

# A CONSTRUÇÃO DOS INDICADORES DE MONITORAMENTO DA META 12 DO PNE

Luiz Carlos Zalaf Caseiro <sup>I</sup>

Alexandre Ramos de Azevedo <sup>II</sup>

<http://dx.doi.org/10.24109/9788578630669.ceppe.v1a7>

---

## RESUMO

O propósito deste artigo é explicitar as decisões teóricas e metodológicas consideradas na construção dos indicadores de monitoramento da Meta 12 do Plano Nacional de Educação 2014-2024 (PNE) – realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). A pertinência dessa explanação decorre da existência de diferentes possibilidades de construção desses indicadores, incluindo o emprego de fórmulas de cálculo e bases de dados diversas, presentes na literatura acadêmica e em publicações de organismos internacionais. Outra questão relevante, discutida neste artigo, diz respeito ao constructo teórico ao qual o indicador remete. Por vezes, a fórmula de cálculo tradicionalmente mais utilizada traduz de maneira imprecisa o fenômeno social que o indicador pretende medir. A estrutura deste artigo procura recriar os passos da construção dos indicadores de acompanhamento da Meta 12. Para isso, analisa o texto do PNE e diversas publicações nacionais e internacionais que definem ou fazem uso de variações dos indicadores propostos. As possíveis

---

<sup>I</sup> Luiz Carlos Zalaf Caseiro é doutorando em sociologia pela Universidade de São Paulo, pesquisador do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e atua na Diretoria de Estudos Educacionais (Dired).

<sup>II</sup> Alexandre Ramos de Azevedo é mestre em educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, pesquisador do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e atua na Diretoria de Estudos Educacionais (Dired).

alternativas para construção de cada um dos indicadores são cotejadas e as decisões tomadas pelo Inep são explicitadas e justificadas. Além de considerações sobre a escolha desses indicadores para o monitoramento da Meta 12 do PNE, são também apresentadas sugestões de novos indicadores para o acompanhamento da expansão da oferta e do acesso aos cursos de graduação.

Palavras-chave: educação superior; indicadores educacionais; Plano Nacional de Educação; políticas públicas.

---

## INTRODUÇÃO: DEFINIÇÕES INICIAIS

---

A primeira etapa para a construção dos indicadores de monitoramento da Meta 12 do PNE (Lei nº 13.005/2014) é compreender quais são os objetivos explicitados pelo texto legal:

Meta 12: elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% das novas matrículas, no segmento público. (Brasil, 2014).

Com base na leitura do *caput* da Meta 12, é possível identificar ao menos quatro objetivos distintos. São eles:

1. Elevar a taxa bruta de matrículas na educação superior para 50%;
2. Elevar a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos;
3. Assegurar a qualidade da oferta;
4. Assegurar a expansão para, pelo menos, 40% das novas matrículas no segmento público.

Todos esses objetivos precisam ser alcançados para o cumprimento integral da Meta 12. A verificação periódica do cumprimento desses objetivos é denominada “monitoramento da Meta 12 do PNE”. Tal denominação encontra-se em consonância com a literatura nacional e internacional que define a atividade de monitoramento como o acompanhamento contínuo e sistemático de indicadores a respeito do cumprimento de determinada meta (OECD, 2002; Jannuzzi, 2005; UNPD, 2009).

Para realizar o monitoramento do PNE é preciso escolher indicadores que permitam aferir o cumprimento de suas metas. Indicadores são medidas quantitativas, com significado substantivo, utilizados para traduzir conceitos abstratos, de interesse teórico ou para formulação de políticas (Jannuzzi, 2001; Brasil. Inep, 2016a). Essa definição é fundamental para compreender as escolhas feitas pelo Inep na publicação

dos relatórios de monitoramento do PNE. Nem sempre o indicador tradicionalmente mais utilizado é aquele que melhor traduz os objetivos do Plano. Nesse sentido, a utilização de indicadores alternativos ou complementares pode ser mais efetiva para aperfeiçoar o monitoramento e para subsidiar as políticas educacionais.

Cada um dos objetivos da Meta 12 implica a compreensão de conceitos distintos, com desafios peculiares à sua tradução. Nas seções seguintes serão esmiuçados esses desafios e as razões por trás das fórmulas de cálculos escolhidas pelo Inep para a construção dos indicadores da Meta 12 que compuseram os relatórios de monitoramento do PNE já publicados (Brasil. Inep, 2015a; 2016b; 2018). A compreensão dessas escolhas é fundamental para o entendimento adequado do potencial desses indicadores para a orientação das políticas públicas. Espera-se, com a explanação realizada neste artigo, esclarecer as frequentes dúvidas e questionamentos que o Inep recebe da sociedade civil sobre os cálculos dos indicadores de monitoramento da Meta 12 do PNE. Adicionalmente, o presente artigo pode contribuir para a ampliação da discussão a respeito de quais indicadores são mais adequados para retratar a expansão dos cursos de graduação no Brasil.

Com base nesse princípio orientador, na ampliação da transparência das decisões da administração pública e no diálogo entre os servidores públicos e o restante da sociedade civil, informa-se aos leitores que os autores deste artigo participaram da equipe que elaborou os relatórios de monitoramento do PNE publicados pelo Inep (Brasil. Inep, 2015a; 2016b; 2018), estando entre os responsáveis pela construção, pelo cálculo e pela análise dos indicadores relativos às metas do PNE para a educação superior (Metas 12, 13 e 14). Ao longo dos três anos que se passaram entre a publicação do primeiro e do terceiro relatório alguns indicadores foram alterados em função do diálogo estabelecido entre a equipe técnica do Inep, as entidades legalmente responsáveis pelo monitoramento, a avaliação do Plano, e outras organizações da sociedade civil do campo educacional. Na redação dos relatórios também foram incorporadas sugestões oriundas de consulta pública realizada a respeito da primeira publicação (Brasil. Inep, 2015b).

Além dessa introdução, o artigo está organizado da seguinte forma: a seção 2 investiga o arcabouço teórico que orienta a construção da taxa bruta de matrículas, analisa as alternativas metodológicas existentes para a construção desse indicador e justifica as decisões tomadas. A seção 3 percorre os mesmos passos para analisar a construção do indicador referente à taxa líquida de matrículas, renomeado taxa líquida de escolarização, pelas razões expostas nessa seção. A seção 4 destina-se a considerar o monitoramento da qualidade da oferta na educação superior, o único objetivo do cabeçalho da Meta 12 do PNE para o qual não foi definido um indicador dentro do seu monitoramento. A seção 5 analisa a construção do indicador de participação do segmento público na expansão de matrículas. Por fim, a seção 6 tece breves considerações sobre a escolha dos indicadores para o monitoramento da Meta 12 do PNE e sugere indicadores alternativos ou complementares que podem contribuir para uma melhor compreensão sobre a expansão dos cursos de graduação e, concomitantemente, para a eficiência do sistema de instituições de educação superior.

## 1 ELEVAR A TAXA BRUTA DE MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR PARA 50%

A taxa bruta de matrículas (TBM) é um indicador amplamente utilizado pela literatura acadêmica (Durham, 1999; Pinto, 2004; Corbucci, 2014), pelo Inep (Brasil, Inep, 2013; 2014), por instituições internacionais como a Unesco (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura), o Banco Mundial (The World Bank, 2018), e também por organizações da sociedade civil (Observatório do PNE, 2017), para os diversos níveis de ensino. Entretanto, sua definição e sua forma de cálculo não são consensuais entre os diferentes atores e autores acima citados, assim como a legislação brasileira – inclusive o PNE – não fixa a metodologia a ser seguida.

O objetivo primordial da TBM é quantificar a capacidade de atendimento do sistema educacional, informando em que medida o total de matrículas em um nível de ensino contempla, em termos percentuais, a totalidade da população que se encontra na faixa etária recomendada para cursá-lo (Saraiva, 2010a; Unesco, 2017). O conceito que deve orientar a construção desse indicador é, portanto, o da oferta, entendida como capacidade de atendimento e o do sistema educacional em relação à demanda potencial. A fórmula genérica da taxa bruta de matrículas na educação superior é representada pela equação 1.

$$\frac{\text{Matrículas na educação superior}}{\text{População na idade adequada para cursar a educação superior}} \times 100 \quad (1)$$

Nota-se que o numerador e o denominador são duas quantidades independentes. No numerador estão todas as matrículas da educação superior independentemente da idade dos matriculados. No denominador encontra-se toda a população na idade adequada para cursar a educação superior, independente de quantos estão matriculados, ou seja, o numerador não é o subgrupo do denominador e, por essa razão, a interpretação desse indicador não é intuitiva, como costuma ser o caso em proporções. Uma taxa bruta elevada pode indicar, por exemplo, que muitos estudantes acima da idade de referência estão matriculados no nível de ensino em questão, como é o caso da educação superior brasileira. No ano de 2016, segundo dados do Censo da Educação Superior (CES), apenas 52,5% dos alunos com matrículas ativas<sup>1</sup> na graduação tinham idade entre 18 e 24 anos, a faixa etária de referência estabelecida pelo PNE para o cálculo da taxa bruta (Gráfico 1).

<sup>1</sup> Denomina-se aqui matrículas ativas as situações de matrícula “cursando” ou “formado”, que correspondem aos alunos que estavam cursando a graduação ao final do ano ou concluíram o curso no ano de referência do CES. As matrículas ativas correspondem ao número oficial de matrículas na graduação divulgado pelo Inep. Elas excluem as matrículas trancadas, os alunos desvinculados ou transferidos do curso e os alunos falecidos.

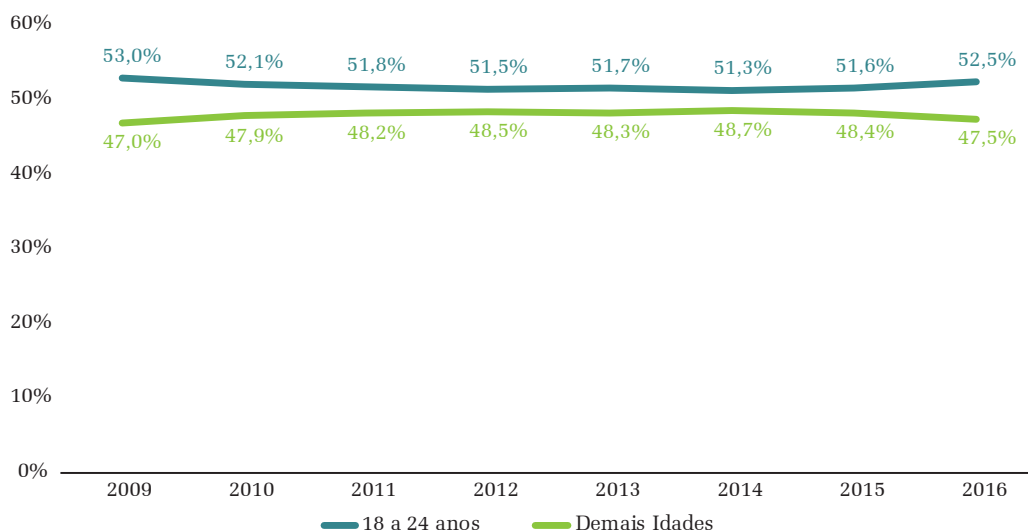


GRÁFICO 1

**IDADE DOS ALUNOS COM MATRÍCULAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR – BRASIL  
– 2009-2016**

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do Censo da Educação Superior/ Inep.

### 1.1 ALTERNATIVAS DE CÁLCULO PARA A TAXA BRUTA DE MATRÍCULAS

A TBM é apresentada na literatura com diferentes fórmulas de cálculo. Algumas dessas fórmulas são apresentadas na Tabela 1. A primeira fonte de divergência, e talvez a mais evidente, é a consideração sobre qual é a faixa etária adequada ou recomendada para cursar a educação superior. De maneira distinta do que ocorre nas diversas etapas da educação básica, a legislação brasileira não faz previsão de uma idade adequada para o ingresso ou para conclusão nos cursos de educação superior. Pelo contrário, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelece entre as finalidades da educação superior a necessidade de “colaborar na formação contínua” e “suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional” dos cidadãos brasileiros (Brasil, 1996, art. 43, II; V).

O PNE oferece uma solução para a questão da idade adequada ao estabelecer a faixa etária de 18 a 24 anos para os indicadores de matrículas na educação superior. Essa decisão precisa ser levada em conta na interpretação dos resultados desses indicadores, bem como para comparações internacionais. Grande parte da literatura acadêmica e as estatísticas dos organismos internacionais consideram como idade de referência para a educação superior a faixa etária de 18 a 22 anos (ver Tabela 1). Isso explica, em parte, os diferentes resultados apresentados para a taxa bruta de matrículas na educação superior em diversas publicações.

**TABELA 1**  
**DIFERENTES CÁLCULOS DA TAXA BRUTA DE MATRÍCULA PARA A EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRA**

| Publicação                             | Inep (2016b)                                                                        | Observatório do PNE (2017)                                                                                 | Unesco (2017) e Banco Mundial (2017)                                                            |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome do indicador</b>               | Taxa bruta de matrículas na graduação                                               | Taxa bruta de matrículas na educação superior                                                              | Taxa bruta de matrículas na educação terciária                                                  |
| <b>Fórmula do indicador</b>            | $\frac{\text{População que frequenta graduação}}{\text{População de 18 a 24 anos}}$ | $\frac{\text{População que frequenta graduação, mestrado ou doutorado}}{\text{População de 18 a 24 anos}}$ | $\frac{\text{Matrículas na graduação, mestrado e doutorado}}{\text{População de 18 a 22 anos}}$ |
| <b>Fonte dos dados do numerador</b>    | Pnad/IBGE                                                                           | Pnad/IBGE                                                                                                  | CES/Inep e GeoCapes/Capes                                                                       |
| <b>Fonte dos dados do denominador</b>  | Pnad/IBGE                                                                           | Pnad/IBGE                                                                                                  | Projeções populacionais da ONU                                                                  |
| <b>Resultado da taxa bruta em 2015</b> | 32,6%                                                                               | 34,6%                                                                                                      | 50,6%                                                                                           |

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados de Brasil. Inep (2016b), Observatório do PNE (2017), Unesco (2017) e The World Bank (2018).

Outro ponto de divergência encontra-se nas possíveis traduções operacionais do conceito de educação superior. A LDB é clara ao definir que a educação superior abrange os seguintes cursos:

1. sequenciais, por campo de saber;
2. graduação;
3. pós-graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros;
4. extensão.

Para o propósito de cálculo dos indicadores em questão, a operacionalização dessa definição legal apresenta um obstáculo de difícil superação: a ausência de estimativas oficiais do total de matrículas em cursos sequenciais, em cursos de pós-graduação *lato sensu* e em cursos de extensão.

Talvez, em decorrência desse obstáculo, muitos trabalhos acadêmicos brasileiros utilizam o termo educação superior para se referir exclusivamente aos cursos de graduação (Durham, 1999; Pinto, 2004; Gomes; Moraes, 2012; Corbucci, 2014). Alguns desses trabalhos também fazem referência à taxa bruta de matrículas na educação superior brasileira reportada pela Unesco. Entretanto, essa instituição, assim como outras organizações supranacionais (OCDE e Banco Mundial), utiliza o termo educação terciária.

Esse conceito não se restringe aos cursos de graduação, mas também não é tão abrangente quanto o conceito de educação superior da LDB, incluindo apenas os cursos de graduação, de mestrado e de doutorado (Unesco, 2017; OECD, 2017).<sup>2</sup> Assim, é possível encontrar, em um mesmo artigo acadêmico, a apresentação de dados sobre a educação superior brasileira que foram construídos com base em dois conceitos distintos.

A despeito dos diferentes significados de educação terciária e da definição da LDB de educação superior, o painel do Observatório do PNE (2017) considera também os cursos de graduação, de mestrado e de doutorado no cálculo das taxas brutas e líquidas de matrícula na educação superior. Essa escolha, provavelmente, decorre do fato de que esses são os únicos cursos de educação superior para os quais há informações oficiais do número total de alunos matriculados.

### 1.2 A ESCOLHA DO INEP PARA A CONSTRUÇÃO DA TAXA BRUTA DE MATRÍCULAS

Para a finalidade de monitoramento da Meta 12 do PNE, o Inep se defrontou, portanto, com ao menos duas possibilidades de definições conceituais do termo educação superior que poderiam ser utilizadas para a construção do indicador da TBM. A primeira era seguir parte da literatura acadêmica nacional e as publicações anteriores do Inep (Brasil. Inep, 2013; 2014), considerando apenas as matrículas nos cursos de graduação. A segunda era buscar incluir o maior número possível de matrículas em cursos que correspondem à definição legal de educação superior, ou seja, adicionar também as matrículas nos níveis de mestrado e de doutorado, e também nos cursos sequenciais de formação específica.

Ambas as possibilidades resultariam em uma subestimação do que seria a taxa bruta de matrículas na definição legal de educação superior, de acordo com a LDB, em virtude da ausência de estimativas oficiais de matrículas em cursos sequenciais de complementação dos estudos, de pós-graduação *lato sensu* e de extensão. A segunda opção levaria a uma estimativa numericamente mais próxima desse valor, com a inclusão dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* e dos cursos sequenciais de formação específica, o que ofereceria também uma estimativa conceitualmente mais próxima à definição da TBM na educação terciária, utilizada pelos organismos internacionais.

Entretanto, optou-se por incluir apenas os cursos de graduação no cálculo da taxa bruta e da taxa líquida de matrículas na educação superior. Essa escolha deveu-se a uma interpretação da legislação vigente, incluindo o PNE. Constatou-se que as estratégias para o cumprimento da Meta 12 referem-se exclusivamente à expansão dos

<sup>2</sup> A educação terciária, considerada pela OCDE e pela Unesco, é definida pela classificação Isced 2011, correspondendo aos níveis 5 (cursos de graduação de curta duração, como ofertado pelos *colleges* norte-americanos e pelos cursos superiores de tecnologia no Brasil), 6 (cursos de graduação de longa duração, como os bacharelados e licenciaturas), 7 (mestrado) e 8 (doutorado) (OECD; European Union; Unesco; 2015).

curso de graduação<sup>3</sup>, enquanto o PNE destina a Meta 14 aos objetivos de expansão da pós-graduação no Brasil. Desse modo, concluiu-se que os formuladores e os redatores do PNE se referem à educação superior como equivalente aos cursos de graduação, de forma semelhante à tradição acadêmica brasileira e ao histórico das publicações oficiais do Inep. A utilização apenas dos cursos de graduação para o monitoramento da Meta 12 do PNE visou, portanto, a manter a aderência do monitoramento do PNE à intenção dos legisladores e dos formuladores da política educacional. Essa escolha trouxe a vantagem de manter a coerência e a comparabilidade das séries históricas com a maioria das publicações nacionais, tanto de estatais quanto acadêmicas, que consideram apenas os alunos que frequentam cursos de graduação.

Uma vez que a definição de TBM escolhida não abarca toda a educação superior, como, aliás, não poderia, optou-se por mudar o nome do indicador de taxa bruta de matrículas na educação superior para taxa bruta de matrículas na graduação, de modo a tornar mais claro e transparente o conceito traduzido pelo indicador. Essa mudança ocorreu após a publicação do *Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024: linha de base*, no processo de elaboração do *Relatório do 1º ciclo de monitoramento das metas do PNE: biênio 2014-2016*.

As alternativas para tradução dos conceitos subjacentes ao indicador da TBM não se encerram com as definições apresentadas. Ao observar a Tabela 1, nota-se que as diferenças no cálculo da TBM ocorrem também em função das fontes de dados utilizadas. Enquanto as publicações do Inep, de parte das pesquisas acadêmicas nacionais e do Observatório do PNE utilizam exclusivamente os dados das pesquisas domiciliares do IBGE, a Unesco combina diferentes fontes de dados para o cálculo do indicador: o CES para as matrículas na graduação, os dados da Capes para as matrículas na pós-graduação (numerador), e as informações populacionais de suas próprias projeções demográficas (denominador).

A utilização de diferentes fontes de dados acarreta diferenças numéricas e conceituais. Isso porque os dados do Inep, da Capes e dos censitários informam o número de matrículas na graduação e na pós-graduação *stricto sensu*, respectivamente, enquanto os dados das pesquisas domiciliares do IBGE fornecem uma estimativa do número de alunos que frequentam esses cursos. As diferentes formas de coleta (registro administrativo censitário e pesquisa autodeclaratória amostral), as unidades de análise (matrículas e alunos), e as datas de referência das pesquisas (dezembro e setembro) são também responsáveis por parte das diferenças entre as estimativas dos organismos nacionais e internacionais.

A opção do Inep por utilizar exclusivamente os dados das pesquisas domiciliares do IBGE para os cálculos da taxa bruta e líquida de matrículas parte do princípio de que é preferível comparar, no numerador e no denominador do indicador, dois valores

<sup>3</sup> A própria idade de referência (18 a 24 anos), adotada na Meta 12 do PNE, aponta para a não inclusão dos cursos de mestrado e de doutorado no cálculo desse indicador, pois essa inclusão demandaria ampliar a faixa etária para além dos 24 anos.



estimados com base nos dados coletados com a mesma metodologia e com a mesma data de referência. Entretanto, é preciso ponderar ao menos três aspectos em relação à utilização de diferentes bases de dados para o cálculo dos indicadores em questão.

A primeira diz respeito às diferenças numéricas dos totais de alunos que frequentam a graduação. Os dados do CES, por serem censitários, coletados mediante registros de matrículas das instituições de educação superior (IES), tendem a refletir de maneira mais precisa a oferta, entendida como a capacidade de atendimento dos cursos de graduação no Brasil, do que os dados amostrais do IBGE. É interessante verificar o grau de divergência dessas duas informações. Para isso é necessário compatibilizar a unidade de análise e a data de referência dos dados do CES em relação aos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – Pnad. Isso pode ser feito ao desconsiderar as matrículas ativas que excedem uma unidade por aluno e também os vínculos dos alunos que concluíram a graduação no primeiro semestre, uma vez que a data de referência da Pnad é a última semana de setembro.<sup>4</sup>

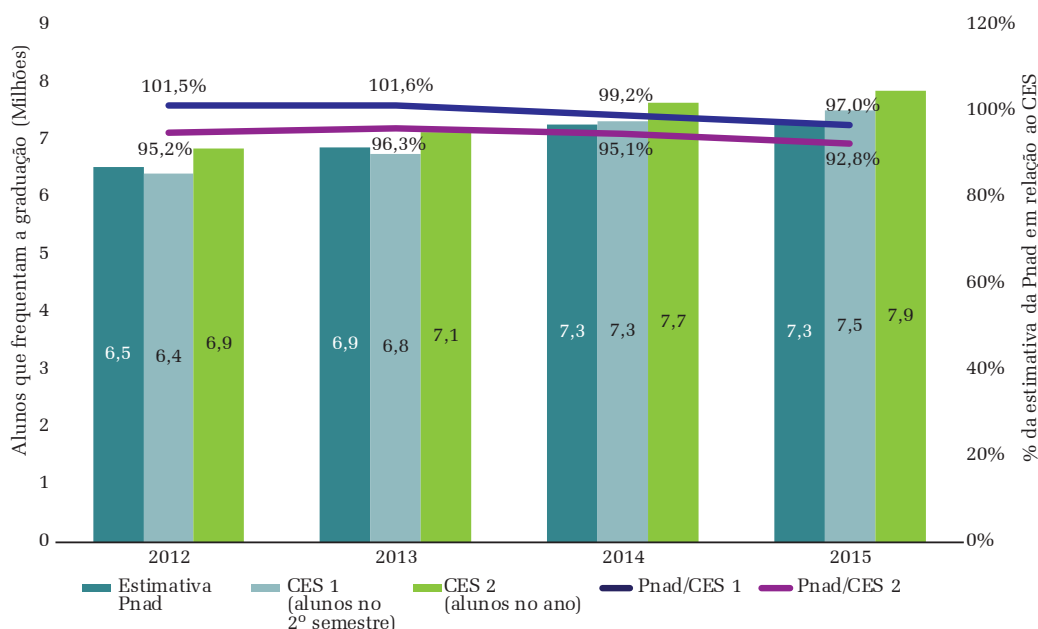


GRÁFICO 2

### ESTIMATIVAS DO TOTAL DE ALUNOS QUE FREQUENTAM A GRADUAÇÃO – BRASIL – 2012-2015

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da Pnad/IBGE e do Censo da Educação Superior/Inep.

<sup>4</sup> Para essa estimativa, considera-se apenas o vínculo “alunos-curso” que se iniciou antes da última semana de setembro do ano de referência e cuja situação ao fim do ano era “cursando” ou “concluinte”. Quando a situação do vínculo era concluinte, foram excluídas as conclusões no primeiro semestre do ano de referência. Esse procedimento foi possível apenas a partir de 2012, quando o CES passou a informar o semestre de conclusão do vínculo. Em seguida, conta-se o número de códigos de alunos únicos para eliminar a duplicidade das matrículas. Cabe salientar, entretanto, que esse cálculo provavelmente subestima o número de alunos que frequentavam a graduação na data da Pnad, uma vez que a base do CES não permite identificar a data de trancamento ou de interrupção do vínculo. Se muitas matrículas foram trancadas ou canceladas entre outubro e dezembro, a estimativa apresentada com dados do CES terá um viés para baixo.

No Gráfico 2, a estimativa de alunos que frequentavam a graduação no segundo semestre, com base nos dados do CES, é denominada CES 1. Para fins de comparação, o número total de alunos que frequentaram a graduação ao longo do ano é apresentado como CES 2. A diferença entre essas duas estimativas corresponde aos alunos cujo único vínculo de matrícula ativo foi concluído no primeiro semestre de cada ano. Esses alunos não frequentavam mais a graduação quando a Pnad foi coletada, embora estivessem matriculados durante o primeiro semestre do ano de referência.

A comparação das estimativas da Pnad com as do CES para o mês de setembro de cada ano, entre os anos de 2012 e 2015, indica que as estimativas da Pnad são qualificadas, divergindo em no máximo 3% dos dados do CES. Não obstante, essa comparação revela uma questão importante relativa à data de coleta da Pnad: a exclusão do indicador de cerca de 400 mil alunos que concluem a graduação no primeiro semestre de cada ano. Esse é um problema específico da educação superior, uma vez que na educação básica a conclusão dos cursos regulares, com exceção dos cursos técnicos profissionalizantes, costuma ocorrer ao final do ano. Ao se comparar a estimativa da Pnad com o número de alunos ativos do CES ao longo de todo ano, a divergência numérica chega a 7,2%.

A segunda ponderação diz respeito aos diferentes conceitos utilizados no cálculo da TBM com o CES e com a Pnad. A pesquisa do IBGE não permite estimativas do número de matrículas, mas apenas do número de pessoas que frequentam a graduação. Por essa razão, a taxa bruta de matrículas, calculada com os dados do IBGE, seria mais bem denominada como taxa bruta de frequência na graduação.<sup>5</sup> O termo taxa bruta de frequência é, aliás, utilizado pelo próprio IBGE e por alguns autores que utilizam seus dados (IBGE, 2016; Corbucci, 2014). Além disso, nos cursos de graduação, os termos frequência e matrícula podem implicar diferenças numéricas substantivas. Segundo os dados do CES de 2016, o número de matrículas na graduação é 11% maior do que o número de alunos, se consideradas todas as situações de matrícula, e 2% maior se consideradas apenas as matrículas ativas (Tabela A1, Anexo).

A terceira ponderação é sobre uma implicação da utilização dos dados da Pnad ou do CES para a interpretação dos resultados da TBM. Ao priorizar os estudantes ao invés das matrículas como unidade de análise, a interpretação da TBM se desloca da “capacidade de atendimento total dos cursos de graduação” para a “capacidade de atendimento efetiva de estudantes nos cursos de graduação”. Esse deslocamento conceitual está em consonância com as diretrizes do PNE, que priorizam a ampliação do acesso e da eficiência da oferta escolar. Não obstante, a utilização do número de estudantes, ao invés do número de matrículas, traduz um conceito distinto do que tradicionalmente se entende por TBM. Por isso, os autores deste artigo consideram

<sup>5</sup> *No Relatório do 2º ciclo de monitoramento das metas do Plano Nacional de Educação – 2018*, recentemente publicado pelo Inep, optou-se ainda por manter o nome do indicador como taxa bruta de matrículas na graduação, sendo que permanece em estudo a alteração do nome do indicador para taxa bruta de frequência na graduação.

plausível a redefinição da fórmula de cálculo da TBM, passando a utilizar os dados do CES, podendo ser continuada a utilização da Pnad para o cálculo de uma taxa bruta de frequência na graduação (TBF).

Ainda assim, seria possível perguntar se a taxa bruta de matrículas, calculada com base no CES, seria suficiente para refletir adequadamente a capacidade de atendimento total dos cursos de graduação no Brasil. Um indicador complementar que se propusesse a medir a capacidade de atendimento total ou bruta do sistema de cursos de graduação poderia levar em conta não apenas as matrículas que convencionalmente têm sido consideradas como efetivamente ocupadas ou ativas<sup>6</sup>, mas todas as matrículas existentes<sup>7</sup> – e talvez também as matrículas que poderiam ser geradas caso as vagas ociosas fossem ocupadas. As estatísticas de matrículas na graduação utilizadas pelas instituições nacionais e internacionais, bem como pela literatura acadêmica, não correspondem à oferta total de matrículas existentes nos cursos de graduação. O indicador de matrículas comumente utilizado<sup>8</sup> inclui apenas as matrículas cuja situação do aluno, no dia 31 de dezembro de cada ano, está registrada como cursando ou formado. Não inclui as matrículas trancadas ou interrompidas (cujo aluno foi desvinculado ou transferido de curso), que podem ser obtidas por meio dos microdados públicos do CES, disponíveis no sítio do Inep.

No ano de 2016, as matrículas trancadas ou desvinculadas, alcançaram 3,3 milhões, ou cerca de 30% do total (Gráfico B1, Anexo). Caso o objetivo exclusivo da TBM fosse captar a oferta total dos cursos de graduação, as matrículas trancadas ou interrompidas poderiam ser incluídas na composição do indicador. Essas matrículas também fazem parte da oferta, apesar de os alunos que as ocupam não terem conseguido se manter no curso, por razões que demandam mais estudos. Caso essas matrículas fossem incorporadas ao cálculo da TBM (calculada usando o CES), esse indicador ultrapassaria a meta do PNE já no ano de 2016. Essa forma de calcular o indicador parece traduzir melhor o conceito de TBM tal como apresentado por Saraiva (2010a) e pela Unesco (2017), correspondendo à capacidade de atendimento do sistema educacional, apesar de ainda excluir as vagas ociosas. Entretanto, o indicador calculado dessa forma não se coaduna, certamente, com a intenção dos formuladores do PNE quando definiram a meta de 50% para a TBM, uma vez que os dados de matrículas trancadas e interrompidas são pouco conhecidos. Além disso, as metas do PNE têm como objetivo fundamental a indução de políticas públicas, e a interpretação da equipe técnica do Inep foi a de que faria pouco sentido utilizar uma fórmula de cálculo do indicador pouco convencional cuja meta já se encontraria próxima de ser atingida.

<sup>6</sup> Matrículas com *status* de aluno cursando ou concluinte.

<sup>7</sup> Matrículas de alunos em situação cursando, trancado, desvinculado, transferido ou concluinte.

<sup>8</sup> Que corresponde ao número divulgado na Tabela 1.2 da sinopse estatística do CES (Brasil. Inep, [s.d.]).

Não obstante, o elevado número de matrículas trancadas e interrompidas chama a atenção para a importante dimensão da eficiência dos cursos de graduação no país, e seu estudo mais detalhado pode apontar caminhos para a ação de uma política educacional mais inclusiva. Eles indicam que parte importante da população que ingressa nos cursos de graduação não a conclui efetivamente. Revelam ainda a possibilidade de aumentar de maneira substantiva a escolarização, em nível de graduação, da população brasileira, com a conseqüente elevação das taxas brutas e líquidas, por meio da melhoria na eficiência dos cursos existentes. Esse aspecto é mais explorado em outro artigo (Caseiro; Azevedo, 2018).

## 2 ELEVAR A TAXA LÍQUIDA PARA 33% DA POPULAÇÃO DE 18 A 24 ANOS

O segundo objetivo da Meta 12 do PNE é elevar a taxa líquida de matrícula para 33% da população de 18 a 24 anos. Assim como a taxa bruta, a taxa líquida de matrícula é um indicador bastante utilizado pela literatura acadêmica para os mais diversos níveis educacionais (Soares; Fontoura; Pinheiro, 2007; Neves, 2012; Costa, 2013). Apesar disso, a Unesco não apresenta esse indicador para a educação terciária em virtude da dificuldade de determinar uma faixa etária adequada para a frequência em cursos de durações muito variadas.<sup>9</sup>

O propósito da taxa líquida de matrículas é verificar o acesso ao sistema educacional daqueles que se encontram na idade recomendada para cursar cada nível de ensino (Saraiva, 2010b; Unesco, 2017). Há, portanto, uma diferença conceitual fundamental entre a taxa bruta e a taxa líquida. A primeira busca captar o tamanho da oferta educacional – compreendida como a capacidade de atendimento do sistema de educação superior – em relação à população em idade adequada, enquanto a segunda se destina a captar a taxa de acesso dessa população ao sistema educacional. A fórmula genérica para o cálculo da taxa líquida de matrículas é representada pela equação 2.

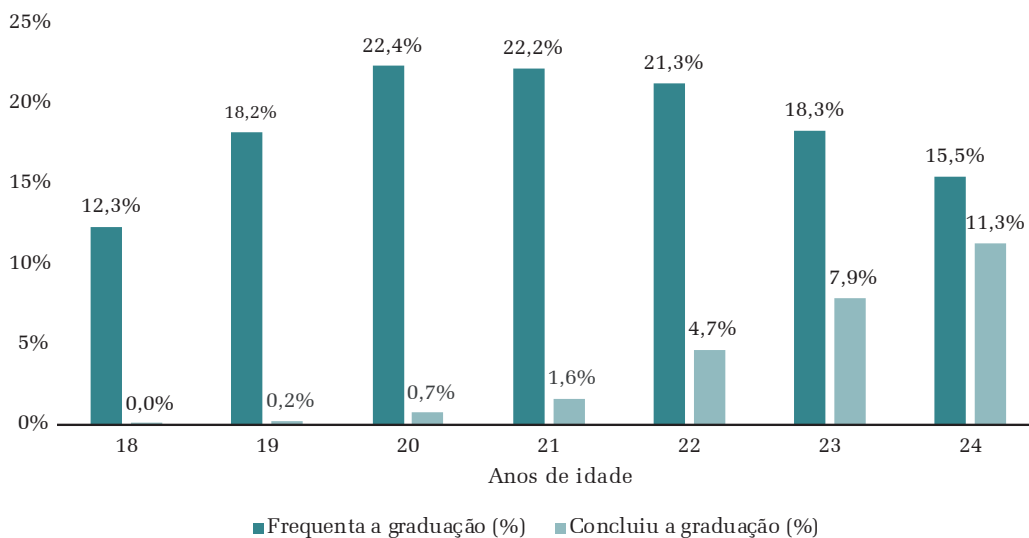
$$\frac{\text{Alunos na idade adequada matriculados na educação superior}}{\text{População total na idade adequada para cursar a educação superior}} \times 100 \quad (2)$$

### 2.1 ALTERNATIVAS DE CÁLCULO PARA A TAXA LÍQUIDA

Muitos dos desafios colocados e das alternativas disponíveis para o cálculo da taxa líquida de matrículas são semelhantes aos da taxa bruta. Mais especificamente,

<sup>9</sup> No original: “For tertiary education, this indicator is not pertinent because of the difficulties in determining an appropriate age group due to the wide variations in the duration of programs at this level of education”. (Unesco, 2018).

as questões a respeito da idade de referência, das definições de educação superior e de quais bases de dados podem ser utilizadas se repetem. As escolhas feitas pela equipe técnica do Inep nesses quesitos também foram as mesmas, em função das justificativas expostas na seção 2.2.



**GRÁFICO 3**

**ACESSO À GRADUAÇÃO ENTRE A POPULAÇÃO DE 18 A 24 ANOS, POR IDADE - BRASIL - 2015**

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da Pnad/IBGE.

Em função da especificidade conceitual da taxa líquida de matrículas, a questão da idade de referência traz um problema adicional ao seu cálculo. A idade de referência internacionalmente mais utilizada para a educação superior é a faixa etária de 18 a 22 anos. Na literatura acadêmica brasileira, a faixa etária definida pelo PNE, de 18 a 24 anos, também é mencionada. O alargamento da faixa etária precisa levar em conta o fenômeno ilustrado no Gráfico 3: o percentual de jovens que já concluíram a graduação cresce substantivamente após os 22 anos de idade, ultrapassando o patamar de 11% para a população de 24 anos de idade.

Segundo os dados do CES de 2016, 69,6% dos cursos de graduação no Brasil possuem duração mínima de até 4 anos, ou seja, um jovem que inicie a graduação antes dos 22 anos pode concluí-la antes de completar 25 anos – portanto, dentro da faixa etária de referência. No ano de 2016, a idade típica dos concluintes dos cursos de graduação no Brasil foi de 23 anos e 35,5% dos concluintes tinham menos de 25 anos (ver Gráfico B2, Anexo). Não é por concluir o curso antes de completar 25 anos que o estudante deixa de ter o direito de acesso à graduação efetivado. Pelo contrário, esse direito se concretizou para o jovem concluinte até mesmo mais do que para aqueles que se encontram matriculados, pois muitos desses nunca irão concluir seus cursos (Caseiro; Azevedo, 2018).

Uma vez que o objetivo social da meta do PNE para a taxa líquida é garantir o acesso à graduação para a população de 18 a 24 anos de idade, faz pouco sentido considerar que a população que já concluiu a graduação dentro dessa faixa etária não teve acesso a esse nível de ensino. Isso seria feito caso o indicador fosse calculado da maneira usual, retratada pela equação 2, incluindo em seu numerador apenas as matrículas e excluindo os alunos que, dentro da faixa etária de referência, já concluíram a graduação. Desse modo, a medida do indicador perderia a validade teórica e social<sup>10</sup>, deixando de retratar o acesso à graduação da população de 18 a 24 anos, e tornando-se incapaz de orientar o cumprimento da meta, pois indicaria falsamente que a população que já concluiu cursos de graduação não teve acesso a eles.

## 2.2 A ESCOLHA DO INEP PARA A CONSTRUÇÃO DA TAXA LÍQUIDA DE ESCOLARIZAÇÃO

Do ponto de vista da indução de políticas públicas, as consequências da exclusão, na construção da taxa líquida, dos jovens que, dentro da faixa etária de referência, já concluíram a graduação poderiam ser perversas. Um fato virtuoso da trajetória escolar dos jovens, a conclusão da graduação antes dos 25 anos, passaria a penalizar o indicador. Isso poderia levar a uma situação absurda na qual os gestores públicos seriam recompensados por atrasar a formatura dos jovens até os 25 anos. Por essas razões, pareceu evidente à equipe técnica do Inep que a taxa líquida retrataria melhor o acesso aos cursos de graduação, sendo calculada de acordo com a fórmula apresentada na equação 3:

$$\frac{\text{Pessoas de 18 a 24 anos que frequentam ou já concluíram a graduação}}{\text{População de 18 a 24 anos}} \times 100 \quad (3)$$

Essa decisão técnica foi compreendida e aceita pelos principais interlocutores institucionais do órgão no processo de monitoramento do PNE (ver art. 5º do PNE). Tampouco sofreu objeções durante o processo de consulta pública ao relatório do *Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024: linha de base*. Apesar disso, em ao menos duas ocasiões nas quais a equipe técnica do Inep apresentou esse indicador à comunidade acadêmica, foi levantada a objeção de que essa não era a forma tradicional de calcular a taxa líquida de matrículas. Essa objeção foi acompanhada pela consideração de que o propósito da mudança poderia ser o de inflar o indicador para tornar, desse modo, menos difícil o cumprimento da meta. Por essa razão, considerou-se importante registrar, nessa seção, o esclarecimento das razões que motivaram a mudança na fórmula de cálculo do indicador.

<sup>10</sup> Um indicador é válido se é capaz de captar mudanças na realidade social que propõe medir (Borsboom; Mellenberg; Heerden, 2004; Jannuzzi, 2005).

A suposição de que tal mudança seria motivada pela intenção de inflar o indicador de monitoramento não se sustenta diante das demais escolhas técnicas já expostas, realizadas no processo de construção da taxa líquida e da taxa bruta. As decisões de incluir apenas os cursos de graduação (o PNE fala em educação superior), de considerar os alunos como unidade de análise ao invés das matrículas, e de utilizar unicamente a Pnad como fonte de dados, tiveram o efeito prático de diminuir o valor da taxa líquida e da taxa bruta em relação a como esses indicadores poderiam ser construídos perante uma interpretação literal do *caput* da Meta 12 do PNE. Todas essas decisões foram tomadas em função da melhor tradução possível dos objetivos sociais almejados pelo PNE, mantendo coerência com as diretrizes do Plano de ampliar o acesso à graduação.

Sublinha-se ainda que a fórmula do cálculo da taxa líquida escolhida não se constituiu em uma inovação. A Unesco e o próprio Inep já tinham tradição de apresentar o indicador da taxa líquida ajustada de matrículas juntamente ao indicador de taxa líquida de matrículas antes da promulgação do PNE (Brasil. Inep, 2013; 2014; Unesco, 2017).<sup>11</sup> No indicador apresentado pelo Inep e nos resumos técnicos do Censo da Educação Superior, o ajuste se dava justamente pela inclusão dos concluintes, dentro da faixa etária de referência, no numerador do indicador, mesmo procedimento seguido nos relatórios de monitoramento do PNE. Na taxa líquida de matrículas calculada pela Unesco, reportada exclusivamente para a educação primária, o ajuste é feito pela inclusão das crianças que, dentro da faixa etária de referência, encontram-se matriculadas na educação secundária. No relatório do *Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024: linha de base*, a taxa líquida ajustada de matrículas foi apresentada como indicador oficial de monitoramento do PNE. Entretanto, uma vez que os alunos – e não as matrículas – são a unidade de análise do indicador, optou-se, no *Relatório do 1º ciclo de monitoramento das metas do PNE: biênio 2014-2024*, por modificar o nome do indicador para taxa líquida de escolarização na graduação, enfatizando, desse modo, o acesso dos jovens à graduação ao invés do número de matrículas.

Ressalta-se que o Inep procurou dar a maior transparência possível para todas as escolhas realizadas, por meio da produção de notas técnicas detalhadas com os procedimentos de cálculo de todos os indicadores. Essas notas técnicas encontram-se no Anexo do *Relatório do 1º ciclo de monitoramento das metas do PNE: biênio 2014-2016*. Adicionalmente, a taxa líquida de escolarização na graduação foi apresentada com a desagregação do percentual dos jovens que frequentavam a graduação e dos que já a concluíram, conforme representado no Gráfico 4, tornando claro o quanto cada um desses componentes contribui para o resultado final do indicador.

<sup>11</sup> A definição da Unesco para a taxa líquida ajustada de matrículas encontra-se disponível no sítio da divisão de estatística do órgão: <<http://uis.unesco.org/en/glossary-term/adjusted-net-enrolment-rate>>.

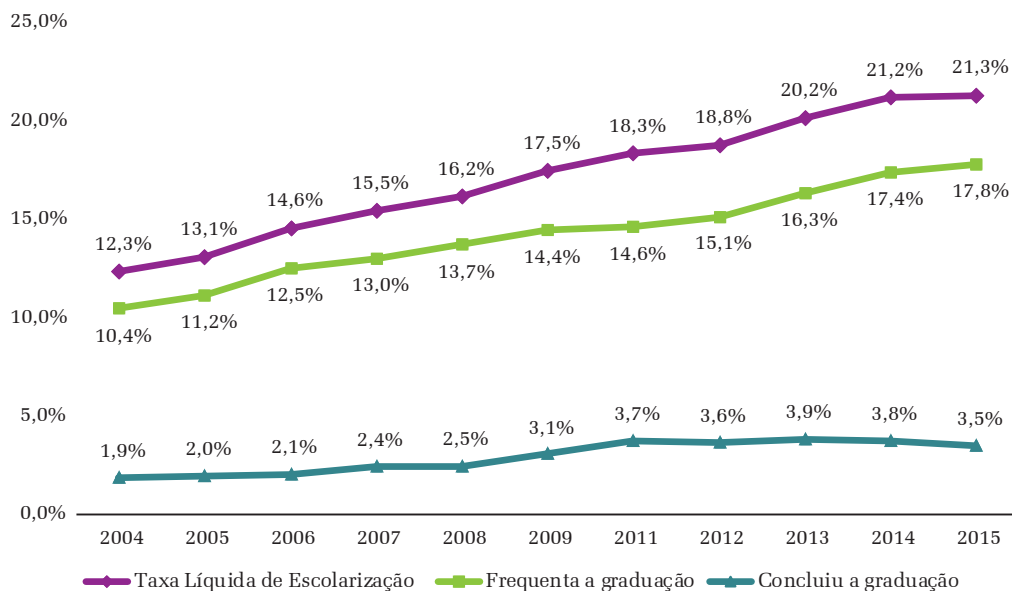


GRÁFICO 4

TAXA LÍQUIDA DE ESCOLARIZAÇÃO NA GRADUAÇÃO - BRASIL - 2004-2015

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da Pnad/IBGE.

### 3 ASSEGURAR A QUALIDADE DA OFERTA

O texto da Meta 12 do PNE determina que deve ser assegurada a qualidade da oferta durante o processo previsto de expansão da educação superior. Entretanto, ao contrário do que ocorre com os outros objetivos da Meta 12, o enunciado de seu cabeçalho não menciona diretamente nenhum parâmetro, a respeito da qualidade a ser assegurada, passível de ser acompanhado. Algo distinto ocorre com a Meta 13 do PNE, que em seu *caput* estabelece um indicador específico relacionado à qualidade: “elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75%, sendo, do total, no mínimo, 35% doutores”.

No entendimento da equipe técnica do Inep, a Meta 12 do PNE enfatiza a expansão quantitativa da oferta e do acesso aos cursos de graduação, enquanto a Meta 13 trata especificamente da dimensão da qualidade desses cursos. Desse modo, a dimensão da qualidade foi incorporada ao monitoramento da Meta 13, enquanto o monitoramento da Meta 12 foi destinado, até o momento, aos objetivos de expansão das oportunidades educacionais e do acesso ao ensino de graduação.

Ao analisar comparativamente as estratégias da Meta 12 e da Meta 13, torna-se claro que as da primeira não chegam a mencionar diretamente o conceito de qualidade, enquanto as da última propõem diversos indicadores e políticas para melhorar a qualidade dos cursos de graduação que não se restringem ao percentual de mestres



e doutores. As estratégias da Meta 13 aglutinam propostas e objetivos que incluem: a formação e o regime de trabalho dos docentes e dos profissionais técnicos administrativos; a melhoria dos resultados da aprendizagem, mensurados pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade); a elevação das taxas de conclusão dos cursos de graduação; o fortalecimento dos processos de autoavaliação e de avaliação externa da qualidade dos cursos e instituições; o desenvolvimento de instrumentos específicos para a avaliação dos cursos de licenciatura; e a maior integração entre as instituições públicas de educação superior e as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Embora a ênfase da Meta 12 seja a expansão em termos quantitativos, os formuladores do PNE deixam claro, na redação dessa meta, que a questão da qualidade não deve ser esquecida, ao estabelecerem a elevação da taxa bruta e da taxa líquida, com a condição de que seja “assegurada a qualidade da oferta”. Se o restante da redação da Meta 12 não oferece parâmetros suficientes para o monitoramento da garantia da qualidade que prescreve, é possível encontrar esses parâmetros na redação da Meta 13. Nesse sentido, a leitura conjunta das Metas 12 e 13 do PNE é fundamental para a adequada compreensão dos objetivos e das propostas do Plano para a educação superior. A Meta 12 somente poderá ser atingida com o cumprimento da Meta 13.<sup>12</sup>

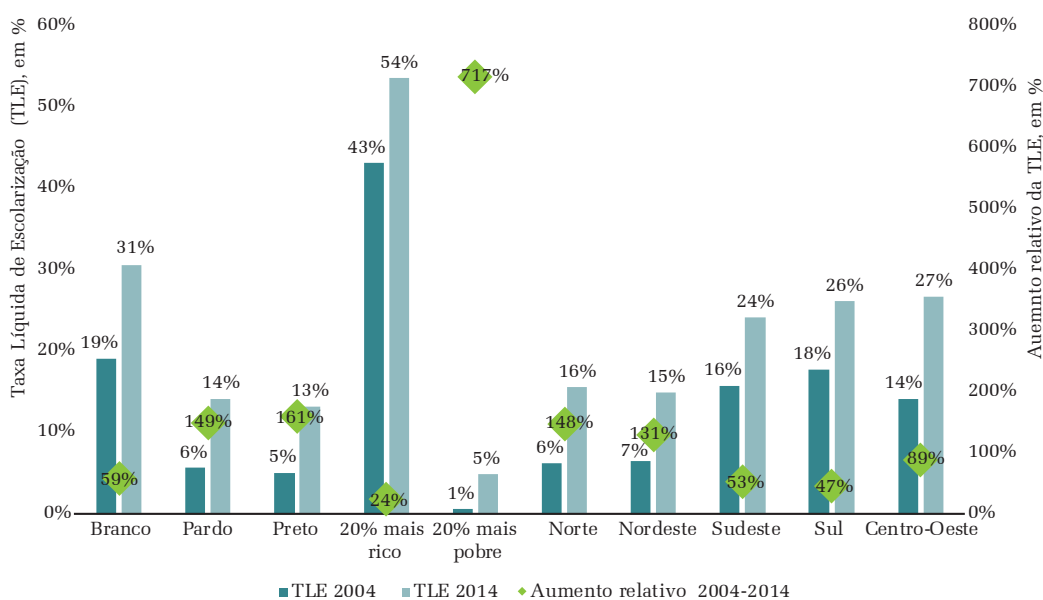


GRÁFICO 5

### AUMENTO DA TAXA LÍQUIDA DE ESCOLARIZAÇÃO NA GRADUAÇÃO PARA DIFERENTES POPULAÇÕES - BRASIL - 2004/2014

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da Pnad/IBGE.

<sup>12</sup> Não é objetivo deste artigo aprofundar essa questão, pois o que se pretende aqui é avançar no monitoramento da Meta 12, em seus objetivos de expansão quantitativa das oportunidades e do acesso ao nível de graduação. Há, no Inep, um outro projeto de pesquisa em andamento sobre o monitoramento da qualidade da educação superior à luz do PNE, que deverá gerar novos produtos em breve.

Por outro lado, embora as estratégias da Meta 12 não façam menção direta ao conceito de qualidade, muitas delas preveem ações que podem gerar maior qualidade educacional, se esse conceito for concebido de forma mais ampla, considerando fatores como a equidade. Os relatórios de monitoramento do PNE já procuraram de alguma maneira dar conta dessa dimensão – equidade – ao apresentarem desagregações dos indicadores de monitoramento por rede de ensino, cor/raça, região de moradia, sexo e grupos de renda familiar. Desse modo, foi possível notar, por exemplo, que, no decênio que antecedeu à promulgação do PNE, houve uma pequena, porém, substantiva redução das desigualdades regionais, raciais e de renda, em termos de proporções de acesso aos cursos de graduação para a população de 18 a 24 anos (Gráfico 5). Caso essa tendência continue a ser observada até o final da vigência do Plano, será possível dizer, por exemplo, que a Estratégia 12.9 (“ampliar a participação proporcional de grupos historicamente desfavorecidos na educação superior”) foi parcialmente cumprida, contribuindo para uma concepção de qualidade que leva em conta uma maior equidade.

Além da dimensão de equidade, há também a possibilidade de articular algumas estratégias da Meta 12 àquelas que na Meta 13 se referem claramente à qualidade da graduação. Essa articulação pode ser feita por meio de indicadores complementares, como a taxa de conclusão média dos cursos de graduação presenciais nas universidades públicas (Estratégias 12.3 e 13.8).

## 4 ASSEGURAR A EXPANSÃO PARA, PELO MENOS, 40% DAS NOVAS MATRÍCULAS NO SEGMENTO PÚBLICO

O quarto objetivo da Meta 12 do PNE é “assegurar a expansão para, pelo menos, 40% das novas matrículas no segmento público”. Há, no mínimo, duas interpretações possíveis para esse objetivo. A primeira confere ênfase ao termo novas matrículas, implicando que o segmento público de educação superior deve ser expandido de modo que quatro em cada dez novas matrículas realizadas em cursos de graduação, durante a vigência do Plano, ocorram em IES públicas. Uma vez que o período de um decênio é suficiente para que quase a totalidade das matrículas se renovem<sup>13</sup>, isso implicaria, na prática, que o segmento público teria que ser responsável por 40% do total de matrículas em 2024.

Embora essa interpretação seja possível pela redação da Meta 12 do PNE, haveria maneiras mais simples de dizer que o segmento público deveria alcançar 40% do total de matrículas em 2024. Seria possível perguntar, então, se os formuladores do Plano não tinham outra coisa em mente. Considerando o último dado disponível

<sup>13</sup> Segundo o CES de 2016, 99,5% das matrículas existentes naquele ano tiveram início no decênio anterior, ou seja, após 2006.

quando o PNE foi aprovado, referente ao ano de 2012, as matrículas ativas<sup>14</sup> em cursos de graduação somavam 7,04 milhões. As IES públicas respondiam por 1,9 milhão de matrículas ou 27% do total. Um estudo feito com base nas projeções demográficas do IBGE estimou que será necessário atingir 11,7 milhões de matrículas em cursos de graduação, em 2024, para alcançar o objetivo do PNE para a TBM (Caseiro, 2016). Caso as IES públicas precisem responder por 40% desse total, isso significa que o segmento público precisaria aumentar em duas vezes e meia seu tamanho no período de um decênio. A última vez que o segmento público conseguiu obter semelhante taxa de crescimento foi durante a década de 60, quando partiu de um patamar muito inferior de matrículas, cerca de 80 mil (Sguissardi, 2008). No decênio anterior à promulgação do PNE, apesar de todas as políticas voltadas à expansão dos cursos de graduação, as IES públicas foram capazes de aumentar apenas cerca de 60% seu quantitativo de matrículas (Brasil. Inep, 2015a).

Uma segunda interpretação para o objetivo de expansão do segmento público enfatiza o termo expansão. Observa que no texto do PNE o termo novas matrículas encontra-se relacionado ao termo expansão, ou seja, o segmento público precisaria ser responsável por 40% das matrículas adicionais em relação ao quantitativo de matrículas existentes por ocasião da aprovação do PNE. Foi essa a interpretação dada pelo Inep (Brasil. Inep, 2015a; 2016b; 2018) e também pelo Observatório do PNE (2017). De acordo com essa leitura e utilizando a mesma estimativa de crescimento necessária do parágrafo anterior, o segmento público precisaria aumentar cerca de 80% seu tamanho durante a vigência do Plano. O indicador construído para monitorar esse objetivo foi, então, denominado “participação do segmento público na expansão de matrículas de graduação”, e calculado segundo a fórmula apresentada na equação 4.

$$\text{Participação do segmento público na expansão} = \frac{\text{Variação das matrículas de graduação no segmento público}}{\text{Variação total das matrículas de graduação}} \times 100 \quad (4)$$

Uma vez que se pretende acompanhar a variação das matrículas e que a Pnad não trabalha com a unidade de matrículas, mas apenas de alunos, a melhor opção é utilizar os dados do CES. Para esse indicador, assim como no caso das taxas brutas e líquidas, considerou-se apenas os cursos de graduação, pelas razões já expostas. Entretanto, o monitoramento da participação do segmento público na expansão de matrículas traz uma peculiaridade importante. A fórmula na equação 4 contém o conceito de variação que, por sua vez, pressupõe a mudança ao longo de um determinado período de tempo. A definição desse período de tempo é a principal questão no monitoramento do objetivo de expansão do segmento público. A princípio, pode parecer evidente que esse período temporal equivaleria à duração do PNE, abrangendo o decênio entre 2014 e 2024. Não obstante, o art. 4º do Plano afirma que todas as metas devem ter como referência as pesquisas e dados disponíveis na data de publicação do PNE:

<sup>14</sup> Cujas situação do aluno, em 31 de dezembro de 2012, era cursando ou formado.

Art. 4º. As metas previstas no Anexo desta Lei deverão ter como referência a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, o censo demográfico e os censos nacionais da educação básica e superior mais atualizados, disponíveis na data da publicação desta Lei (Brasil, 2014).

**TABELA 2**  
**PARTICIPAÇÃO DO SEGMENTO PÚBLICO NA EXPANSÃO DE MATRÍCULAS DE GRADUAÇÃO – BRASIL – 2012-2016**

| Ano  | Matrículas públicas | Expansão pública (referência 2012) | Matrículas totais | Expansão total (referência 2012) | Participação do segmento público na expansão a partir de 2012 |
|------|---------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2012 | 1.897.376           |                                    | 7.037.688         |                                  |                                                               |
| 2013 | 1.932.527           | 35.151                             | 7.305.977         | 268.289                          | 13,1%                                                         |
| 2014 | 1.961.002           | 63.626                             | 7.828.013         | 790.325                          | 8,1%                                                          |
| 2015 | 1.952.145           | 54.769                             | 8.027.297         | 989.609                          | 5,5%                                                          |
| 2016 | 1.990.078           | 92.702                             | 8.048.701         | 1.011.013                        | 9,2%                                                          |

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados do Censo da Educação Superior/Inep.

Quando o PNE foi aprovado, em junho de 2014, os dados mais recentes disponíveis, tanto do CES quanto da Pnad eram referentes ao ano de 2012. Por essa razão, as informações estatísticas referentes ao ano de 2012 foram consideradas como o parâmetro inicial para o monitoramento da Meta 12. A evolução da participação do segmento público na expansão de matrículas pode ser observada na Tabela 2. No período entre 2012 e 2016, o segmento público respondeu por apenas 9,2% da expansão total.

Apesar disso, considera-se pertinente uma discussão a respeito de qual deve ser a data de referência adotada para o monitoramento das metas do PNE. Isso porque parece existir uma contradição ao monitorar a implementação de um plano para a educação brasileira utilizando dados que se referem a um período anterior à sua promulgação. Não obstante, a decisão tomada, até o presente momento, baseou-se na determinação contida no art.4 da Lei nº 13.005/2014.

A utilização dos dados do CES para o cálculo da expansão de matrículas permite análises distintas das realizadas com a Pnad. No cálculo das taxas brutas e líquidas, em que a unidade de análise considerada foi o aluno, foi possível acompanhar a evolução dos indicadores por características do alunado, tais como sexo, raça, localização de moradia e renda domiciliar *per capita*. No cálculo da expansão do segmento público, a unidade de análise é a matrícula. Desse modo, é possível monitorar a evolução das matrículas por rede de ensino (federal, estadual ou municipal), modalidade (presencial ou a distância) e áreas do conhecimento (Brasil. Inep, 2016b). No Gráfico 6, nota-se que o crescimento do segmento público, entre 2012 e 2016, deu-se na rede federal e no ensino presencial. As redes estaduais e municipais, bem como o ensino a distância, no segmento público, apresentaram uma redução das matrículas no período, influenciando negativamente a participação pública na expansão das matrículas.

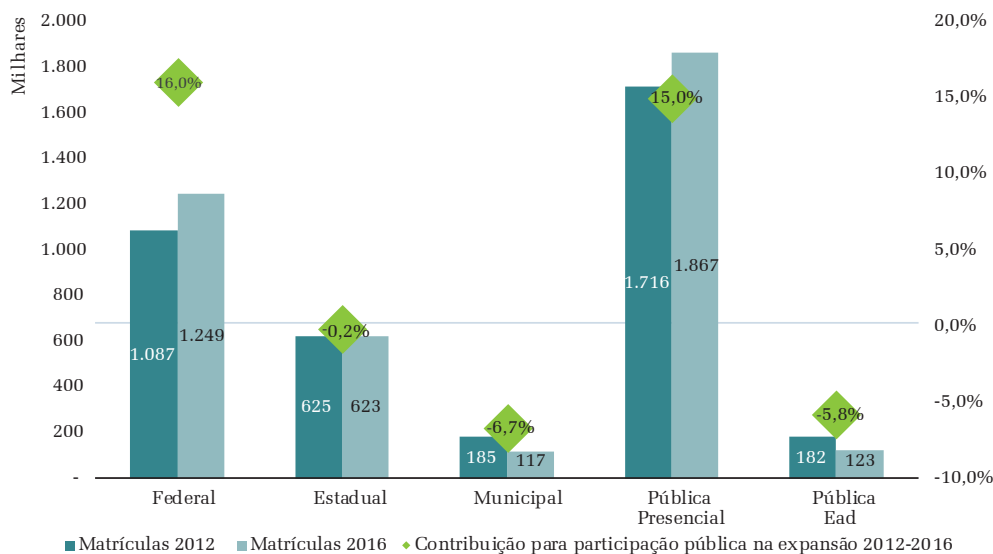


GRÁFICO 6

### PARTICIPAÇÃO DO SEGMENTO PÚBLICO NA EXPANSÃO DE MATRÍCULAS, POR REDE E MODALIDADE DE ENSINO - BRASIL - 2012/2016

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do Censo da Educação Superior/ Inep.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou explicitar e justificar as decisões teóricas e metodológicas tomadas pela equipe técnica do Inep para a construção dos três indicadores de monitoramento da Meta 12 do PNE. Para tanto, investigou as alternativas existentes para a construção de cada um dos indicadores, analisou suas implicações, e apresentou as justificativas que embasaram as fórmulas de cálculo adotadas. Desse modo, procurou-se dar maior transparência ao processo de monitoramento do Plano, possibilitando a melhor compreensão das limitações e dos potenciais dos indicadores adotados. Além de esclarecer algumas dúvidas sobre os indicadores em questão, espera-se que este trabalho contribua para uma maior e melhor discussão a respeito dos indicadores de expansão dos cursos de graduação no Brasil e para o seu uso mais consciente por pessoas interessadas no tema, sejam pesquisadores, gestores públicos ou pertencentes à sociedade civil em geral.

É importante notar que o debate sobre os indicadores mais adequados para mensurar a expansão da graduação no Brasil não se encerra, de maneira alguma, com este artigo. No que diz respeito exclusivamente aos indicadores adotados para o monitoramento da Meta 12, algumas questões importantes foram levantadas, como a utilização de diferentes bases de dados para a construção da taxa bruta de matrículas e a data de referência mais adequada para o acompanhamento da expansão no segmento público. As escolhas feitas nesses dois casos podem ser revistas, mas foram fundamentadas na análise de alternativas possíveis. Novas decisões, visando a aprimorar o processo de monitoramento do PNE, podem e devem ser tomadas, caso necessárias.

Como exemplo dessa dinâmica, na elaboração do *Relatório do 2º ciclo de monitoramento das metas do Plano Nacional de Educação – 2018* houve a necessidade de novas decisões impostas pela mudança da metodologia de coleta das bases de dados da Pnad/IBGE. A Pnad anual utilizada para o cálculo da taxa bruta de frequência e para a taxa líquida de escolarização na graduação foi descontinuada a partir de 2016. Em seu lugar, o IBGE passou a divulgar os dados da Pnad Contínua, coletados em quatro trimestres ao longo do ano. Com isso fez-se necessário decidir qual deveria ser o trimestre de referência para a construção dos indicadores de monitoramento do PNE que utilizam essa base de dados. Optou-se, nesse caso, pelo segundo trimestre, tendo em vista que é com base nessa coleta que o IBGE tem publicado o suplemento de educação da Pnad Contínua.

No processo de construção dos indicadores, percorrido na redação deste artigo, foi possível ainda levantar questionamentos a respeito da adequação e até mesmo da validade dos indicadores escolhidos pelos formuladores do PNE para as metas de expansão da graduação no país. Esses questionamentos aplicam-se sobretudo para as taxas brutas e líquidas de matrículas. O primeiro deles diz respeito à idade de referência para cursar a graduação. Vimos que, com exceção do PNE, nenhuma outra legislação brasileira prevê uma idade de referência para a graduação. Organismos internacionais, como a Unesco, utilizam a idade de 18 a 22 anos para o cálculo da taxa bruta de matrículas na educação terciária, e não calculam a taxa líquida de matrículas justamente por não considerarem pertinente a definição de uma faixa etária para esse nível de ensino. Além disso, quase metade da população matriculada nos cursos de graduação no Brasil possui mais de 24 anos de idade.

O segundo questionamento é a respeito da especificidade do total de matrículas para traduzir a expansão das oportunidades e do acesso da população aos cursos de graduação. O que, afinal, a quantidade de matrículas indica? As matrículas podem oscilar por muitas razões. Por um lado, o aumento no número de ingressantes na educação superior pode levar a um aumento do número de matrículas, mas as matrículas podem não aumentar na mesma proporção do número de ingressantes, caso as taxas de desistência/evasão aumentem. Por outro lado, as matrículas podem aumentar exclusivamente devido à redução da evasão. Diversas estimativas indicam que as taxas de desistência são elevadas nos cursos de graduação no Brasil e no mundo (Tinto, 1993; Andifes; Abruem; Brasil. MEC, 1996; Brasil. Inep, [s.d.]). No caso brasileiro, a informação oficial mais recente provém de um acompanhamento longitudinal realizado pela Diretoria de Estatísticas Educacionais do Inep (Deed/Inep) indicando que dos cerca de 2,5 milhões de ingressantes nos cursos de graduação no ano de 2010, mais de 1,3 milhão, ou 52,7% dos alunos havia desistido de concluir seus cursos de origem até o ano de 2014 (Brasil. Inep, [s.d.]). Esse dado revela que o total de matrículas reflete muito pouco as condições de acesso efetivo à formação em nível de graduação, uma vez que um elevado percentual dos alunos matriculados não chega a concluir o curso.

Além disso, se forem considerados dois cursos com a mesma duração, o mesmo número de ingressantes e a mesma taxa de evasão, apresentará o maior número de matrículas aquele curso no qual os alunos demorarem mais para se formar. Esse fenômeno foi analisado na discussão a respeito das alternativas de cálculo para a

taxa líquida de matrículas. Verificou-se que quando os alunos concluem a graduação dentro da faixa etária de referência, o indicador tradicional da taxa líquida de matrículas é reduzido. A permanência dos alunos nos cursos de graduação após o prazo necessário para a conclusão não é uma situação rara na educação superior brasileira. Os indicadores de fluxo dos cursos de graduação calculados pela Deed/Inep indicam que, quando consideramos apenas os cursos com prazo mínimo de conclusão de até quatro anos, 8,6% dos ingressantes de 2010 continuavam matriculados em 2014, portanto, após decorridos os quatro anos necessários para a integralização do curso (Brasil. Inep, [s.d.]). Assim, o indicador de matrículas pode aumentar quanto mais ineficientes forem os cursos de graduação para formar os alunos no prazo adequado.

Esses dois fenômenos – a elevada taxa de desistência dos cursos de graduação e o percentual não desprezível dos alunos que continuam matriculados após o prazo de integralização – somam-se às outras considerações feitas ao longo deste artigo a respeito da idade dos alunos de graduação e da existência de um número maior de matrículas do que de alunos. Em conjunto, esses fatores indicam que as taxas brutas e líquidas de matrículas podem não ser suficientes para refletir a oferta ou o acesso aos cursos de graduação no Brasil.

A oferta bruta dos cursos de graduação talvez pudesse ser mais bem traduzida pelo número de vagas. Entretanto, o número de vagas pode levar a conclusões equivocadas em virtude do elevado percentual de vagas ociosas (Souza, 2013; Almeida, 2015). Uma alternativa seria a consideração da oferta efetivada, que poderia ser mais bem traduzida pelo número de ingressantes em um dado ano. A consideração dos ingressantes isoladamente, todavia, não seria suficiente para analisar a efetivação do acesso à graduação, em razão das elevadas taxas de desistência dos cursos. Nesse sentido, a ampliação da oferta e do acesso aos cursos de graduação no Brasil poderia ser também traduzida pelo acompanhamento conjunto do número de ingressantes e do número de concluintes na graduação. Essa é uma sugestão a ser avaliada durante a formulação dos próximos planos nacionais de educação: o estabelecimento de metas de ampliação do número de ingressantes e do número de concluintes, além de metas de ampliação das matrículas.

## REFERÊNCIAS

---

ALMEIDA, S. S. Vagas ociosas no ensino superior brasileiro: uma análise dos governos Fernando Henrique Cardoso e Luiz Inácio Lula da Silva e suas repercussões nos anos posteriores. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 15., 2015, Mar del Plata. *Anais...* Florianópolis: UFSC, 2015.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR (ANDIFES); ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS REITORES DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS E MUNICIPAIS (ABRUEM); BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas: resumo do relatório apresentado a ANDIFES,



ABRUEM e SESu/MEC pela Comissão Especial. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, Sorocaba, v. 1, n. 2, p. 55-65, 1996. Disponível em: <<http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/739>>. Acesso em: 28 ago. 2017.

BORSBOOM, D.; MELLENBERG, G. J.; HEERDEN, J. V. The concept of validity. *Psychological Review*, [S.l.], v. 111, n. 4, p. 1061-1071, 2004.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. - Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Seção 1, p. 1. 2014.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2011*. Brasília: Inep, 2013.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2012*. Brasília: Inep, 2014.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: linha de base*. Brasília: Inep, 2015a.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Portaria nº 424, de 9 de outubro de 2015. Propõe consulta pública para coletar contribuições para o aprimoramento dos indicadores selecionados para o monitoramento e avaliação do Plano Nacional de Educação (2014-2024). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 out. 2015b. Seção 1, p. 15.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *PNE em Movimento: construindo indicadores educacionais nos municípios*. Brasília: Inep, 2016a.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Relatório do 1º ciclo de monitoramento das metas do PNE: biênio 2014-2016*. Brasília: Inep, 2016b.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Relatório do 2º ciclo de monitoramento das metas do PNE – 2018*. Brasília: Inep, 2018. Disponível em: <[http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset\\_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/1476034](http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/1476034)>. Acesso em: 26 ago. 2018.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Indicadores educacionais: indicador de fluxo da educação superior: cursos de graduação 2010-2015*. Brasília, [s.d.]. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 25 nov. 2017.



- CASEIRO, L. C. Z. Avaliação de cenários para o cumprimento dos objetivos de expansão da educação superior segundo o plano nacional de educação 2014-2024. *Na Medida*: Boletim de Estudos Educacionais do Inep, Brasília, v. 5, n. 9, p. 5-10, 2016.
- CASEIRO, L. C. Z.; AZEVEDO, A. R. *Indicadores para otimização da capacidade instalada nas Instituições de Educação Superior e cenários para o cumprimento da meta 12 do Plano Nacional de Educação*. Brasília: Inep, 2018. Mimeografado.
- CORBUCCI, P. R. *Evolução do acesso de jovens à educação superior no Brasil*. Brasília: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 1950).
- COSTA, G. L. M. O ensino médio no Brasil: desafios à matrícula e ao trabalho docente. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 94, n. 236, p. 185-210, jan./abr. 2013.
- DURHAM, E. R. A educação no governo de Fernando Henrique Cardoso. *Tempo Social*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 231-254, out. 1999.
- GOMES, A. M.; MORAES, K. N. Educação superior no Brasil contemporâneo: transição para um sistema de massa. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 33, n. 118, p. 171-190, jan./mar. 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Projeções populacionais. 2013. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 27 ago. 2017.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n. 36).
- JANNUZZI, P. M. *Indicadores sociais no Brasil*. Campinas: Alínea/Puc- Campinas, 2001.
- JANNUZZI, P. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 56, n. (2): , p. 137-160, abr./jun. 2005.
- NEVES, C. E. B. Ensino Superior no Brasil: expansão, diversificação e inclusão. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE ESTUDOS LATINO-AMERICANOS, 30., 2012, São Francisco. *Anais...* São Francisco: Lasa, 2012.
- OBSERVATÓRIO DO PNE. *Plataforma Observatório do PNE*. 2013. Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br>>. Acesso em: 20 ago. 2017.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Glossary of Key Terms in Evaluation and Results-Based Management. Paris: OECD/DAC, 2002.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD); EUROPEAN UNION; UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC

AND CULTURAL ORGANIZATION (Unesco). *ISCED 2011 Operational Manual: Guidelines for Classifying National Education Programmes and Related Qualifications*. Paris: OECD Publishing, 2015.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *Education at a Glance 2017: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing, 2017.

PINTO, J. M. R. O acesso à educação superior no Brasil. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 25, n. 88, p. 727-756, out. 2004.

SARAIVA, A. M. A. Taxa de matrícula bruta. In: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. M. C.; VIEIRA, L. M. F. *Dicionário: trabalho, profissão e condição docente*. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010a. CDROM.

SARAIVA, A. M. A. Taxa de matrícula líquida. In: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. M. C.; VIEIRA, L. M. F. *Dicionário: trabalho, profissão e condição docente*. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010b. CDROM.

SGUISSARDI, V. Modelo de expansão da educação superior no Brasil: predomínio privado/mercantil e desafios para a regulação e a formação universitária. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 29, n. 105, p. 991-1022, 2008.

SOUZA, J. V. de. Vagas ociosas na educação superior brasileira no período 2003-2010: novas variáveis em jogo? *Tópicos Educacionais*, Recife, v. 19, n. 1, p. 119-146, jan./jun. 2013.

SOARES, S. S. D.; FONTOURA, N. de O.; PINHEIRO, L. Tendências recentes na escolaridade e no rendimento de negros e de brancos. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea. 2007. v. 2. p. 401-415.

THE WORLD BANK *School enrollment, tertiary (% gross)*. 2018. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicador/SE.TER.ENRR>>. Acesso em: 23 Aug. 2017.

TINTO, V. *Leaving College: rethinking the causes and cures of student attrition*. 2<sup>nd</sup>. Ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1993.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP). *Handbook on Planning, Monitoring and Evaluating for Development Results*. New York: UNDP, 2009. Disponível em: <<http://web.undp.org/evaluation/handbook/documents/english/pme-handbook.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (Unesco). *Unesco Institute for Statistics*. 2017. Disponível em: <<http://data.un.org>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (Unesco). *Glossary: net enrolment rate*. 2018. Disponível em: <<http://uis.unesco.org/node/334718>>. Acesso em: 11 out. 2018.

## ANEXOS

### ANEXO A – TABELAS

**TABELA A1**  
**MATRÍCULAS NA GRADUAÇÃO, POR ALUNOS – BRASIL – 2016**

|                                        | Todas as situações de matrícula <sup>1</sup> |                |                   |                | Apenas matrículas ativas <sup>2</sup> |                |                  |                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|-------------------|----------------|---------------------------------------|----------------|------------------|----------------|
|                                        | Alunos                                       |                | Matrículas        |                | Alunos                                |                | Matrículas       |                |
|                                        | N                                            | %              | N                 | %              | N                                     | %              | N                | %              |
| <b>Alunos com 1 matrícula</b>          | 9.302.751                                    | 90,08%         | 9.302.751         | 81,25%         | 7.767.705                             | 98,25%         | 7.767.705        | 96,51%         |
| <b>Alunos com 2 matrículas</b>         | 937.172                                      | 9,07%          | 1.874.344         | 16,37%         | 134.116                               | 1,70%          | 268.232          | 3,33%          |
| <b>Alunos com 3 matrículas</b>         | 79.043                                       | 0,77%          | 237.129           | 2,07%          | 3.821                                 | 0,05%          | 11.463           | 0,14%          |
| <b>Alunos com mais de 3 matrículas</b> | 8.357                                        | 0,08%          | 34.998            | 0,31%          | 302                                   | 0,00%          | 1.301            | 0,02%          |
| <b>Total</b>                           | <b>10.327.323</b>                            | <b>100,00%</b> | <b>11.449.222</b> | <b>100,00%</b> | <b>7.905.944</b>                      | <b>100,00%</b> | <b>8.048.701</b> | <b>100,00%</b> |

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados do Censo da Educação Superior/Inep.

<sup>1</sup> Inclui as situações: cursando, trancado, desvinculado, transferido, concluinte.

<sup>2</sup> Inclui as situações: cursando e concluinte.

## ANEXO B – GRÁFICOS

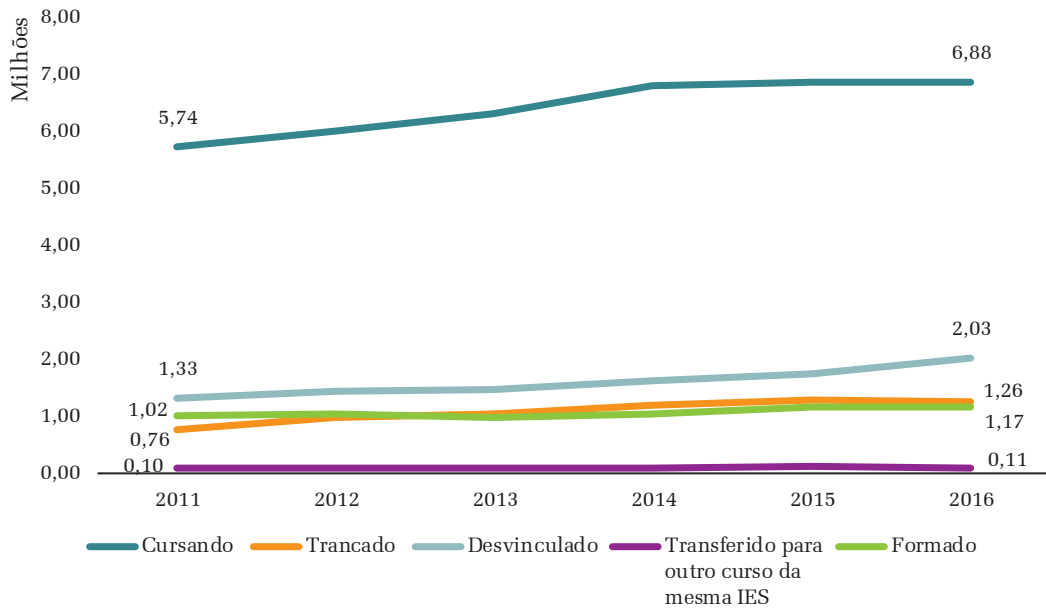


GRÁFICO B1

### SITUAÇÃO DE MATRÍCULA DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO – BRASIL – 2011-2016 (MILHÕES)

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do Censo da Educação Superior/Inep.

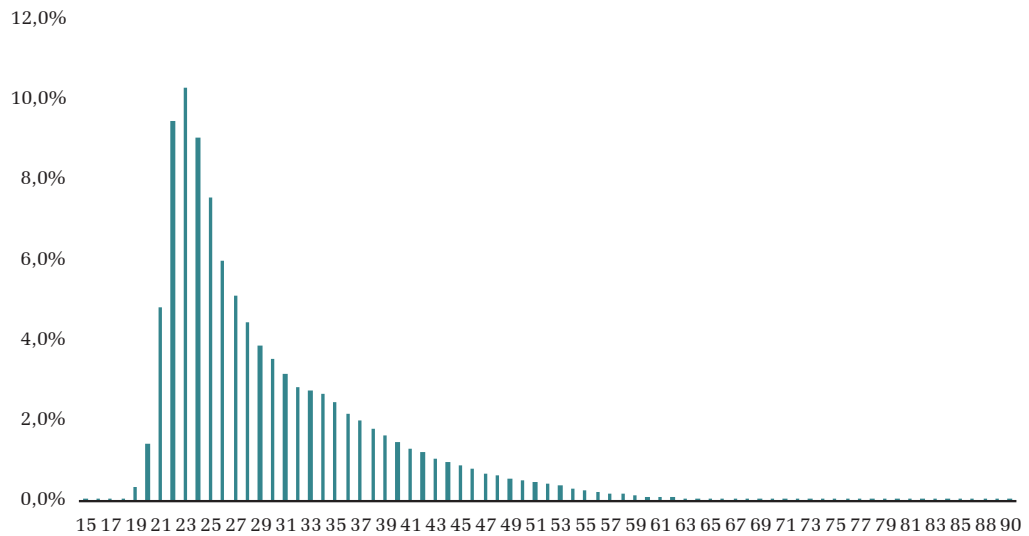


GRÁFICO B2

### IDADE DOS CONCLUINTE DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO – BRASIL – 2016 (% DO TOTAL DE CONCLUINTE DE 2016)

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do Censo da Educação Superior/Inep.