REF	Diferença entre DATA_CORTE e DATA_NASCIMENTO	-----
onde		
DATA_CORTE	Calculada como DIA = 31 MÊS = 03 ANO = NU_ANO_CENSO	NU_ANO_CENSO (nome antigo ANO_CENSO)
DATA_NASCIMENTO	Calculada a partir da concatenação dos seguintes campos: DIA = NU_DIA MÊS = NU_MÊS ANO = NU_ANO	NU_DIA NU_MÊS NU_ANO

O variável NOVA_IDADE_REF deve ser apresentada em anos, permitindo, assim, a análise de quantos alunos com determinada idade encontram-se matriculados.

2.1.2. Indicador 1B

Fórmula de cálculo

Percentual da população de 0 a 3 anos que frequenta a creche (taxa de atendimento líquida em creche)

$$\frac{\text{População de 0 a 3 anos que frequenta a creche}}{\text{População de 0 a 3 anos de idade}} \times 100$$

Abrangência: Brasil, Estados e Municípios.

Série histórica: 2014-...

Taxa de atendimento e prazo: $\geq 48,5\%$ em 2024

Fonte: Censo Escolar (INEP/MEC) e estimativa populacional, elaborada pelo DATASUS, com base no Censo Populacional 2010 do IBGE.

Comentários sobre o indicador

O Indicador 1B representa a proporção de crianças de 0 a 3 anos de idade que frequentam a creche em relação à população total dessa faixa etária. Tem o objetivo de medir o grau de cobertura de atendimento escolar na etapa da creche para a população recomendada. Quanto maior, melhor.

Variáveis e procedimentos para o cálculo do indicador

As variáveis utilizadas para fins de cálculo do indicador 1B para os municípios são:

Variável	Filtro	Descrição
NU_ANO_CENSO (nome antigo ANO_CENSO)		Filtro de acordo com o ano base do Censo

COUNT DISTINCT ID_ALUNO (nomes anteriores ao Censo 2018 para essa variável: CO_PESSOA_FISICA; FK_COD_ALUNO)		Função para contagem do número de alunos que frequentam determinada escola, a partir do seu código de aluno
TP_ETAPA_ENSINO (nome antigo FK_COD_ETAPA_ENSINO)	"1"	Filtro da variável para a etapa de ensino "2 - Educação Infantil - Creche"
CO_UF (nome antigo FK_COD_ESTADO_ESCOLA)		Variável utilizada para selecionar o estado, a partir do código da UF de determinada escola
CO_MUNICIPIO (nome antigo COD_MUNICIPIO_ESCOLA)		Variável utilizada para selecionar um município, a partir do código do município de determinada escola
NOVA_IDADE_REF*	"0" a "3"	Filtro da variável para as idades de 0 a 3 anos de idade, considerando idade do aluno em 31 de março

Nota: * Variável inexistente na base original dos microdados do Censo Escolar, sendo necessária criá-la a partir das séries disponíveis.

A última variável não existe na base dos microdados do Censo Escolar, sendo necessária criá-la a partir de informações disponíveis. Para tal, são utilizadas as seguintes variáveis do Censo Escolar, para que se tenha a variável de idade dos alunos considerando a data de corte de **31 de março**:

Variável criada	Como é calculada	Variáveis do Censo Escolar utilizadas
NOVA_IDADE_REF	Diferença entre DATA_CORTE e DATA_NASCIMENTO	-----
onde		
DATA_CORTE	Calculada como DIA = 31 MÊS = 03 ANO = NU_ANO_CENSO	NU_ANO_CENSO (nome antigo ANO_CENSO)
DATA_NASCIMENTO	Calculada a partir da concatenação dos seguintes campos: DIA = NU_DIA MÊS = NU_MÊS ANO = NU_ANO	NU_DIA NU_MÊS NU_ANO

O variável NOVA_IDADE_REF deve ser apresentada em anos, permitindo, assim, a análise de quantos alunos com determinada idade encontram-se matriculados.

2.2. META 2

Meta 2: universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE.

Para a análise da Meta 2, são construídos os seguintes indicadores:

2.2.1. Indicador 2A

Fórmula de cálculo

Percentual da população de 6 a 14 anos que frequenta o ensino fundamental regular ou etapa de ensino subsequente.

$$\frac{\text{População de 6 a 14 anos que frequenta o ensino fundamental regular ou etapa de ensino subsequente}}{\text{População de 6 a 14 anos}} \times 100$$

Abrangência: Brasil, Estados e Municípios.

Série histórica: 2014-...

Taxa de atendimento e prazo: $\geq 97\%$ em 2024

Fonte: Censo Escolar (INEP/MEC) e estimativa populacional, elaborada pelo DATASUS, com base no Censo Populacional 2010 do IBGE.

Comentários sobre o indicador

O Indicador 2A representa a proporção de crianças e jovens de 6 a 14 anos de idade que frequentam ou já concluíram o ensino fundamental regular em relação à população total dessa faixa etária. Tem o objetivo de medir o grau de cobertura de atendimento escolar na etapa do ensino fundamental para a população recomendada. Busca-se calcular a taxa de escolarização líquida ajustada, que permite observar não apenas o acesso à escola para essa faixa etária, mas especificamente o acesso ao ensino fundamental, tendo em vista o objetivo de universalizar o atendimento nessa etapa de ensino.

Como a base de dados do Censo Escolar do INEP/MEC não disponibiliza variável acerca daqueles que estão fora da escola, como ocorre com a PNAD, a fórmula de cálculo para Brasil/Estados difere daquela utilizada para o cálculo dos indicadores a nível municipal.

Variáveis e procedimentos para o cálculo do indicador

As variáveis utilizadas para fins de cálculo do indicador 2A para os municípios são:

Variável	Filtro	Descrição
NU_ANO_CENSO (nome antigo ANO_CENSO)		Filtro de acordo com o ano base do Censo
COUNT DISTINCT ID_ALUNO (nomes anteriores ao Censo 2018 para essa variável: CO_PESSOA_FISICA; FK_COD_ALUNO)		Função para contagem do número de alunos que frequentam determinada escola, a partir do seu código de aluno
TP_ETAPA_ENSINO (nome antigo FK_COD_ETAPA_ENSINO)	"4" a "11", "14" a "21", "41", "25" a "38"	Filtro da variável para as etapas de ensino: 4 a 11 – ensino fundamental regular 8 anos 14 a 21 e 41 – ensino fundamental regular de 9 anos 25 a 29 – ensino médio 30 a 34 – ensino médio integrado 35 a 38 – ensino médio-normal/magistério

CO_UF (nome antigo FK_COD_ESTADO_ESCOLA)		Variável utilizada para selecionar o estado, a partir do código da UF de determinada escola
CO_MUNICIPIO (nome antigo COD_MUNICIPIO_ESCOLA)		Variável utilizada para selecionar um município, a partir do código do município de determinada escola
NOVA_IDADE_REF*	“6” a “14”	Filtro da variável para as idades de 6 a 14 anos de idade, considerando idade do aluno em 31 de março

Nota: * Variável inexistente na base original dos microdados do Censo Escolar, sendo necessária criá-la a partir das séries disponíveis.

A última variável não existe na base dos microdados do Censo Escolar, sendo necessária criá-la a partir de informações disponíveis. Para tal, são utilizadas as seguintes variáveis do Censo Escolar, para que se tenha a variável de idade dos alunos considerando a data de corte de **31 de março**:

Variável criada	Como é calculada	Variáveis do Censo Escolar utilizadas
NOVA_IDADE_REF	Diferença entre DATA_CORTE e DATA_NASCIMENTO	-----
onde		
DATA_CORTE	Calculada como DIA = 31 MÊS = 03 ANO = NU_ANO_CENSO	NU_ANO_CENSO (nome antigo ANO_CENSO)
DATA_NASCIMENTO	Calculada a partir da concatenação dos seguintes campos: DIA = NU_DIA MÊS = NU_MÊS ANO = NU_ANO	NU_DIA NU_MÊS NU_ANO

O variável NOVA_IDADE_REF deve ser apresentada em anos, permitindo, assim, a análise de quantos alunos com determinada idade encontram-se matriculados.

2.2.2. Indicador 2B

Comentários sobre o indicador

O Indicador 2B representa a proporção de crianças e jovens de 16 anos de idade que já concluíram pelo menos o ensino fundamental em relação à população total dessa faixa etária. Tem o objetivo de medir o nível de acesso, permanência e conclusão dessa etapa de ensino para a população recomendada.

Como a base de dados do Censo Escolar do INEP não tem uma descrição daqueles que estão fora da escola, como ocorre com a PNAD, não é possível calcular esse indicador para os municípios.

2.3. META 3

Meta 3: universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezesete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por cento).

Para a análise da Meta 3, são construídos os seguintes indicadores:

2.3.1. Indicador 3A

Fórmula de cálculo

Percentual da população de 15 a 17 anos que frequenta a escola (taxa de atendimento por idade).

$$\frac{\text{População de 15 a 17 anos de idade que frequenta a escola}}{\text{População de 15 a 17 anos de idade}} \times 100$$

Abrangência: Brasil, Estados e Municípios.

Série histórica: 2014-...

Taxa de atendimento e prazo: $\geq 97\%$ em 2016

Fonte: Censo Escolar (INEP/MEC) e estimativa populacional, elaborada pelo DATASUS, com base no Censo Populacional 2010 do IBGE.

Comentários sobre o indicador

O indicador 3A representa a proporção de jovens e adolescentes de 15 a 17 anos de idade que frequentam a escola ou já concluíram a educação básica em relação à população total dessa faixa etária. Tem o objetivo de medir o grau de cobertura de atendimento escolar para a população de jovens e adolescentes na faixa de 15 a 17 anos de idade. Quanto maior, melhor.

Variáveis e procedimentos para o cálculo do indicador

As variáveis utilizadas para fins de cálculo do indicador 3A para os municípios são:

Variável	Filtro	Descrição
NU_ANO_CENSO (nome antigo ANO_CENSO)		Filtro de acordo com o ano base do Censo
COUNT DISTINCT ID_ALUNO (nomes anteriores ao Censo 2018 para essa variável: CO_PESSOA_FISICA; FK_COD_ALUNO)		Função para contagem do número de alunos que frequentam determinada escola, a partir do seu código de aluno
CO_UF (nome antigo FK_COD_ESTADO_ESCOLA)		Variável utilizada para selecionar o estado, a partir do código da UF de determinada escola
CO_MUNICIPIO (nome antigo COD_MUNICIPIO_ESCOLA)		Variável utilizada para selecionar um município, a partir do código do município de determinada escola
NOVA_IDADE_REF*	“15” a “17”	Filtro da variável para as idades de 15 a 17 anos de idade, considerando idade do aluno em 31 de março

Nota: * Variável inexistente na base original dos microdados do Censo Escolar, sendo necessária criá-la a partir das séries disponíveis.

A última variável não existe na base dos microdados do Censo Escolar, sendo necessária criá-la a partir de informações disponíveis. Para tal, são

utilizadas as seguintes variáveis do Censo Escolar, para que se tenha a variável de idade dos alunos considerando a data de corte de **31 de março**:

Variável criada	Como é calculada	Variáveis do Censo Escolar utilizadas
NOVA_IDADE_REF	Diferença entre DATA_CORTE e DATA_NASCIMENTO	-----
onde		
DATA_CORTE	Calculada como DIA = 31 MÊS = 03 ANO = NU_ANO_CENSO	NU_ANO_CENSO (nome antigo ANO_CENSO)
DATA_NASCIMENTO	Calculada a partir da concatenação dos seguintes campos: DIA = NU_DIA MÊS = NU_MÊS ANO = NU_ANO	NU_DIA NU_MÊS NU_ANO

O variável NOVA_IDADE_REF deve ser apresentada em anos, permitindo, assim, a análise de quantos alunos com determinada idade encontram-se matriculados.

2.3.2. Indicador 3B

Fórmula de cálculo

Percentual da população de 15 a 17 anos que frequenta o ensino médio (taxa de atendimento líquida no ensino médio).

$$\frac{\text{População de 15 a 17 anos de idade que frequenta o ensino médio}}{\text{População de 15 a 17 anos de idade}} \times 100$$

Abrangência: Brasil, Estados e Municípios.

Série histórica: 2014-...

Taxa de atendimento e prazo: ≥ 82,45% em 2024

Fonte: Censo Escolar (INEP/MEC) e estimativa populacional, elaborada pelo DATASUS, com base no Censo Populacional 2010 do IBGE.

Comentários sobre o indicador

O Indicador 3B representa a proporção de jovens e adolescentes de 15 a 17 anos de idade que frequentam a etapa ensino médio em relação à população total dessa faixa etária. Tem o objetivo de medir o grau de cobertura de atendimento para a população de jovens e adolescentes na faixa de 15 a 17 anos de idade na etapa de ensino adequada (ensino médio). Tal indicador leva em consideração o nível de distorção idade-série apresentado pela localidade bem como a condição de oferta (taxa de atendimento). Quanto maior, melhor.

Variáveis e procedimentos para o cálculo do indicador

As variáveis utilizadas para fins de cálculo do indicador 3B para os municípios são:

Variável	Filtro	Descrição
NU_ANO_CENSO (nome antigo ANO_CENSO)		Filtro de acordo com o ano base do Censo
COUNT DISTINCT ID_ALUNO (nomes anteriores ao Censo 2018 para essa variável: CO_PESSOA_FISICA; FK_COD_ALUNO)		Função para contagem do número de alunos que frequentam determinada escola, a partir do seu código de aluno
TP_ETAPA_ENSINO (nome antigo FK_COD_ETAPA_ENSINO)	“25” a “38”	Filtro da variável para as etapas de ensino: 25 a 29 – ensino médio 30 a 34 – ensino médio integrado 35 a 38 – ensino médio-normal/magistério
CO_UF (nome antigo FK_COD_ESTADO_ESCOLA)		Variável utilizada para selecionar o estado, a partir do código da UF de determinada escola
CO_MUNICIPIO (nome antigo COD_MUNICIPIO_ESCOLA)		Variável utilizada para selecionar um município, a partir do código do município

		de determinada escola
NOVA_IDADE_REF*	“15” a “17”	Filtro da variável para as idades de 15 a 17 anos de idade, considerando idade do aluno em 31 de março

Nota: * Variável inexistente na base original dos microdados do Censo Escolar, sendo necessária criá-la a partir das séries disponíveis.

A última variável não existe na base dos microdados do Censo Escolar, sendo necessária criá-la a partir de informações disponíveis. Para tal, são utilizadas as seguintes variáveis do Censo Escolar, para que se tenha a variável de idade dos alunos considerando a data de corte de **31 de março**:

Variável criada	Como é calculada	Variáveis do Censo Escolar utilizadas
NOVA_IDADE_REF	Diferença entre DATA_CORTE e DATA_NASCIMENTO	-----
onde		
DATA_CORTE	Calculada como DIA = 31 MÊS = 03 ANO = NU_ANO_CENSO	NU_ANO_CENSO (nome antigo ANO_CENSO)
DATA_NASCIMENTO	Calculada a partir da concatenação dos seguintes campos: DIA = NU_DIA MÊS = NU_MÊS ANO = NU_ANO	NU_DIA NU_MÊS NU_ANO

O variável NOVA_IDADE_REF deve ser apresentada em anos, permitindo, assim, a análise de quantos alunos com determinada idade encontram-se matriculados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Microdados do Censo Escolar**. Brasília: Inep. Disponível em: <<http://inep.gov.br/microdados>>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Relatório do 2º Ciclo de Monitoramento das Metas do Plano Nacional de Educação – 2018**. Brasília: Inep, 2018.

SANTOS, Maurício Pastor dos (Org.). **Relatório Final – Estudo sobre a forma de disponibilização dos dados e indicadores municipais para monitoramento e avaliação dos Planos Municipais de Educação – 2015/2025**. Curitiba: MEC/SASE/DICOPE/Coordenadoria Estadual da Rede de Assistência Técnica para o Monitoramento e Avaliação dos Planos de Educação do Paraná, 2018.

APÊNDICE: Tabela de metas e prazos

Indicadores	Meta do indicador	Prazo para atendimento do indicador
Meta 1 - universalizar a pré-escola e ampliar a oferta em creches.		
Indicador 1A (taxa de atendimento líquida em pré-escola)	100%	2016
Indicador 1B (taxa de atendimento líquida em creche)	50%	2024
Meta 2 - universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE.		
Indicador 2A (taxa bruta)	100%	2024
Indicador 2B (taxa líquida) ¹	95%	2024
Meta 3 - universalizar o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar a taxa líquida de matrículas no ensino médio.		
Indicador 3A (universalização do ensino para a população de 15 a 17 anos)	100%	2016
Indicador 3B (elevar a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85%)	85%	2024

¹ Cálculo viável apenas para Brasil e Estados da Federação, por falta de dados para municípios.