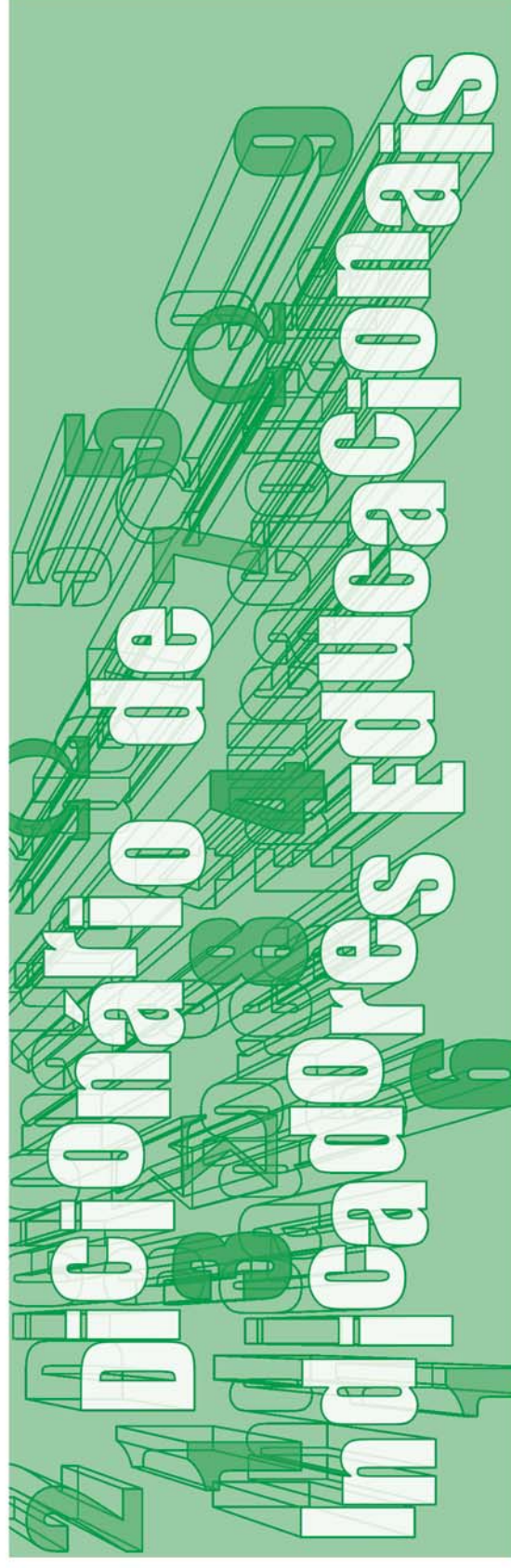


EDUCAÇÃO

Dicionário de Indicadores Educacionais

Fórmulas de Cálculo



Ministério da Educação



Instituto Nacional de Estudos
e Pesquisas Educacionais
Anísio Teixeira

DICIONÁRIO DE INDICADORES EDUCACIONAIS

Fórmulas de Cálculo

Coordenação-Geral de Sistemas Integrados de Informações Educacionais

**MEC/INEP
Brasília, fevereiro de 2004**

ÍNDICE

■ A - Indicadores sociodemográficos	05
A.1 - Taxa de analfabetismo	05
A.2 - Número médio de anos de estudo	05
A.3 - Percentual da população adulta segundo nível de instrução	05
A.4 - Índice de adequação de escolaridade da população na faixa etária de 11 a 18 anos	06
■ B - Indicadores de oferta	07
B.1 - Número médio de alunos por turma	07
B.2 - Percentual de docentes com formação superior	07
B.3 - Número médio de horas-aula diária	08
B.4 - Percentual de alunos beneficiados por item de infra-estrutura oferecido pela escola	08
B.5 - Relação aluno/função docente	09
B.6 - Relação aluno/função não-docente	09
B.7 - Percentual de escolas por série oferecida	09
B.8 - Taxa de utilização de salas de aula	10
B.9 - Relação turma/sala de aula existente por turno	10
B.10 - Percentual de matrículas por áreas gerais (educação superior - graduação)	10
B.11 - Percentual de docentes com mestrado (educação superior - graduação)	10
B.12 - Percentual de docentes com doutorado (educação superior - graduação)	11
B.13 - Relação aluno/docente em exercício (educação superior - graduação)	11
B.14 - Relação inscrição/vaga no vestibular (educação superior - graduação)	11
■ C - Indicadores de acesso e participação	12
C.1 - Taxa de atendimento escolar	12
C.2 - Taxa de escolarização líquida	12
C.3 - Taxa de escolarização bruta	13
C.4 - Taxa de incorporação no ensino fundamental aos 7 anos de idade	13
C.5 - Taxa de ingresso no ensino fundamental	13
C.6 - Taxa de incorporação ao sistema	13
C.7 - Taxa de retorno de alunos ao sistema educacional	14
C.8 - Taxa de ingresso de alunos provenientes da educação de jovens e adultos	14

C.9 - Percentual de matrículas no turno noturno	15
C.10 - Percentual de alunos do sexo feminino	15
C.11 - Percentual de concluintes do sexo feminino	16
■ D - Indicadores de eficiência e rendimento	17
D.1 - Taxa de distorção idade-conclusão	17
D.2 - Taxa de distorção idade-série	17
D.3 - Idade mediana que o aluno completa no ano de conclusão	18
D.4 - Idade mediana que o aluno completa no ano	18
D.5 - Taxas de rendimento escolar (aprovação, reprovação e abandono)	19
D.6 - Taxas de fluxo escolar (promoção, repetência e evasão)	19
D.7 - Tempo médio esperado de permanência no sistema	20
D.8 - Tempo médio esperado de conclusão	20
D.9 - Número médio esperado de séries concluídas	20
D.10 - Taxa esperada de conclusão	21
D.11 - Número médio de matrículas-ano dispendidas por concluinte	21
D.12 - Relação entrada/saída de matrículas-ano	21
D.13 - Percentual de matrículas-ano produtivas	22
D.14 - Produtividade esperada de conclusão	22
■ E - Indicadores de financiamento da educação	23
E.1 - Gasto público com educação em relação ao PIB	23
E.2 - Gasto público com educação em relação ao gasto público total	23
E.3 - Percentual do gasto público com educação por tipo de gasto (corrente e capital)	23
E.4 - Gasto médio por aluno	24
E.5 - Gasto médio por aluno em relação ao PIB <i>per capita</i>	24
■ F - Indicadores de comparação internacional	25
F.1 - Percentual da população de 5 a 14 anos de idade em relação à população total	25
F.2 - Taxa de atendimento escolar na faixa de 5 a 14 anos	25
F.3 - Percentual de concluintes do ensino médio em relação à população na idade teórica de conclusão (17 anos)	25

DICIONÁRIO DE INDICADORES EDUCACIONAIS

A - Indicadores sociodemográficos

(continua)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS						
A.1. Taxa de analfabetismo	<p>Mede o grau de analfabetismo da população. Avalia o percentual de pessoas analfabetas em determinada faixa etária.</p> <p>Usualmente é considerada a faixa etária de 15 anos ou mais, isto é, o analfabetismo avaliado acima da faixa etária onde, por lei, a escolaridade seria obrigatória.</p>	$T_{Analf_i} = \frac{P_i^{Analf}}{P_i} \times 100$ <p>P_i^{Analf} = número de analfabetos na faixa etária i; P_i = população na faixa etária i.</p> <p>onde :</p> <p>i = 15 anos ou mais, 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 39, 40 a 49 e 50 anos ou mais.</p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	IBGE - Censo Demográfico, Contagem Populacional e PNAD.	<p>É considerada analfabeta a pessoa que declara não saber ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhece. Aquela que aprendeu a ler e escrever, mas esqueceu, e a que apenas assina o próprio nome é, também, considerada analfabeta. O INEP costuma adotar para esse indicador, além da taxa para as pessoas com 15 anos ou mais, os grupos etários: 15 a 19 anos, 20 a 24 anos, 25 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos e 50 anos ou mais. Nas PNADs, levantamentos populacionais por amostragem, não é informada a população rural dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá, além de não ser possível a desagregação dos dados por município. Na Contagem Populacional 1996, em função do questionário não conter, explicitamente, a pergunta sobre a condição de alfabetização, essa característica é avaliada indiretamente, a partir dos anos de estudo, sendo considerada analfabeta a pessoa com "menos de 1 ano de instrução" e "sem instrução".</p>
A.2. Número médio de anos de estudo	<p>Expressa a escolaridade média (em anos) da população com mais de 10 anos de idade, podendo ser calculado por grupos de idade.</p>	$NAE_i = \frac{\sum_{j=0}^{15} P_j \times P_{ij}}{P_i}$ <p>P_j = número de anos de estudo da população na idade ou faixa etária i; P_{ij} = população na idade ou faixa etária i com j anos de estudo; P_i = população na faixa etária i.</p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	IBGE - Censo Demográfico, Contagem Populacional e PNAD.	<p>Trata-se do quociente da soma do produto entre o número de anos de estudo j e a população na idade i com j anos de estudo em relação à população total nessa idade. Calculado em função da série e do grau mais elevado alcançado, considera a última série concluída com aprovação. Cada série concluída com aprovação corresponde a 1 ano de estudo. A contagem dos anos de estudo tem início em 1 ano, a partir da 1ª série concluída com aprovação do ensino fundamental ou do elementar e, assim, sucessivamente. O indivíduo com 15 anos ou mais de estudo corresponde ao nível superior completo. Nas PNADs, levantamentos populacionais por amostragem, não é informada a população rural dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá, além de não ser possível a desagregação dos dados por município.</p>
A.3. Percentual da população adulta segundo nível de instrução	<p>Expressa o percentual da população adulta (25 a 64 anos) e adulta jovem (25 a 34 anos) segundo o maior nível de instrução (nenhum, fundamental incompleto, fundamental completo, médio e superior).</p>	$P_{Inst_{ik}} = \frac{P_{ik}}{P_i} \times 100$ <p>P_{ik} = população na faixa etária i com o nível de instrução k; P_i = população na faixa etária i.</p> <p>onde:</p> <p>i = 25 a 64 ou 25 a 34 anos; k = sem instrução, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio e ensino superior.</p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	IBGE - Censo Demográfico, Contagem Populacional e PNAD.	<p>O índice k, que estabelece o nível de instrução da população, pode assumir as seguintes categorias, a partir do número de anos de estudo da pessoa: sem instrução (menos de 1 ano e sem instrução), ensino fundamental incompleto (1 a 8 anos de estudo), ensino fundamental completo (8 a 10 anos de estudo), ensino médio completo (11 a 14 anos de estudo) e ensino superior completo (15 anos ou mais de estudo). A contagem dos anos de estudo tem início em 1 ano, a partir da 1ª série concluída com aprovação do ensino fundamental ou do elementar e, assim, sucessivamente. Nas PNADs, levantamentos populacionais por amostragem, não é informada a população rural dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá, além de não ser possível a desagregação dos dados por município.</p>

(conclusão)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS						
A.4 Índice de adequação de escolaridade da população na faixa etária de 11 a 18 anos	Mede a distância entre a situação de escolaridade ideal e a observada da população na faixa etária de 11 a 18 anos.	$IAE = \frac{\sum_{i=11}^{18} MSC_i \times P_i}{\sum_{i=11}^{18} ideal_i \times P_i}$ $MSC_i = \frac{\sum_{j=0}^{15} j \times P_{ij}}{P_i}$ <p>P_i = população na idade i, $ideal_i$ = número ideal de séries concluídas da população na idade i. Por exemplo: $ideal_{11} = 4$, $ideal_{12} = 5, \dots, ideal_{18} = 11$ séries concluídas.</p> <p>onde : $i = 11$ a 18 anos.</p>	Brasil	Anual	IBGE - Censo Demográfico e PNAD.	Esse índice varia entre 0 e 1, assim, quanto mais próximo de 0 o índice estiver menos adequada está a escolaridade da população em relação à sua idade.

B - Indicadores de oferta

(continua)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE OFERTA						
B.1. Número médio de alunos por turma	Mede o tamanho médio das turmas.	$NAT_{ks} = \frac{M_{ks}}{T_{ks}}$ <p>M_{ks} = matrícula no nível de ensino k, na série ou grupo de séries s; T_{ks} = número de turmas no nível de ensino k, na série ou grupo de séries s.</p> <p>onde: k = creche, pré-escola, classe de alfabetização, ensino fundamental e ensino médio; s = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total), ensino médio (série e total).</p>	Brasil, região, unidade da federação, município, escola, dependência administrativa e localização.	Anual	INEP	Trata-se do quociente entre o total de matrículas e o total de turmas informadas no censo escolar, por série, grupo de séries ou nível de ensino. A partir do Censo Escolar 1999, são coletadas turmas unificadas de educação infantil, que são aquelas que comportam alunos da creche e da pré-escola numa mesma turma. Nas escolas onde isto ocorre, computa-se apenas a quantidade aluno-turma para o total da educação infantil. No ensino fundamental existem as turmas multisseriadas, que são aquelas que comportam alunos de mais de uma série. No questionário do Censo Escolar, os alunos pertencentes a estas turmas são distribuídos nas suas séries correspondentes, não sendo possível fazer distinção entre as matrículas de alunos provenientes de turmas multisseriadas das que não pertencem a estas turmas. Disso decorre que o cálculo deste indicador, onde há exclusivamente turmas multisseriadas, é feito apenas para o total do ensino fundamental. Quando existem, na escola, turmas multisseriadas e convencionais, não se calcula o indicador.
B.2. Percentual de docentes com formação superior	Expressa o nível de qualificação dos docentes com grau de formação de ensino superior em exercício.	$PD_k^{ES} = \frac{D_k^{ES}}{D_k} \times 100$ <p>D_k^{ES} = número de docentes com formação superior, atuando no nível de ensino k; D_k = número total de docentes atuando no nível de ensino k.</p> <p>onde: k = creche, pré-escola, classe de alfabetização, ensino fundamental (1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total), ensino médio, educação especial e educação de jovens e adultos;</p>	Brasil, região, unidade da federação, município, escola, dependência administrativa e localização.	Anual	INEP	A formação refere-se às funções docentes, já que o mesmo professor pode atuar em mais de um nível/modalidade de ensino e em mais de uma escola. Na avaliação aqui apresentada, optamos por usar o percentual de docentes com formação de nível superior atuando nos diversos níveis de ensino, entretanto, pode-se avaliar o percentual de docentes com outros graus de formação. Este indicador pode ser calculado para todos os níveis/modalidades de ensino coletadas no Censo Escolar (creche, pré-escola, classe de alfabetização, ensino fundamental (1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total), ensino médio, educação especial e educação de jovens e adultos (1º semestre). Para a creche e pré-escola ocorre, ainda, a desagregação "com capacitação" e "sem capacitação". Na educação especial também é possível a desagregação "com curso específico" e "sem curso específico". Quanto ao nível de formação do docente, apesar do INEP optar por divulgar o percentual daqueles com formação superior, é possível calcular essa taxa para: fundamental (incompleto e completo), médio (magistério completo, outra formação completa) e superior (licenciatura completa; completo sem licenciatura com magistério; completo sem licenciatura e sem magistério).

(continuação)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE OFERTA						
B.3. Número médio de horas-aula diária	Mede o tempo médio de duração diária do aluno na escola. É a média aritmética ponderada, tendo como fator de ponderação a matrícula na data de referência do Censo Escolar, por série, grupo de séries e nível de ensino.	$NHAD_{ks} = \frac{\sum_{h=0}^H h_{ks} \times M_{ksh}}{M_{ks}}$ <p> h_{ks} = número de horas-aula diária no nível de ensino k, na série ou grupo de séries s; M_{ksh} = matrícula no nível de ensino k, na série ou grupo de séries s, com h horas-aula diária; M_{ks} = matrícula no nível de ensino k, na série ou grupo de séries s. </p> <p>onde :</p> <p>k = creche, pré-escola, classe de alfabetização, ensino fundamental e ensino médio; s = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total), ensino médio (série e total).</p>	Brasil, região, unidade da federação, município, escola, dependência administrativa e localização.	Anual	INEP	O numerador desta equação é a soma do produto entre o número de horas-aula diária h e o número de alunos matriculados na série, grupo de séries e/ou nível de ensino com h horas-aula diária. O denominador é a matrícula total na mesma série, grupo de séries ou nível de ensino k . Este indicador pode ser calculado para os seguintes níveis/modalidades: creche, pré-escola, classe de alfabetização, ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total) e ensino médio (série, total).
B.4. Percentual de alunos beneficiados por item de infra-estrutura oferecido pela escola	A partir das dependências físicas e recursos pedagógicos existentes na escola, informadas no Censo Escolar, expressa a participação relativa dos alunos que, estando matriculados nessa escola, são beneficiados por cada tipo de infra-estrutura.	$PAInf_{kl} = \frac{M_{kl}}{M_k} \times 100$ <p> M_{kl} = número de matrículas no nível/modalidade de ensino k que estão sendo atendidas em escolas que oferecem o item de infra-estrutura l; M_k = matrícula no nível/modalidade de ensino k. </p> <p>onde:</p> <p>k = creche, pré-escola, classe de alfabetização, ensino fundamental, ensino médio, educação especial e educação de jovens e adultos; l = abastecimento de água, abastecimento de energia elétrica, biblioteca, quadra de esporte, laboratório de ciências.</p>	Brasil, região, unidade da federação, município, escola, dependência administrativa e localização.	Anual	INEP	O Censo Escolar faz o levantamento de várias características físicas da escola, no que se refere a dependências existentes, equipamentos, utensílios de copa/cozinha, abastecimento de energia elétrica e água, esgoto sanitário, programas de governo, etc. Este indicador pode ser calculado para qualquer das características disponíveis no Censo Escolar. O INEP selecionou um elenco de características para as quais esse indicador é calculado sistematicamente, para o ensino fundamental e ensino médio, a saber: abastecimento de água, abastecimento de energia elétrica, biblioteca, quadra de esporte e laboratório de ciências.

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE OFERTA						
B.5. Relação aluno/função docente	Expressa o número médio de alunos por função docente, em determinado nível/modalidade de ensino.	$RD_{ks}^{ES} = \frac{M_{ks}}{D_{ks}} \times 100$ <p>M_{ks} = matrícula no nível/modalidade de ensino k e no grupo de série s; D_{ks} = número de funções docentes atuando no nível/modalidade de ensino k e no grupo de série s.</p> <p>onde : k = creche, pré-escola, classe de alfabetização, ensino fundamental e ensino médio; s = ensino fundamental (1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total).</p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	INEP	No Censo Escolar, onde o levantamento tem como unidade de coleta a escola, é registrado o número de funções docentes, já que o mesmo professor pode atuar em mais de um nível/modalidade de ensino, num mesmo estabelecimento de ensino, como também, em mais de uma escola. A restrição existente na leitura desse indicador é a impossibilidade de estabelecer a carga horária cumprida pelo docente e a quantidade de turnos em que ele atua.
B.6. Relação aluno/função não-docente	Expressa o número médio de alunos por função não-docente.	$RAND = \frac{M}{ND}$ <p>M = matrícula total no estabelecimento de ensino; ND = número de funções não-docentes existentes no estabelecimento de ensino.</p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	INEP	Este indicador não pode ser calculado por nível de ensino em função do servidor não-docente atuar em atividades administrativas que atendem a todos os níveis de ensino.
B.7. Percentual de escolas por série oferecida	Expressa, dentre as escolas que ofertam determinado nível de ensino, o percentual correspondente às que apresentaram matrícula em determinada série, relativa a este nível de ensino.	$PE_{ks} = \frac{E_{ks}}{E_k} \times 100$ <p>E_{ks} = número de escolas que oferecem o nível de ensino k e a série s; E_k = número total de escolas que oferecem o nível de ensino k.</p> <p>onde : k = ensino fundamental e ensino médio; s = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total), ensino médio (série e total).</p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	INEP	A oferta da série s , na base de dados do Censo Escolar, é verificada pela existência ou não de matrícula nessa série. Este indicador não pretende medir a capacidade de oferta da escola, nem mesmo inferir sobre demanda não atendida.

(continuação)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE OFERTA						
B.8. Taxa de utilização de salas de aula	Expressa o percentual de salas de aula utilizadas em relação ao total de salas de aula existentes.	$TSU = \frac{SU}{SE} \times 100$ <p>SU = número de salas de aula utilizadas; SE = número de salas de aula existentes.</p>	Brasil, região, unidade da federação, município e escola	Anual	INEP	As salas de aulas existentes podem ser classificadas como permanentes ou provisórias. Quanto às salas de aula utilizadas, elas podem ser classificadas como no estabelecimento ou fora do estabelecimento.
B.9. Relação turma/sala de aula existente por turno	Expressa a relação entre o número de turmas oferecidas e o número de salas de aula existentes, por turno de funcionamento.	$RTSE_t = \frac{T_t}{SE}$ <p>T_t = número de turmas oferecidas no turno t; SE = número de salas de aula existentes.</p> <p>onde : t = turno de funcionamento</p>	Brasil, região, unidade da federação, município e escola	Anual	INEP	Para o cálculo desse indicador são consideradas todas as turmas oferecidas pela escola, em determinado turno, independente do nível/modalidade de ensino.
B.10. Percentual de matrículas por áreas gerais (educação superior - graduação)	Expressa o percentual das matrículas do ensino superior em relação às grandes áreas.	$PMA_a^{ES} = \frac{M_a^{ES}}{M^{ES}} \times 100$ <p>M_a^{ES} = matrícula total no ensino superior na área do conhecimento a; M^{ES} = matrícula total no ensino superior.</p> <p>onde : a = área de conhecimento</p>	Brasil, região, unidade da federação, município e IES	Anual	INEP	As grandes áreas do conhecimento do ensino superior são: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharia/Tecnologia, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Linguística/Letras/Artes.
B.11. Percentual de docentes com mestrado (educação superior - graduação)	Expressa o percentual de docentes que atuam no ensino superior cujo grau de formação é mestre.	$PDM^{ES} = \frac{DM^{ES}}{D^{ES}} \times 100$ <p>DM^{ES} = número de docentes com título de mestrado atuando no ensino superior; D^{ES} = número total de docentes que atuam no ensino superior.</p>	Brasil, região, unidade da federação, município e IES	Anual	INEP	Para o cálculo deste indicador são considerados os docentes que apresentam exatamente a titulação máxima como sendo o mestrado.

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE OFERTA						
B.12. Percentual de docentes com doutorado (educação superior - graduação)	Expressa o percentual de docentes que atuam no ensino superior cujo grau de formação é doutor.	$PDD^{ES} = \frac{DD^{ES}}{D^{ES}} \times 100$ <p> DD^{ES} = número de docentes com título de doutorado atuando no ensino superior; D^{ES} = número total de docentes que atuam no ensino superior. </p>	Brasil, região, unidade da federação, município e IES	Anual	INEP	Para o cálculo deste indicador são considerados os docentes que apresentam exatamente a titulação máxima como sendo o doutorado.
B.13. Relação aluno/docente em exercício (educação superior - graduação)	Expressa o número médio de alunos por função docente em exercício no ensino superior.	$RADE^{ES} = \frac{M^{ES}}{DE^{ES}}$ <p> M^{ES} = número total de matrículas no ensino superior; DE^{ES} = número total de docentes em exercício no ensino superior. </p>	Brasil, região, unidade da federação, município e IES	Anual	INEP	Docentes em exercício refere-se aos docentes da educação superior que estão efetivamente atuando em sala de aula, sendo desconsiderados aqueles afastados do exercício da função independente do motivo deste afastamento (licenciados para fazer curso de mestrado, doutorado ou especialização mesmo que este mantenha vínculo com a instituição).
B.14. Relação inscrição/vaga no vestibular (educação superior - graduação)	Expressa a relação entre inscritos e vagas oferecidas no vestibular.	$RInsVg^{vest} = \frac{Ins^{vest}}{Vg^{vest}}$ <p> Ins^{vest} = número total de alunos inscritos no vestibular; Vg^{vest} = número total de vagas oferecidas no vestibular. </p>	Brasil, região, unidade da federação, município e IES	Anual	INEP	Este indicador pode ser desagregado por grande área, área e/ou curso.

C - Indicadores de acesso e participação

(continua)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE ACESSO E PARTICIPAÇÃO						
C.1. Taxa de atendimento escolar	Expressa o percentual da população que se encontra matriculada na escola, em determinada idade ou faixa etária.	$TAE_i = \frac{M_i}{P_i} \times 100$ <p>M_i = número de pessoas matriculadas na escola na idade ou faixa etária i; P_i = população na idade ou faixa etária i.</p> <p>onde : i = até 3, 4 a 6, 7 a 14, 15 a 17 e 20 a 24 anos.</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP e IBGE - Censo Demográfico, Contagem Populacional e PNAD.	<p>Este indicador mostra o percentual de crianças e adolescentes que encontram-se matriculados na escola, na última 4ª feira do mês de março, estabelecido como Dia Nacional do Censo Escolar. Nessa data já terminaram, efetivamente, os procedimentos de matrícula por parte das escolas e os ajustes e acomodações por parte das redes de ensino, no que se refere à garantia do acesso da população à escola. Para o cálculo deste indicador é necessária a utilização de duas bases de informação, a do Censo Escolar, sob a responsabilidade do INEP, e a base de informações populacionais, sob a responsabilidade do IBGE. Dessa forma, torna-se necessário um ajuste na informação de população do IBGE, pois a data de referência de seus levantamentos variam de acordo com a pesquisa (PNADs e CENSO 1970, 1980 e 1991: setembro e CENSO 2000 e CONTAGEM 1996: outubro).</p> <p>O INEP calcula esse indicador por grupo etário, como forma de auxiliar na identificação de possíveis carências de acesso, a saber: 0 a 3 anos de idade, 4 a 6 anos de idade, 7 a 14 anos de idade, 15 a 17 anos de idade.</p> <p>O percentual de crianças e/ou adolescentes fora da escola pode ser calculado como o complemento da taxa de atendimento, nos anos em que se realiza o censo demográfico é possível o cálculo desses indicadores por município usando apenas a base de dados do IBGE.*</p>
C.2. Taxa de escolarização líquida	Expressa o percentual de pessoas matriculadas em determinado nível de ensino na idade ou faixa etária teoricamente adequada a esse nível em relação à população na faixa etária teoricamente adequada ao mesmo nível de ensino.	$TEL_{ki} = \frac{M_{ki}}{P_{ki}} \times 100$ <p>M_{ki} = matrícula no nível de ensino k pertencente à faixa etária i teoricamente adequada a esse nível; P_{ki} = população na faixa etária i teoricamente adequada ao nível de ensino k.</p> <p>onde : i = faixa etária teoricamente adequada ao nível k k = creche, pré-escola, ensino fundamental e ensino médio.</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP e IBGE - Censo Demográfico, Contagem Populacional e PNAD.	<p>A taxa de escolarização líquida identifica o percentual da população em determinada faixa etária que se encontra matriculada no nível de ensino regular teoricamente adequado a essa faixa etária.</p> <p>Essa taxa pode ser calculada para a creche (0 a 3 anos), pré-escola (4 a 6 anos), ensino fundamental (7 a 14 anos) e ensino médio (15 a 17 anos).</p>

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE ACESSO E PARTICIPAÇÃO						
C.3. Taxa de escolarização bruta	Expressa o percentual da matrícula total em determinado nível de ensino em relação à população na faixa etária teoricamente adequada para frequentar esse nível de ensino.	$TEB_{ki} = \frac{M_k}{P_{ki}} \times 100$ <p> M_k = matrícula total no nível de ensino k; P_{ki} = população na faixa etária i teoricamente adequada ao nível de ensino k. onde: i = faixa etária teoricamente adequada ao nível k k = creche, pré-escola, ensino fundamental e ensino </p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP e IBGE - Censo Demográfico, Contagem Populacional e PNAD.	A taxa de escolarização bruta possibilita comparar o total de matrículas de determinado nível de ensino com a população na faixa etária adequada à esse nível de ensino. Essa taxa pode ser calculada para a creche (0 a 3 anos), pré-escola (4 a 6 anos), ensino fundamental (7 a 14 anos) e ensino médio (15 a 17 anos). A taxa de escolarização bruta pode assumir valores superiores a 100%, já que o total de matrícula no nível de ensino k pode ser superior à população com idade teoricamente adequada a este nível de ensino.
C.4. Taxa de incorporação no ensino fundamental aos 7 anos de idade	Expressa o percentual da população de 7 anos de idade matriculada no ensino fundamental.	$TInc^{EF7} = \frac{M^{EF7}}{P^7} \times 100$ <p> M^{EF7} = número de alunos com 7 anos de idade matriculados no ensino fundamental; P^7 = população de 7 anos de idade. </p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	INEP e IBGE - Censo Demográfico, Contagem Populacional e PNAD.	
C.5. Taxa de ingresso no ensino fundamental	Expressa o percentual de alunos que ingressaram pela primeira vez na 1ª série do ensino fundamental em relação à população de 7 anos.	$TIng^{EF} = \frac{MN^{EF1^a}}{P^7} \times 100$ <p> MN^{EF1^a} = número de matrículas novas na 1ª série do ensino fundamental; P^7 = população de 7 anos de idade. </p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	INEP e IBGE - Censo Demográfico, Contagem Populacional e PNAD.	
C.6. Taxa de incorporação ao sistema	Expressa o percentual de alunos que ingressaram pela primeira vez na 1ª série do ensino fundamental em relação à matrícula total do ensino fundamental.	$TIS^{EF1^a} = \frac{MN^{EF1^a}}{M^{EF}} \times 100$ <p> MN^{EF1^a} = número de matrículas novas na 1ª série do ensino fundamental; M^{EF} = matrícula total no ensino fundamental. </p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	INEP	

(continuação)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE ACESSO E PARTICIPAÇÃO						
C.7. Taxa de retorno de alunos ao sistema educacional	Expressa o percentual de alunos matriculados que não frequentaram a escola no ano anterior em relação à matrícula inicial.	$TRET_{ks} = \frac{MNF_{ks}}{M_{ks}} \times 100$ <p>MNF_{ks} = alunos matriculados no nível de ensino k e na série s, que no ano anterior não frequentaram a escola; M_{ks} = matrícula inicial no nível de ensino k na série s.</p> <p>onde : k = ensino fundamental e ensino médio; s = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total) e ensino médio (série, total).</p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	INEP	
C.8. Taxa de ingresso de alunos provenientes da educação de jovens e adultos	Expressa o percentual de alunos matriculados no ensino regular que, em relação à matrícula inicial, no ano anterior encontravam-se na EJA.	$TI_{ks}^{EJA} = \frac{M_{ks}^{EJA}}{M_{ks}} \times 100$ <p>M_{ks}^{EJA} = alunos matriculados no nível de ensino k e na série s, que no ano anterior frequentaram a EJA; M_{ks} = matrícula no nível de ensino k na série s.</p> <p>onde : k = ensino fundamental e ensino médio; s = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total) e ensino médio (série, total).</p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	INEP	

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE ACESSO E PARTICIPAÇÃO						
C.9. Percentual de matrículas no turno noturno	Expressa o percentual de alunos matriculados no turno noturno, em determinado nível de ensino.	$PM_{ks}^{Not} = \frac{M_{ks}^{Not}}{M_{ks}} \times 100$ <p>M_{ks}^{Not} = número de matrículas no turno noturno, cujo horário de início é posterior às 17:00 hs., no nível de ensino k e na série ou grupo de séries s; M_{ks} = matrícula inicial total no nível de ensino k e na série ou grupo de séries s.</p> <p>onde : k = ensino fundamental, ensino médio, curso normal em nível médio, educação de jovens e adultos, educação profissional em nível teórico e ensino superior; s = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total) e ensino médio (série, total).</p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	INEP	Este indicador pode ser calculado para ensino fundamental, ensino médio, curso normal em nível médio, educação de jovens e adultos, educação profissional em nível técnico e ensino superior.
C.10. Percentual de alunos do sexo feminino	Expressa o percentual de alunos matriculados do sexo feminino, em determinado nível de ensino.	$PM_{ks}^{Fem} = \frac{M_{ks}^{Fem}}{M_{ks}} \times 100$ <p>M_{ks}^{Fem} = número de alunos do sexo feminino matriculados no nível de ensino k na série ou grupo de séries s; M_{ks} = matrícula inicial total no nível de ensino k na série ou grupo de séries s.</p> <p>onde : k = educação infantil, classe de alfabetização, ensino fundamental, ensino médio, curso normal em nível médio, educação de jovens e adultos, educação profissional em nível teórico e ensino superior; s = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total) e ensino médio (série, total).</p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	INEP	Este indicador pode ser calculado para educação infantil, classes de alfabetização, ensino fundamental, ensino médio, curso normal em nível médio, educação de jovens e adultos, educação profissional em nível técnico e ensino superior.

(conclusão)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE ACESSO E PARTICIPAÇÃO						
C.11. Percentual de concluintes do sexo feminino	Expressa o percentual de concluintes do sexo feminino. Trata-se do quociente entre os concluintes do sexo feminino e o total de concluintes, em determinado nível de ensino.	$PCo_n^{Fem} = \frac{Con_k^{Fem}}{Con_k} \times 100$ <p> Con_k^{Fem} = número de concluintes no nível de ensino k, do sexo feminino; Con_k = número total de concluintes no nível de ensino k. onde : k = ensino fundamental, ensino médio e ensino superior. </p>	Brasil, região, unidade da federação e município	Anual	INEP	Este indicador é calculado para os níveis de ensino fundamental e médio.

D - Indicadores de eficiência e rendimento

(continua)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE EFICIÊNCIA E RENDIMENTO						
D.1. Taxa de distorção idade-conclusão	Expressa o percentual de alunos que concluem determinado nível de ensino, com idade superior à recomendada.	$TDIC_k = \frac{Con_{ki_sup}}{Con_k} \times 100$ <p>Con_{ki_sup} = número de concluintes no nível de ensino k com idade superior à idade recomendada para a conclusão; Con_k = total de concluintes no nível de ensino k.</p> <p>onde : i_sup = idade superior à recomendada: maior de 15 anos no ensino fundamental e maior de 18 no ensino médio. k = ensino fundamental e ensino médio.</p>	Brasil, região, unidade da federação, município e escola.	Anual	INEP	Em um sistema educacional seriado, existe uma adequação teórica entre a série e a idade do aluno. No caso brasileiro, considera-se a idade de 7 anos como a idade adequada para ingresso no ensino fundamental e de 15 anos para ingresso no ensino médio. Se o aluno ingressa com a idade recomendada, e não fica retido em alguma série, a idade de conclusão do ensino fundamental será de 15 anos e de 18 anos para o ensino médio. É considerado aluno com distorção de idade-conclusão aquele que conclui o nível de ensino com idade acima da recomendada. Este indicador é calculado por gênero e para o total de alunos concluintes. Como no Censo Escolar, a informação da idade do aluno é calculada a partir do ano de nascimento informado, durante determinado ano o aluno pode iniciar uma série com determinada idade e , no decorrer do ano, no momento do seu aniversário, mudar de idade, permanecendo na mesma série. Assim, é considerado aluno com distorção idade-conclusão no ensino fundamental aquele que tem idade acima de 15 anos e, no ensino médio, aquele com idade acima de 18 anos.
D.2. Taxa de distorção idade-série	Expressa o percentual de alunos, em cada série, com idade superior à idade recomendada.	$TDIS_{ks} = \frac{M_{ksti_sup}}{M_{ks}} \times 100$ <p>M_{ksti_sup} = número de matrículas na idade i_sup acima da recomendada para o nível de ensino k e na série ou grupo de séries s; M_{ks} = número total de matrículas no nível de ensino k na série ou grupo de séries s.</p> <p>onde : i_sup = idade superior à recomendada para a série frequentada s no nível de ensino k. k = ensino fundamental e ensino médio; s = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total) e ensino médio (série, total).</p>	Brasil, região, unidade da federação, município e escola.	Anual	INEP	Em um sistema educacional seriado, existe uma adequação teórica entre a série e a idade do aluno. No caso brasileiro, considera-se a idade de 7 anos como a idade adequada para ingresso no ensino fundamental, cuja duração, normalmente, é de 8 anos. Seguindo este raciocínio é possível identificar a idade adequada para cada série. Este indicador permite avaliar o percentual de alunos, em cada série, com idade superior à idade recomendada. Como o Censo Escolar obtém a informação sobre idade por meio do ano de nascimento, adotamos o seguinte critério para identificar os alunos com distorção idade-série: considerando o Censo Escolar do ano t e a série k do ensino fundamental, cuja a idade adequada é de i anos, então o indicador será expresso pelo quociente entre o número de alunos que, no ano t , completam $i + 2$ anos ou mais (nascimento antes de $t - [i + 1]$), e a matrícula total na série k . A justificativa deste critério é que os alunos que nasceram em $t - [i + 1]$, completam $i + 1$ anos no ano t e, portanto, em algum momento deste ano (de 1º de janeiro a 31 de dezembro) ainda permaneciam com i anos e, por isso, o critério aqui adotado, considera estes alunos como tendo idade adequada para esta série. Os que nasceram depois de $t - [i + 1]$ completam, no ano t , i anos ou menos.

(continuação)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE EFICIÊNCIA E RENDIMENTO						
D.3. Idade mediana que o aluno completa no ano de conclusão	Representa a idade que divide o alunado de concluintes, em determinado nível de ensino, em dois grupos de igual tamanho.	$IMCon_k = LI^{med} + \frac{0,5 \times MCon_k - M^{med-1}}{M^{med}} \times (LS^{med} - LI^{med})$ <p> $MCon_k$ = matrícula de concluintes do nível de ensino k; LI^{med} = idade ou limite inferior da classe de idade onde se encontra a mediana; LS^{med} = idade ou limite superior da classe de idade onde se encontra a mediana; M^{med} = número de matrículas pertencentes à idade ou classe de idade onde se encontra a mediana. M^{med-1} = número de matrículas pertencentes à idade ou classe de idade inferior à que contém a mediana. </p> <p>onde :</p> <p>k = ensino fundamental e ensino médio;</p>	Brasil, região, unidade da federação, município e escola.	Anual	INEP	<p>O sistema seriado de ensino tem como pressuposto a adequação da idade do aluno ao nível de ensino e à série que ele frequenta. O Censo Escolar coleta o ano de nascimento dos alunos concluintes. Para o cálculo da idade mediana de conclusão, considera-se a idade que os alunos completam no ano de referência do Censo Escolar.</p> <p>A idade mediana de conclusão é calculada determinando, a partir da série ordenada das idades dos alunos concluintes, em qual idade obtém-se 50% das matrículas desses alunos.</p>
D.4. Idade mediana que o aluno completa no ano	Representa a idade que divide o alunado em dois grupos de igual tamanho.	$IM_{ks} = LI^{med} + \frac{0,5 \times M_{ks} - M^{med-1}}{M^{med}} \times (LS^{med} - LI^{med})$ <p> M_{ks} = matrícula no nível de ensino k, na série ou no grupo de séries s; LI^{med} = idade ou limite inferior da classe de idade onde se encontra a mediana; LS^{med} = idade ou limite superior da classe de idade onde se encontra a mediana; M^{med} = número de matrículas pertencentes à idade ou classe de idade onde se encontra a mediana; M^{med-1} = número de matrículas pertencentes à idade ou classe de idade inferior à que contém a mediana. </p> <p>onde :</p> <p>k = ensino fundamental e ensino médio, creche, pré-escola, e. infantil, ca; s = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total) e ensino médio</p>	Brasil, região, unidade da federação, município e escola.	Anual	INEP	<p>O sistema seriado de ensino tem como pressuposto a adequação da idade do aluno ao nível de ensino ou série que ele frequenta. O Censo Escolar coleta o ano de nascimento dos alunos. Para o cálculo da idade mediana, considera-se a idade que os alunos completam no ano de referência do levantamento.</p> <p>A idade mediana é calculada determinando, a partir da série ordenada das idades dos alunos, em qual idade obtém-se 50% das matrículas.</p>

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE EFICIÊNCIA E RENDIMENTO						
D.5. Taxas de rendimento escolar (Taxa de aprovação, Taxa de reprovação e Taxa de abandono)	Expressa o percentual de alunos aprovados, reprovados e afastados por abandono.	$TAprov_s = \frac{Aprov_s}{M_s - AF_s + AD_s + REC_s - DES_s} \times 100$ $TReprov_s = \frac{Reprov_s}{M_s - AF_s + AD_s + REC_s - DES_s} \times 100$ $TAfast_s = 100 - (TAprov_s + TReprov_s)$ <p> <i>Aprov</i> = número de aprovados na série ou grupo de séries <i>s</i>; <i>Reprov</i> = número de reprovados na série ou grupo de séries <i>s</i>; <i>Afast</i> = número de afastados por abandono na série ou grupo de séries <i>s</i>; <i>M_s</i> = matrícula inicial na série ou grupo de séries <i>s</i>; <i>AF_s</i> = afastados por abandono ou transferência na série ou grupo de séries <i>s</i>; <i>AD_s</i> = admitidos por transferência na série ou grupo de séries <i>s</i>; <i>REC_s</i> = Reclassificados para a série ou grupo de séries <i>s</i>; <i>DES_s</i> = alunos que saíram da série ou grupo de séries <i>s</i>, por reclassificação. </p> <p>onde :</p> <p><i>s</i> = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total), ensino médio (série, total).</p>	Brasil, região, unidade da federação, município e escola.	Anual	INEP	<p>Ao final do ano letivo o aluno matriculado é avaliado quanto ao preenchimento dos requisitos de aproveitamento e frequência, podendo ser considerado aprovado, reprovado ou afastado por abandono. O Censo Escolar ocorre no início do ano letivo. Sendo assim, a informação de matrícula inicial refere-se ao mesmo ano do Censo, enquanto as informações de rendimento e movimento escolar só são apuradas no Censo Escolar do ano seguinte, já que ficam disponíveis somente no encerramento do ano letivo. Em alguns casos há inconsistência entre essas duas informações, em função da utilização de levantamentos ocorridos em momentos distintos. Para superar esse problema foi estabelecido um algoritmo, apresentado no Anexo I desse documento. As taxas de aprovação, reprovação e abandono compõem um grupo denominado "taxas de rendimento escolar", onde cada uma delas representa um percentual da matrícula total (saldo final da matrícula inicial), considerando as situações de transferências, admissões e reclassificações (entrada e saída).</p> <p>Reclassificação é um processo que pode ocorrer no decorrer do ano letivo, no qual o aluno que ingressa em uma determinada série pode ser remanejado, em função de uma avaliação prévia, para uma série mais avançada, diversa da série correspondente à sua matrícula inicial. Este aluno é avaliado na série para a qual ele foi remanejado, recebendo a condição de aprovado, reprovado ou afastado por abandono.</p>
D.6. Taxas de fluxo escolar (Taxa de promoção, Taxa de repetência e Taxa de evasão)	Expressa o percentual de alunos promovidos (matriculados na série <i>s</i> +1, no ano <i>m</i> +1, em relação à matrícula total da série <i>s</i> no ano <i>m</i>), alunos repetentes (matriculados na série <i>s</i> no ano <i>m</i> +1 em relação à matrícula total da série <i>s</i> no ano <i>m</i>) e alunos evadidos (alunos que estando matriculados na série <i>s</i> no ano <i>m</i> não encontram-se na matrícula da série <i>s</i> ou <i>s</i> +1 no ano <i>m</i> +1).	$TP_{sm} = \frac{Prom_{s+1,m+1}}{M_{sm}} \times 100$ $TR_{sm} = \frac{Rept_{s,m+1}}{M_{sm}} \times 100$ $TEV_{sm} = 100 - (TP_{sm} + TR_{sm})$ <p> <i>TP_{sm}</i> = taxa de promoção na série <i>s</i> no ano <i>m</i>. <i>TR_{sm}</i> = taxa de repetência na série <i>s</i> no ano <i>m</i>. <i>TEV_{sm}</i> = taxa de evasão na série <i>s</i> no ano <i>m</i>. <i>Prom_{s+1,m+1}</i> = número de promovidos, no fluxo, para a série <i>s</i>+1 no ano <i>m</i>+1. <i>Rept_{s,m+1}</i> = repetentes na série <i>s</i> no ano <i>m</i>+1. <i>M_{sm}</i> = matrícula inicial na série <i>s</i> no ano <i>m</i>. </p> <p>onde :</p> <p><i>m</i> = ano <i>k</i> = ensino fundamental e ensino médio. <i>s</i> = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total), ensino médio (série, total).</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP	<p>Em um sistema educacional é possível avaliar a progressão dos alunos a partir das taxas de transição entre séries, isto é, para cada série existe um fluxo de entrada e um fluxo de saída:</p> <p>Fluxo de entrada: alunos promovidos (alunos na série <i>s</i> no ano <i>m</i>, que estavam matriculados no ano <i>m</i>-1 na série <i>s</i>-1) e alunos repetentes (alunos na série <i>s</i> no ano <i>m</i>, que estavam matriculados no ano <i>m</i>-1, na série <i>s</i>);</p> <p>Fluxo de saída: alunos promovidos à série seguinte (alunos na série <i>s</i>+1 no ano <i>m</i>+1, que estavam matriculados no ano <i>m</i> na série <i>s</i>), alunos repetentes (alunos na série <i>s</i> no ano <i>m</i>+1, que estavam matriculados no ano <i>m</i> na série <i>s</i>) e alunos evadidos.</p> <p>A partir desta configuração, é possível o cálculo das taxas de transição entre séries (promoção, repetência e evasão).</p> <p>A informação relativa à matrícula inicial é extraída do Censo Escolar. O número de promovidos, repetentes e evadidos é estimado de acordo com o modelo de fluxo escolar proposto pela UNESCO-Análise e Projeções de Matrícula nos Países em Desenvolvimento.</p>

(continuação)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE EFICIÊNCIA E RENDIMENTO						
D.7. Tempo médio esperado de permanência no sistema	Mede o tempo médio que um aluno permanece no sistema educacional, a partir de uma coorte hipotética, considerando as taxas de transição vigentes para determinado nível de ensino.	$TpEPS_k^{(c)} = \frac{MA_k^{(con)} + MA_k^{(ev)}}{Con_k^{(c)} + Ev_k^{(c)}}$ <p> $MA^{(COM)}_k$ = total de matrículas-anos dispendidas pela coorte com os concluintes, no nível de ensino k; $MA^{(EV)}_k$ = total de matrículas-anos dispendidas pela coorte com os evadidos, no nível de ensino k; $Con^{(c)}_k$ = total de concluintes da coorte no nível de ensino k; $Ev^{(c)}_k$ = total de evadidos da coorte no nível de ensino k. onde : k = ensino fundamental, ensino médio e educação básica. (c) = coorte hipotética </p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP	Este indicador é calculado a partir da simulação do fluxo escolar, ou seja, a aplicação das taxas de promoção, repetência e evasão numa coorte fictícia. Assume-se a hipótese de que a duração de uma série é de um ano. Este indicador é calculado para o ensino fundamental e ensino médio, separadamente, e educação básica regular (ensino fundamental e médio regular). Matrícula-anos significa o número de matrículas que se gasta por um aluno num determinado nível de ensino.
D.8. Tempo médio esperado de conclusão	Mede o tempo médio que um aluno leva para concluir um nível de ensino, a partir de uma coorte hipotética, considerando as taxas de transição vigentes para determinado nível de ensino.	$TpEC_k^{(c)} = \frac{MA_k^{(con)}}{Con_k^{(c)}}$ <p> $MA^{(CON)}_k$ = total de matrículas-anos dispendidas pela coorte com os concluintes, no nível de ensino k; $Con^{(c)}_k$ = total de concluintes da coorte no nível de ensino k. onde : k = ensino fundamental, ensino médio e educação básica. (c) = coorte hipotética </p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP	Este indicador é calculado a partir da simulação do fluxo escolar, ou seja, a aplicação das taxas de promoção, repetência e evasão numa coorte fictícia. Assume-se a hipótese de que a duração de uma série é de um ano. Este indicador é calculado para o ensino fundamental e ensino médio, separadamente, e educação básica regular (ensino fundamental e médio regular). Matrícula-anos significa o número de matrículas que se gasta para que um aluno conclua um determinado nível de ensino.
D.9. Número médio esperado de séries concluídas	Expressa o número médio de séries que um aluno conclui com aprovação, a partir de uma coorte hipotética, considerando as taxas de transição vigentes para determinado nível de ensino.	$NESC_k^{(c)} = \frac{\sum_{s=1}^{U-1} (MA_s^{(evap)} + MA_{s+1}^{(evna)}) \times s + (MA_k^{(con)} \times U)}{N_k}$ <p> $MA^{(EVAPE)}_{sk}$ = total de matrículas-anos dispendidas pela coorte com os evadidos aprovados na série s; $MAENA^{(c)}_{sk}$ = total de matrículas-anos dispendidas pela coorte com os evadidos não aprovados na série $s+1$; $MACON^{(c)}_k$ = total de matrículas-anos dispendidas pela coorte com os concluintes, no nível de ensino k; U = última série do nível de ensino k; N_k = tamanho da coorte no nível de ensino k. onde : s = ensino fundamental (série, 1ª a 4ª, 5ª a 8ª, total) e ensino médio (série, total). k = ensino fundamental, ensino médio e educação básica. (c) = coorte hipotética </p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP	Este indicador é calculado a partir da simulação do fluxo escolar, ou seja, a aplicação das taxas de promoção, repetência e evasão numa coorte fictícia. Assume-se a hipótese de que a duração de uma série é de um ano. Este indicador é calculado para o ensino fundamental e ensino médio, separadamente, e educação básica regular (ensino fundamental e médio regular). Matrícula-anos significa o número de matrículas que se gasta para que um aluno conclua um determinado nível de ensino.

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE EFICIÊNCIA E RENDIMENTO						
D.10. Taxa esperada de conclusão	Expressa o percentual de alunos que chegam a concluir determinado nível de ensino, a partir de uma coorte hipotética, considerando as taxas de transição vigentes para este nível de ensino.	$TCon_k^{(c)} = \frac{Con_k^{(c)}}{N} \times 100$ <p>Con_k = total de concluintes de coorte no nível de ensino k;</p> <p>N_k = tamanho da coorte no nível de ensino k.</p> <p>onde :</p> <p>k = ensino fundamental, ensino médio e educação básica.</p> <p>^(c) = coorte hipotética</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP	Este indicador é calculado a partir da simulação do fluxo escolar, ou seja, a aplicação das taxas de promoção, repetência e evasão numa coorte fictícia, considerando que o ensino fundamental é composto por 8 séries, e o ensino médio por 3 séries. Esse indicador reflete a expectativa percentual de concluintes, considerando que o sistema educacional irá manter constantes suas taxas de transição. Este indicador é calculado para os ensinos fundamental e médio, separadamente, e educação básica (ensino fundamental e médio regular). Matrícula-anos significa o número de matrículas que se gasta para que um aluno conclua um determinado nível de ensino.
D.11. Número médio de matrículas-ano dispendidas por concluinte	Expressa o número médio de matrículas utilizadas por uma coorte, a partir de um determinado conjunto de taxas de transição para a obtenção de um concluinte, em determinado nível de ensino.	$NMAC_k^{(c)} = \frac{MA_k}{Con_k^{(c)}}$ <p>MA_k = total de matrículas-anos dispendidas pela coorte com os alunos no fluxo escolar reconstruído a partir de um determinado conjunto de taxas de transição, no nível de ensino k;</p> <p>$Con_k^{(c)}$ = total de concluintes da coorte no nível de ensino k;</p> <p>onde :</p> <p>k = ensino fundamental, ensino médio e educação básica.</p> <p>^(c) = coorte hipotética</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP	Este indicador é calculado a partir da simulação do fluxo escolar, ou seja, a aplicação das taxas de promoção, repetência e evasão numa coorte fictícia, considerando que o ensino fundamental é composto por 8 séries e o ensino médio, por 3 séries. Matrícula-anos significa o número de matrículas que se gasta para que um aluno conclua um determinado nível de ensino.
D.12. Relação entrada/saída de matrículas-ano	Expressa o número médio de matrículas-ano, a partir de uma determinada coorte, por concluinte, utilizado para a obtenção de um concluinte, em determinado nível de ensino.	$RESM_k^{(c)} = \frac{MA_k}{ns_k \cdot Con_k^{(c)}}$ <p>MA_k = total de matrículas-anos dispendidas pela coorte com os alunos no fluxo escolar reconstruído a partir de um determinado conjunto de taxas de transição, no nível de ensino k;</p> <p>$Con_k^{(c)}$ = total de concluintes da coorte no nível de ensino k;</p> <p>ns_k = número de séries no nível de ensino k.</p> <p>onde :</p> <p>k = ensino fundamental, ensino médio e educação básica.</p> <p>^(c) = coorte hipotética</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP	O indicador pode ser calculado, separadamente, para os ensinos fundamental e médio, ou conjuntamente para os dois níveis de ensino. Matrícula-anos significa o número de matrículas que se gasta para que um aluno conclua um determinado nível de ensino.

(conclusão)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE EFICIÊNCIA E RENDIMENTO						
D.13. Percentual de matrículas-ano produtivas	Expressa o percentual de matrículas-ano dispendidas para a obtenção de concluintes sem repetência (8 anos), a partir de uma determinada coorte, em determinado nível de ensino.	$PMAF_k^{(c)} = \frac{Con_k^{(c)} \times ns_k}{MA_k} \times 100$ <p> $Con_k^{(c)}$ = total de concluintes da coorte no nível de ensino k; ns_k = número de séries no nível de ensino k; MA_k = total de matrículas-anos, dispendidas, pela coorte, com os alunos no fluxo escolar reconstruído a partir de um determinado conjunto de taxas de transição, no nível de ensino k;</p> <p>onde : k = ensino fundamental, ensino médio e educação básica.</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP	O indicador pode ser calculado, separadamente, para o ensino fundamental e para o ensino médio, ou conjuntamente para os dois níveis de ensino. Matrícula-ano significa o número de matrículas que se gasta para que um aluno conclua um determinado nível de ensino.
D.14. Produtividade esperada de conclusão	Trata-se de uma medida que visa quantificar a produtividade de determinado nível de ensino considerando, de forma combinada, o percentual de alunos que conseguem chegar à conclusão e o respectivo tempo médio esperado para essa conclusão.	$PEC_k = TCon_k \times \frac{TpTC_k}{TpEC_k^{(c)}} \times \frac{1}{100}$ <p> Onde : $TCon_k = \frac{Con_k^{(c)}}{N} \times 100$ $TpEC_k^{(c)} = \frac{MA_k^{(con)}}{Con_k^{(c)}}$ </p> <p> $TCon_k$ = percentual de concluintes no nível de ensino k; $TpEC_k^{(c)}$ = tempo médio para concluir o nível de ensino k de uma coorte hipotética; $TpTC_k$ = tempo teórico de conclusão (anos) no nível de ensino k; $Con_k^{(c)}$ = total de concluintes de uma coorte hipotética que ingressa no nível de ensino k; $MA_k^{(con)}$ = número de matrículas dispendidas pelos concluintes nas várias séries do nível de ensino k; N = tamanho da coorte.</p> <p>onde : k = ensino fundamental, ensino médio e educação básica.</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP	Esse indicador assume valores no intervalo de 0 a 1, apresentando seus melhores resultados, quando aproxima-se de 1 e os piores resultados quando o valor calculado aproxima-se de 0.

E - Indicadores de financiamento da educação

(continua)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO						
E.1. Gasto público com educação em relação ao PIB	Mede o esforço financeiro que um país realiza para oferecer educação, o quanto que a sociedade destina para o setor educacional.	$GEPIB = \frac{GE^{PUB}}{PIB} \times 100$ <p>GE^{PUB} = Gasto público com educação; PIB = Produto Interno Bruto.</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	IBGE e INEP	Desagregado por nível de ensino e dependência administrativa (pública e privada). Gastos públicos com educação nas unidades da federação incluem os aportes financeiros das três esferas do governo: União, estados e municípios.
E.2. Gasto público com educação em relação ao gasto público total	Expressa o quanto que o governo decide investir e destinar recursos para a educação.	$GEGT^{PUB} = \frac{GE^{PUB}}{GT^{PUB}} \times 100$ <p>GE^{PUB} = Gasto público com educação; GT^{PUB} = Total do gasto público.</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	IBGE e INEP	Desagregado por nível de ensino.
E.3. Percentual do gasto público com educação por tipo de gasto (corrente e capital)	Expressa a participação percentual dos tipos de gasto (corrente e capital) na composição do gasto público em educação.	$PGE_g^{PUB} = \frac{GE_g^{PUB}}{GE^{PUB}} \times 100$ <p>GE_g^{PUB} = Gasto público com educação no tipo de gasto g; GE^{PUB} = Gasto público com educação;</p> <p>onde: g = tipos de gasto: 1 para gastos correntes e 2 para gastos de capital.</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	IBGE e INEP	Desagregado por nível de ensino.

(conclusão)

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO						
E.4. Gasto médio por aluno	Mede o gasto médio em educação por aluno no sistema educacional, em determinado nível de ensino.	$GMA_k = \frac{GE_k}{MAT_k}$ <p>GE_k = gasto com educação no nível de ensino k; MAT_k = número de alunos matriculados no nível de ensino k</p> <p>onde: k = ensino fundamental, ensino médio e educação básica.</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	IBGE e INEP	Desagregação por nível de ensino e dependência administrativa (pública e privada). Gastos públicos com educação nas unidades da federação incluem os aportes financeiros das três esferas de governo: União, estados e municípios.
E.5. Gasto médio por aluno em relação ao PIB per capita	Mede o gasto médio por aluno no sistema educacional para cada nível de ensino, comparativamente à capacidade de investimento <i>per capita</i> da sociedade.	$GAPIB_k^{PC} = \frac{GEA_k}{PIB^{PC}} \times 100$ <p>GEA_k = gasto com educação por aluno no nível de ensino k; PIB^{PC} = PIB <i>per capita</i>.</p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	IBGE e INEP	Desagregação por nível de ensino e dependência administrativa (pública e privada).

F - Indicadores de comparação internacional

Indicador	Interpretação	Definição	Nível de Agregação	Periodicidade	Fonte	Esclarecimentos
INDICADORES DE COMPARAÇÃO INTERNACIONAL						
F.1. Percentual da população de 5 a 14 anos de idade em relação à população total	Mede a participação percentual da demanda na faixa de 5 a 14 anos em relação à população total.	$PP^{5-14} = \frac{P^{5-14}}{P} \times 100$ <p> P^{5-14} = População residente de 5 a 14 anos de idade; P = População residente total. </p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	IBGE - Censo Demográfico, Contagem Populacional e PNAD.	Nas PNADs, levantamentos populacionais por amostragem, não é informada a população rural dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá, além de não ser possível a desagregação dos dados por município.
F.2. Taxa de atendimento escolar na faixa de 5 a 14 anos	Expressa o percentual da população na faixa de 5 a 14 anos que encontra-se matriculada na escola.	$TAE^{5-14} = \frac{M^{5-14}}{P^{5-14}} \times 100$ <p> M^{5-14} = número de pessoas matriculadas na escola na faixa etária de 5 a 14 anos de idade; P^{5-14} = população residente na faixa etária de 5 a 14 anos de idade. </p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP e IBGE - Censo Demográfico, Contagem Populacional e PNAD.	Nas PNADs, levantamentos populacionais por amostragem, não é informada a população rural dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá, além de não ser possível a desagregação dos dados por município.
F.3. Percentual de concluintes do ensino médio em relação à população na idade teórica de conclusão (17 anos)	Expressa o percentual de concluintes do ensino médio regular em relação à coorte de 17 anos (idade teoricamente recomendada para a conclusão do ensino médio regular).	$PC^{EM} = \frac{Con^{EM}}{P^{17}} \times 100$ <p> Con^{EM} = número de concluintes do ensino médio; P^{17} = população residente de 17 anos de idade. </p>	Brasil, região e unidade da federação	Anual	INEP e IBGE - Censo Demográfico, Contagem Populacional e PNAD.	Nas PNADs, levantamentos populacionais por amostragem, não é informada a população rural dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá, além de não ser possível a desagregação dos dados por município.

