

## AS VARIAÇÕES NO IDEB DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL ESTADUAL EM MINAS GERAIS ENTRE 2005 E 2019

Wagner Eustáquio Oliveira da Costa\*

### RESUMO

Esse estudo tem como objetivo analisar as variações do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) nos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais e os fatores que influenciaram nos resultados obtidos entre 2005 e 2019. Trata-se de um importante índice para o processo de monitoramento da educação que foi elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Para a realização deste estudo, foram analisados o referido índice e os indicadores utilizados em seu cálculo, ou seja, o desempenho obtido no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e o fluxo da rede estadual de Minas Gerais no período analisado. Os dados analisados são disponibilizados a consulta pública no sítio eletrônico do Inep.

Palavras-chave: Indicadores Educacionais. Fluxo Escolar. IDEB. Desempenho no SAEB.

### 1 INTRODUÇÃO

O monitoramento dos processos de ensino-aprendizagem ou relacionados a esse dispõe como instrumentos os indicadores educacionais elaborados para acompanhar os resultados do acesso, da permanência, do fluxo, da gestão escolar entre outros. Para Souza (2010), as funções principais dos indicadores são de monitoramento, de tomada de decisões e de avaliação de programas ou projetos. Nessa perspectiva, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) realiza várias ações para o levantamento de dados para a criação e cálculo de indicadores que contribuam para o monitoramento dos processos educacionais e para a formulação de políticas públicas educacionais, dentre essas estão a realização anual do Censo Escolar e bianualmente do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). A partir de dados de desempenho e rendimento obtidos, em 2007, foi elaborado o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), que tem como propósito ponderar sobre aspectos relacionados à qualidade da educação do país. Ele é composto por dois componentes importantes para a qualidade da educação: o indicador de rendimento (P) e as notas médias padronizadas (N) de desempenho nas avaliações de Língua Portuguesa e de Matemática do Saeb.

O Ideb ajuda a monitorar o ensino nos anos iniciais e finais do ensino fundamental e o ensino médio e se tornou um instrumento de tomada de decisão dos governos municipais, estaduais e federal. Juntamente com outros indicadores, ele é uma tentativa monitorar a qualidade e equidade dos sistemas educacionais (MATOS; RODRIGUES 2016). Segundo Soares e Xavier (2013), o Ideb alocou no centro da discussão educacional que os sistemas educacionais brasileiros devem ser avaliados não apenas pelos seus processos de ensino e gestão, mas, principalmente, pelo aprendizado e trajetória escolar dos estudantes. Por isso, o Ideb consorcia estas duas dimensões em seu cálculo. Segundo Luckesi, “[...] o Ideb atua, pois, na investigação avaliativa das duas instâncias da educação nacional – instituição escolar e sistema de ensino. A investigação avaliativa do Ideb é realizada a cada dois anos e seu resultado é apresentado numa escala de zero a dez.” (LUCKESI, 2018, p. 194).

---

\* Analista Educacional. Secretaria de Estado de Educação de Minas Geria. E-mail: wagner.costa@educacao.mg.gov.br

Neste estudo, o objetivo é analisar as variações do Ideb dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais e os fatores que influenciaram nos resultados obtidos entre 2005 e 2019. Após uma análise preliminar dos resultados, observou-se a necessidade de fazer um estudo sobre o Ideb dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais, pois o estado já foi uma referência no que concerne a qualidade da educação. Entretanto, desde 2015, o segmento anteriormente indicado não consegue cumprir com as metas estipuladas pelo Inep, o que demanda estudos sobre os fatores que podem estar contribuindo para tal situação.

A análise preliminar dos resultados dos anos finais do ensino fundamental da rede mineira nos levou a suscitar a hipótese de que o não cumprimento das metas do Ideb está majoritariamente relacionada ao aprendizado dos estudantes apurado pela proficiência desses nas avaliações do 9º ano de Língua Portuguesa e de Matemática no SAEB, que pouco tem se alterado desde a criação do índice, em 2007.

A metodologia escolhida para a obtenção de dados e para a realização das análises deste estudo seguirá uma abordagem qualitativa, por meio de análise das planilhas com os resultados e projeções do Ideb; do indicador de rendimento (P) e taxas de fluxo; das notas médias padronizadas (N) obtidas a partir das proficiências nas avaliações de Língua Portuguesa e Matemática no Saeb. Tanto os dados do Ideb quanto os do Saeb foram extraídos dos bancos de dados do Inep.

O referencial teórico que respalda as análises do estudo é composto por reflexões de pesquisadores dedicados a compreensão do Ideb e seus componentes. Especificamente, foram utilizados os estudos de Reynaldo Fernandes (2007); José Francisco Soares e Flavia Pereira Xavier (2013); Nigel Brooke, Maria Teresa Gonzaga Alves e Lina Kátia Mesquita de Oliveira (2015); Rubem Klein (2003), Luckesi (2018), entre outros.

Além dessa introdução, este documento tem duas seções primárias. A primeira apresenta o referencial teórico sobre o Ideb sua elaboração e pressupostos e sobre as avaliações educacionais. A segunda seção foi subdividida em seções secundárias, sendo que começa a seção com uma contextualização da rede estadual de Minas Gerais, e analisa os resultados e metas do Ideb. Em seguida, na primeira seção secundária, analisa o indicador de rendimento e as taxas de aprovação, reprovação e abandono. Após, na segunda seção secundária, analisa-se as notas médias padronizadas e as proficiências nas avaliações do Saeb. E para finalizar este documento as considerações finais.

## **2 O IDEB, METAS E SEUS COMPONENTES**

Os indicadores educacionais são fundamentais para monitorar os processos e a situação da educação, como exemplo desses, podemos citar o acesso, a permanência dos estudantes na vida escolar, entre outros fatores. Com o aumento do acesso à educação no Brasil após a constituição de 1988, que previa a obrigatoriedade do ensino fundamental, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria e depois com a Emenda Constitucional nº 59 de 2009, que amplia a obrigatoriedade dos 4 aos 17 anos de idade, surge cada vez mais a necessidade da criação de indicadores que consigam aferir a qualidade dos processos de ensino-aprendizagem estabelecendo assim critérios e padrões para o monitoramento e acompanhamento do sistema de ensino nacional (BRASIL, 2009). Para Fernandes (2007a), no sistema de ensino brasileiro, os indicadores de desempenho utilizados para monitoramento são de duas ordens: a) indicadores de fluxo (aprovação, reprovação e evasão) e b) notas nas avaliações padronizadas obtidas por estudantes ao final de determinada etapa do sistema de ensino (5º e 9º anos do ensino fundamental e 3ª série do ensino médio). Ainda para esse autor, é importante ressaltar que os estudos e análises sobre desempenho

educacional raramente combinam as informações produzidas por esses dois tipos de indicadores, ainda que a complementaridade entre elas seja evidente (FERNANDES, 2007a, p. 7).

Nesse sentido, em 2007, foi criado Ideb, para aferir o aprendizado e definir metas para a melhoria do ensino. O Ideb é composto por dois componentes essenciais para o monitoramento da qualidade educacional do sistema de ensino do país: o fluxo escolar e as médias padronizadas de desempenho nas avaliações de Matemática e Língua Portuguesa obtidas no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Segundo Fernandes:

Possuir um indicador sintético de desenvolvimento educacional seria desejável, entre outros motivos, para: a) detectar escolas e/ou redes de ensino cujos alunos apresentem baixa performance e b) monitorar a evolução temporal do desempenho dos alunos dessas escolas e/ ou redes de ensino. Para tanto, ter que optar entre um indicador de fluxo e um de desempenho em testes padronizados pode não se mostrar uma tarefa simples, isso em virtude da possibilidade de existir trade-offs entre eles. (FERNANDES, 2007a, p. 7).

Dessa maneira, o Ideb indica que gestores e professores precisam dar atenção para os dois componentes: fluxo escolar e desempenho dos estudantes. Caso, por exemplo, os gestores implantem alguma política de redução do padrão de aprovação sem que estudantes tenham aprendido, com o objetivo que a reprovação seja reduzida, haverá uma redução nas notas médias padronizadas (N) das proficiências obtidas pelos estudantes nas avaliações do Saeb. Soares e Xavier (2013) argumentam que o Ideb possui uma respeitabilidade devido ao fato de agregar, em um único cálculo, uma medida de desempenho e outra de rendimento, dimensões fundamentais para uma análise de sistema de educação. Isto é:

$$IDEB = \text{Nota média padronizada (N)} \times \text{Indicador de rendimento (P)}.$$

O Ideb foi padronizado em uma escala 0 a 10, mas de acordo com Soares e Xavier (2013), do ponto de vista empírico, é incorreto dizer que o Ideb varia de 0 a 10, já que a proficiência padronizada de uma escola atinge o valor máximo de 10 apenas em uma situação muito improvável: aquela em que todos os seus alunos tiveram, em Língua Portuguesa e em Matemática proficiências iguais aos limites superiores apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1 - Limites superiores e inferiores usados para a padronização das notas de Língua Portuguesa e Matemática no Ideb**

Ano/Série	Matemática		Língua Portuguesa	
	Inferior	Superior	Inferior	Superior
5º do EF	60	322	49	324
9º do EF	100	400	100	400
3ª do EM	111	467	117	451

Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2020).

O Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007 que instituiu o Ideb, prevê ainda que esse seria o indicador objetivo para a verificação do cumprimento de metas fixadas no termo de adesão ao Compromisso (BRASIL, 2007). O Termo de Adesão ao Compromisso Todos pela

Educação<sup>1</sup> propôs metas para o Ideb para o país, estados, municípios e escolas em relação a educação básica. Fernandes (2007b) apresenta que o objetivo é de que o Brasil chegue à média 6,0 em 2021, que é a média dos países desenvolvidos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o período estipulado tem como base a simbologia do bicentenário da Independência, em 2022. Essa comparação internacional foi possível devido a uma técnica de compatibilização entre a distribuição das proficiências observadas no *Programme for International Student Assessment (PISA)*<sup>2</sup> e no Saeb (FERNANDES, 2007b, p. 2).

De acordo com Luckesi: “[...] o Ideb funciona como um indicador nacional que possibilita o monitoramento da qualidade da Educação pela população por meio de dados concretos, com o qual a sociedade pode se mobilizar em busca de melhorias.” (LUCKESI, 2018, p. 195). Dessa maneira, o Ideb, seus componentes e suas metas se tornaram os principais indicadores para monitorar e analisar a qualidade da educação básica brasileira. Além disso, para Soares e Xavier (2013): “[...] sua introdução colocou no centro desse debate a ideia de que hoje os sistemas educacionais brasileiros devem ser avaliados não apenas pelos seus processos de ensino e gestão, mas principalmente pelo aprendizado e trajetória escolar dos alunos.” (SOARES; XAVIER, 2013, p. 904).

Como citado anteriormente, um dos componentes do Ideb é o desempenho padronizado nas avaliações do Saeb. A avaliação tem a natureza de averiguar qualidade de algo. A etimologia da palavra avaliação vem do latim *a-valere* que significa dar valor a. Para Luckesi (2018 p. 54): “[...] a avaliação é um dos três atos cognitivos universais do ser humano: conhecer fatos, conhecer valores e agir”. Nessa perspectiva, a avaliação é uma forma de subsidiar informações essenciais à tomada de decisões de caráter político, pedagógico e administrativo. Por meio do ato de avaliar, obtêm-se dados e informações necessárias para a análise da realidade, seu julgamento, tomada de decisão e apontar possíveis ações. Além disso, possibilita redirecionar processos, propicia escolhas, identifica tendências e necessidades. Nesse sentido, a avaliação constitui-se em um meio e não em um fim em si mesma, servindo de sustentáculo à tomada de decisões. Segundo Luckesi, a avaliação, por si, não produz efeitos positivos, sejam eles quais forem. A avaliação simplesmente revela a qualidade da realidade e subsidia informações ao gestor da ação sobre possíveis decisões. “Afinal, a ação pertence ao âmbito da gestão e não da avaliação.” (LUCKESI, 2018, p. 117).

Nessa perspectiva, os sistemas educacionais do país colocaram em pauta, principalmente a partir das décadas de 80 e 90, a discussão do modo de utilização da avaliação como instrumento de melhoria nos processos de gestão e de ensino-aprendizagem. Desse modo, foi implantado no país o Saeb, sendo sua primeira edição realizada em 1990 (BROOKE; ALVES; OLIVEIRA, 2015).

O Saeb é um conjunto de avaliações externas em larga escala realizada bianualmente pelo Inep. A avaliação do SAEB é aplicada de forma censitária em todas as escolas públicas com pelo menos 20 estudantes, no 5º e 9º ano do ensino fundamental e no 3º ano do ensino médio do ensino regular, localizadas nas zonas urbanas e rurais. Essas avaliações possibilitam realizar um diagnóstico da educação e de fatores associados ao processo educacional que podem interferir no desempenho dos estudantes.

Em 1995, o Saeb incorporou a metodologia da Teoria da Resposta ao Item (TRI), o que trouxe vantagens em comparação com a metodologia anterior, derivada da Teoria

---

<sup>1</sup> O Compromisso Todos pela Educação é uma das etapas do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), propõe diretrizes e estabelece metas para o Ideb das escolas e das redes municipais e estaduais de ensino. Ele visa envolver os entes federados, comunidade escolar e famílias para promover a melhoria da qualidade da educação básica.

<sup>2</sup> O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) é promovido, a cada três anos, pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Clássica dos Testes. A TRI possibilitou a comparabilidade entre edições das avaliações. Com a utilização da TRI é possível definir o desempenho médio padronizado de Matemática e Língua Portuguesa que são utilizadas no cálculo do Ideb.

O cálculo do Ideb utiliza a média das proficiências em Matemática e Língua Portuguesa das escolas, municípios, estados e país obtidas pelos estudantes na avaliação do Saeb. Soares e Xavier (2013) apresentam que como as escalas das medidas de Matemática e Língua Portuguesa são diferentes, faz-se uma padronização dessas medidas antes de se calcular a sua média de modo a variem no mesmo intervalo. Segue o cálculo da proficiência padronizada, onde os limites superiores e inferiores podem ser visualizados na Tabela 1.

$$\frac{(\textit{Proficiência no SAEB} - \textit{Limite Inferior das Proficiências})}{(\textit{Limite Superior das Proficiências} - \textit{Limite Inferior das Proficiências})}$$

Após o cálculo das proficiências padronizadas de Matemática e Língua Portuguesa essas são multiplicadas por 10, para colocá-las em uma escala de 0 a 10.

$$\textit{Proficiência Padronizada} = \frac{(\textit{Proficiência Padronizada MT} - \textit{Proficiência Padronizada LP})}{2} \times 10$$

O outro componente é o indicador de rendimento (P), que também é utilizado para medir a qualidade do sistema de ensino de um país. Segundo Klein (2006), para universalizar a conclusão do ensino fundamental e expandir o ensino médio é necessária uma política de correção de fluxo que faça baixar a repetência e a evasão. Isso devido ao fato que as taxas de distorção de idade-série e reprovação no Brasil são elevadas e conseqüentemente levando a evasão escolar principalmente nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.

Segundo a Nota Técnica 003/2009 do Inep, o fluxo e o rendimento escolar dizem respeito à situação do aluno ao final de cada ano letivo, constituindo-se, portanto, em uma informação que complementa os dados de matrícula inicial, coletados na primeira etapa do censo. O rendimento escolar considera se o estudante foi aprovado, reprovado, abandonou a escola ou faleceu. A verificação do rendimento escolar também é prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no artigo 24, inciso V prevê que o rendimento escolar observará os seguintes critérios:

- a) avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;
- b) possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar;
- c) possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado;
- d) aproveitamento de estudos concluídos com êxito;
- e) obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos (BRASIL, 1996).

Nessa discussão das taxas de rendimento, principalmente na questão da reprovação e do abandono, é que entra a importância do fluxo escolar como um dos componentes do Ideb. Para Fernandes (2007b):

Um sistema educacional que reprova sistematicamente seus estudantes, fazendo com que grande parte deles abandone a escola antes de completar a educação básica, não é desejável, mesmo que aqueles que concluem essa etapa de ensino atinjam elevadas pontuações nos exames padronizados. Por outro lado, um sistema em que todos os alunos concluem o ensino médio no período correto não é de interesse caso os alunos aprendam muito pouco na escola. Em suma, um sistema de ensino ideal seria aquele em que todas as crianças e adolescentes tivessem acesso à escola, não desperdiçassem tempo com repetências, não abandonassem a escola precocemente e, ao final de tudo, aprendessem. (FERNANDES 2007b, p. 1).

As taxas de aprovação, reprovação e abandono são definidas como a razão entre o número de aprovados, reprovados e que abandonaram e a soma dos estudantes nas três categorias como visto a seguir.

$$\text{Taxa Aprovação} = \frac{\text{Aprovação}}{\text{Aprovação} + \text{Reprovação} + \text{Abandono}} \times 100$$

$$\text{Taxa Reprovação} = \frac{\text{Reprovação}}{\text{Aprovação} + \text{Reprovação} + \text{Abandono}} \times 100$$

$$\text{Taxa Abandono} = \frac{\text{Abandono}}{\text{Aprovação} + \text{Reprovação} + \text{Abandono}} \times 100$$

Nesta seção, foi apresentado sobre a criação do Ideb e os seus componentes e as fórmulas de cálculo de cada um desses. Na próxima seção, será contextualizado o Ideb e suas variações de 2005 a 2019 e sua projeção de 2007 até 2021 no contexto dos anos finais do ensino fundamental na rede estadual de Minas Gerais. Além disso, serão analisados seus componentes: o indicador de rendimento (P) e as taxas de aprovação, reprovação e abandono da rede e por ano de escolaridade; e as notas médias padronizadas (N) e as proficiências médias nas avaliações do Saeb de Língua Portuguesa e Matemática.

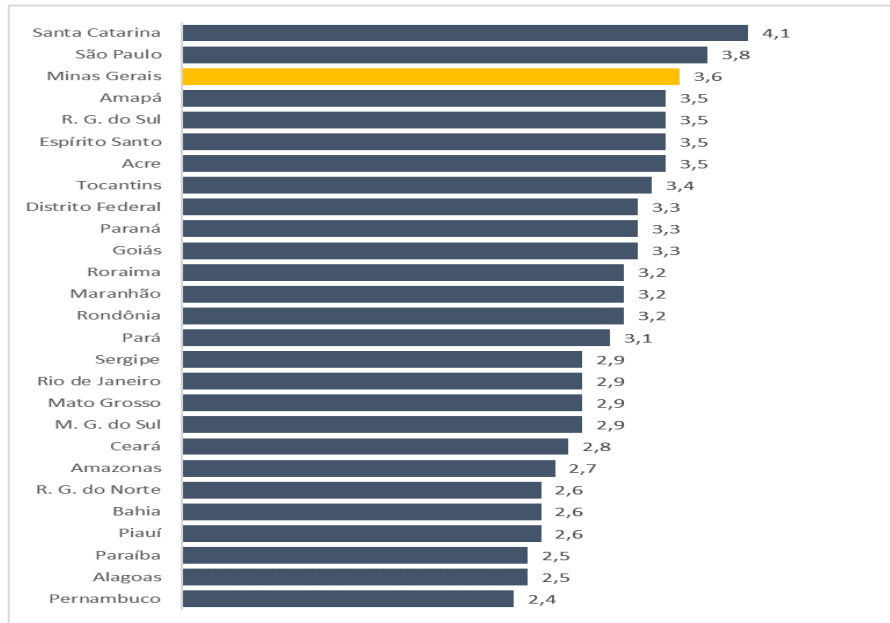
### **3 CONTEXTUALIZAÇÃO E ANÁLISE DAS VARIAÇÕES DO IDEB E SEUS COMPONENTES DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA REDE ESTADUAL DE MINAS GERAIS**

A rede estadual de Minas Gerais atende os anos iniciais do ensino fundamental, os anos finais e o ensino médio. De acordo com o Censo da Educação Básica, em 2019, último ano analisado nesse estudo, a rede estadual tinha 1.870.861 estudantes matriculados nas três etapas de ensino. Nos anos finais do ensino fundamental, foco desta análise, contava com 686.387 estudantes matriculados em 2019 (BRASIL, 2020).

Apesar do Ideb ter sido criado em 2007, o Inep fez os cálculos a partir de 2005, como pode-se observar no

Gráfico 1 onde visualiza-se o Ideb dos anos finais do ensino fundamental das redes estaduais.

**Gráfico 1 - Ideb das redes estaduais em 2005**

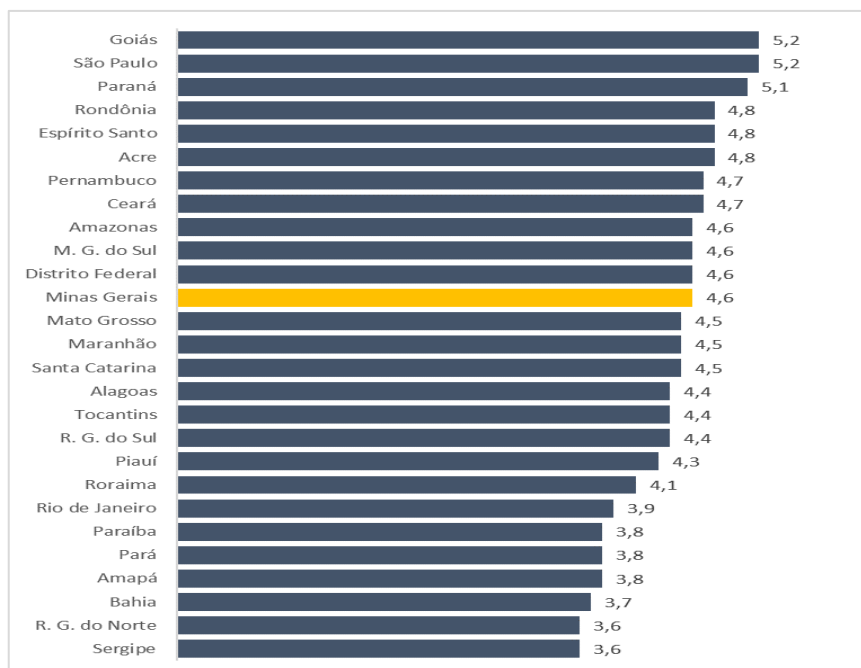


Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

Como observado no

Gráfico 1, em 2005, os anos finais da rede estadual de Minas Gerais, obteve no cálculo do Ideb o terceiro maior valor em relação as demais redes estaduais do país. Nessa época, a rede estadual de Minas Gerais se destacava nos indicadores educacionais, como visto nos dados do Ideb. Entretanto, com o passar dos anos tal situação foi alterada. No Gráfico 2, apresenta-se o resultado do Ideb dos anos finais do ensino fundamental das redes estaduais.

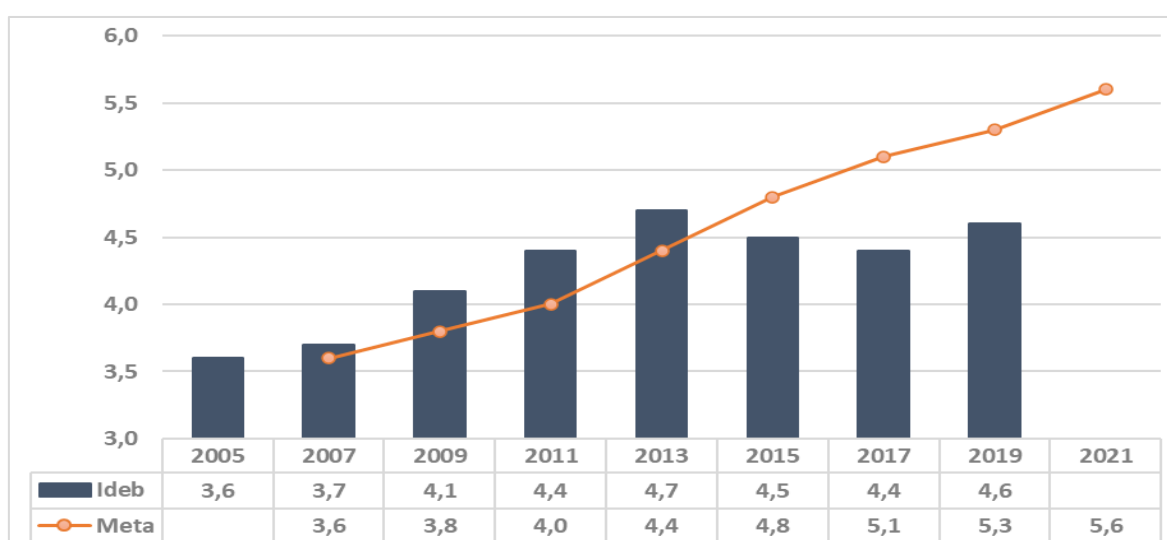
**Gráfico 2 - Ideb das redes estaduais em 2019**



Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

No ano de 2019 os anos finais da rede estadual de Minas Gerais obteve o nono maior valor, juntamente com as redes estaduais do Amazonas, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal, como visualizado no Gráfico 2. Desse modo a rede estadual, no período analisado, obteve um índice inferior, por exemplo, da rede estadual de Pernambuco, que em 2005 tinha o menor Ideb entre as unidades federativas. Esse resultado demonstra a importância de aprofundarmos na análise das variações do Ideb como será realizado nessa seção. A partir do Gráfico 3, pode-se observar o resultado do Ideb dos anos finais da rede estadual de Minas Gerais e as projeções feitas pelo o Inep em 2007.

**Gráfico 3 - Ideb e metas projetadas dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais de 2005 a 2019**



Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

No Gráfico 3, observa-se que a rede estadual de Minas Gerais obteve uma variação positiva de 1 (um) ponto na escala do Ideb, iniciado em 2005, com 3,6 e, em 2019, com um



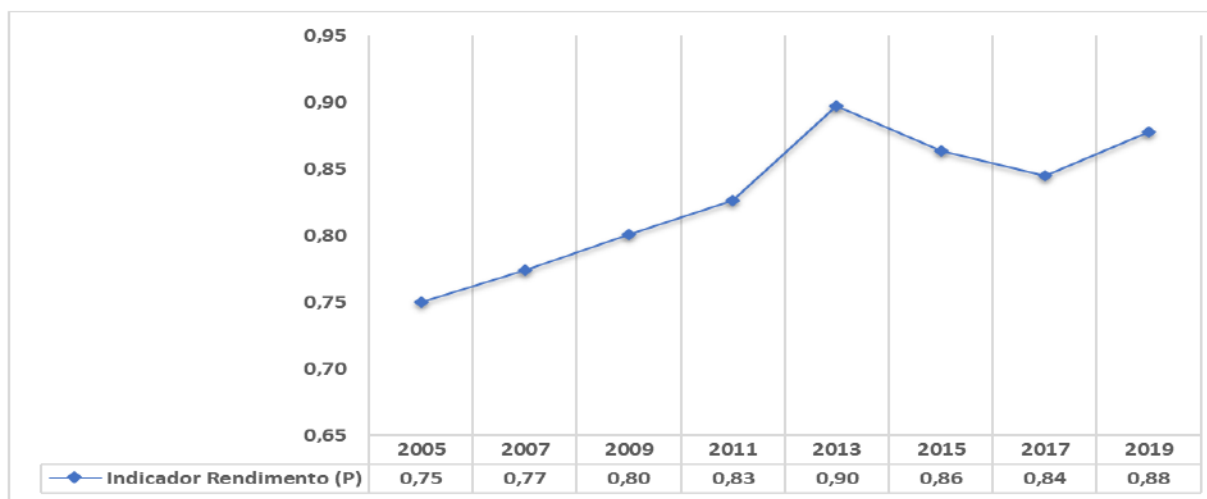
índice de 4,6. Verifica-se também que a rede ultrapassou todas as metas projetadas pelo Inep de 2007 até 2013. A partir de 2015 até 2019 a rede obteve valores menores que as metas projetadas.

Desse modo, por meio dos resultados obtidos no Ideb de 2005 até 2019, nas próximas subseções, analisa-se os componentes do Ideb para verificar de que modo esses interferiram no resultado obtido pela rede estadual nos anos finais do ensino fundamental. Primeiramente será analisado o indicador de rendimento (P) e as taxas de aprovação, reprovação e abandono e logo em seguida serão analisadas as notas médias padronizadas (N) e as proficiências obtidas no Saeb de Língua Portuguesa e Matemática. E por fim iremos analisar a trajetória do indicador (P) em relação as notas médias padronizadas (N).

### 3.1 O INDICADOR DE RENDIMENTO E AS TAXAS DE APROVAÇÃO, REPROVAÇÃO E ABANDONO

Nesta subseção, é analisado o indicador de rendimento e as taxas de aprovação, reprovação e abandono com objetivo de verificar de que forma esses indicadores vêm contribuindo nos resultados do Ideb. Apresenta-se primeiramente, uma visão geral do indicador de rendimento e depois as taxas de abandono, reprovação e aprovação dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais e, em seguida, uma análise das taxas de aprovação do 6º, 7º, 8º e 9º. Dessa maneira, o Gráfico 4 exibe os resultados do indicador de rendimento (P) do Ideb dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais.

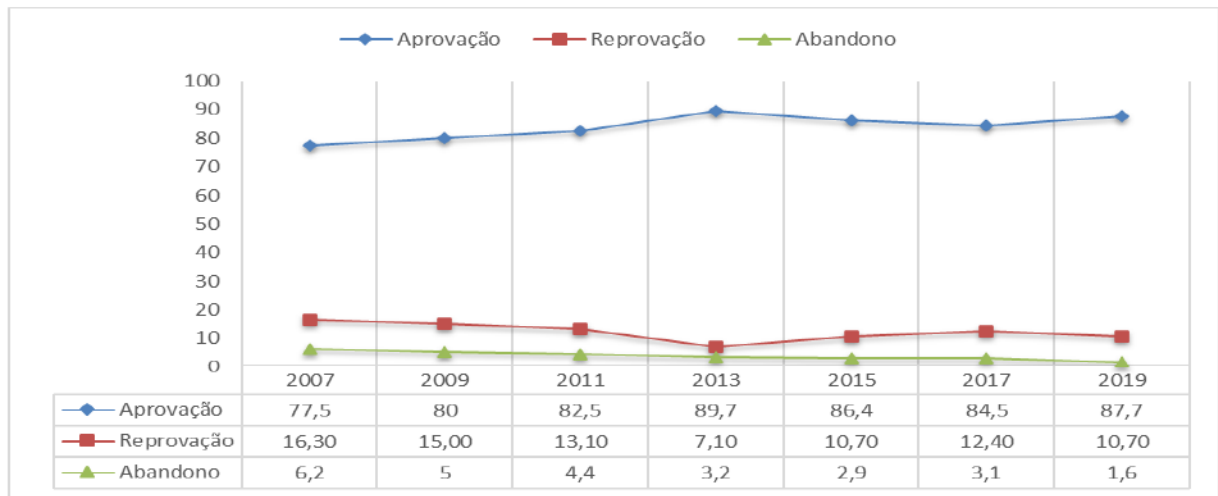
**Gráfico 4 - Indicador de Rendimento (P) do Ideb dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais de 2005 a 2019**



Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

Visualiza-se, no Gráfico 4, que o indicador de rendimento (P) variou positivamente de 2005 até 2013 chegando a uma taxa de 0,90 nesse último ano, assim, coincidindo exatamente com o último ano que a rede estadual ultrapassou as projeções do Inep para o Ideb dos anos finais da rede estadual. Nota-se que em 2015 e 2017 a variação desse indicador foi negativa verificando uma taxa de 0,86 e 0,84 respectivamente nesses anos. Já em 2019, a rede obteve uma taxa de 0,88 abaixo do valor alcançado no indicador de rendimento (P) alcançado no ano de 2013. Já no Gráfico 5, são apresentadas as taxas de aprovação, reprovação e abandono dos anos finais da rede estadual.

**Gráfico 5 - Taxa de aprovação, reprovação e abandono dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais de 2005 a 2019**



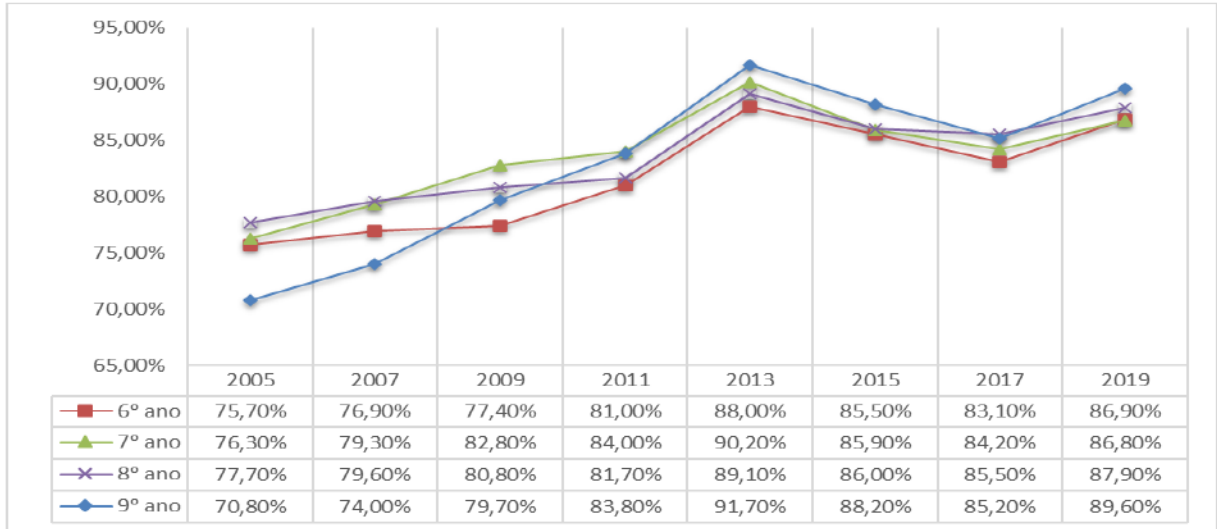
Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

As taxas de fluxo dos anos finais da rede, visualizadas no Gráfico 5, demonstram que o abandono teve uma variação negativa desde 2005 sendo que somente em 2017 teve um pequeno aumento, mas caindo novamente em 2019. A taxa de abandono teve no período uma redução 4,6 pontos percentuais. O resultado observado no 9º ano é importante, pois mostra que o abandono dos estudantes não foi o fator preponderante que influenciou nas taxas de aprovação.

Já em relação a taxa de reprovação essa teve uma queda até 2013 chegando ao valor de 7,1 sendo que subiu novamente em 2015 e 2017 com 10,7 e 12,4 respectivamente. Em 2019, a taxa voltou a ter o mesmo valor obtido em 2015. O aumento dessa taxa a partir de 2015 reflete diretamente no índice do Ideb obtido pela rede reduzindo consequentemente as taxas de aprovação.

O Gráfico 6 apresenta as taxas de aprovação do 6º ao 9º ano de escolaridade do ensino fundamental. A partir do gráfico, pode-se analisar se as taxas de aprovação de algum desses anos de escolaridade tiveram alguma influência significativa em relação da taxa de aprovação dos anos finais da rede.

**Gráfico 6 - Taxa de aprovação por ano de escolaridade dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais de 2005 a 2019**



Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

Vê-se que em 2005 o 9º ano tinha uma taxa de aprovação inferior aos demais anos de escolaridade, mas a partir de 2013 obteve taxas maiores que os outros anos de escolarizados. Observa-se ainda que durante o período analisado os anos de escolaridade tiveram uma variação bem parecida. Nota-se também que em todos os anos de escolaridades tivemos uma variação negativa em 2015 e 2017 e uma variação positiva em 2019. Assim, percebe-se que do 6º ao 9º ano do ensino fundamental as taxas de aprovação obtidas e suas variações apresentaram valores bem próximos e com uma tendência similar entre esses anos de escolaridade analisados.

A partir da análise dos dados de fluxo e rendimento analisados, verifica-se que a taxa de abandono vem melhorando ao longo dos anos. Em relação a taxa de reprovação essa teve uma queda, mas pode ser considerada alta considerando o cumprimento das projeções do Ideb até 2021. Segundo Prado (2000, p. 49), os resultados de estudos mostram que no Brasil “[...] as taxas de repetência são extremamente elevadas e o aluno reprovado e submetido a sucessivos fracassos muitas vezes tende ao abandono e/ou à evasão.” Para Fernandes e Gremaud (2015), as altas taxas de repetências apontam para algo errado na educação do país. Segundo Luckesi (2011a):

[...] a reprovação, em si, não faz sentido em nenhuma prática educativa, desde que o objetivo seja a aprendizagem e o desenvolvimento do educando. Se a meta é essa, não faz sentido abortá-la pela reprovação, mas sim investir nela na perspectiva do sucesso. Oferecer ensino a educandos e reprová-los são atos contraditórios. Quem ensina tem como objetivo o aprendizado do outro. A reprovação aborda o ato de ensinar e de aprender (LUCKESI, 2011a, p.429).

Destarte é essencial reduzir as taxas de reprovação do 9º ano do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais através da melhoria do ensino-aprendizagem, da diminuição da distorção idade-série e do enfrentamento da cultura da repetência para que se possa continuar evoluindo nos resultados do Ideb e alcançar as projeções almejadas em 2007 nos cálculos feitos pelo Inep.

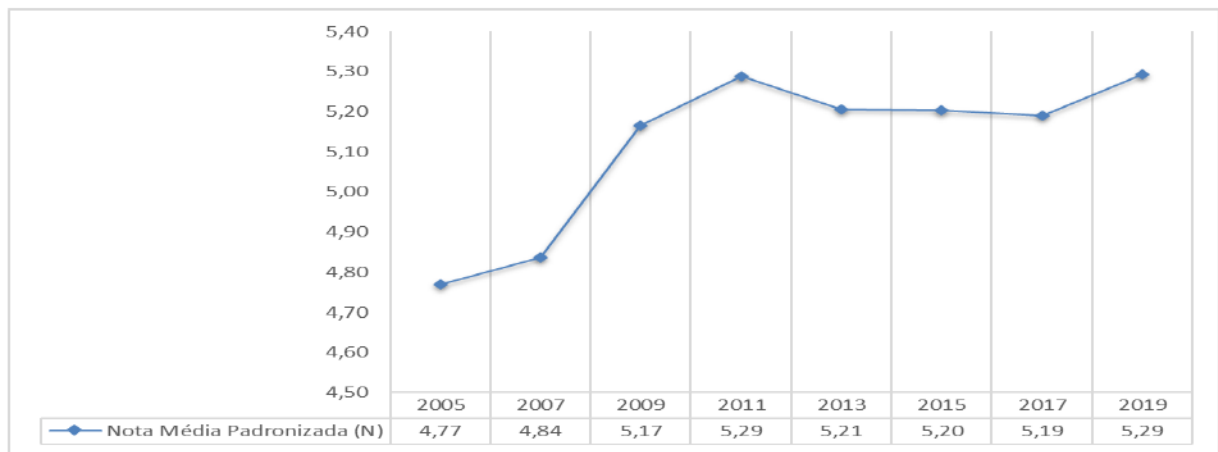
Na próxima subseção, serão analisadas as notas médias padronizadas e as proficiências de Língua Portuguesa e Matemática do Saeb e visa identificar se de que forma o desempenho nessas avaliações e o resultado do cálculo da nota padronizada estão contribuindo no resultado do Ideb.

### 3.3 NOTA MÉDIA PADRONIZADA E AS PROFICIÊNCIAS NAS AVALIAÇÕES DO SAEB

Como visto na seção anterior, além do indicador de rendimento (P), o outro componente do Ideb é a nota média padronizada (N) calculada a partir das proficiências médias nas avaliações de Língua Portuguesa e Matemática no Saeb. Os resultados das proficiências obtidos são essenciais na identificação das habilidades e competências aprendidas pelos estudantes.

Nesta subseção, são apresentadas primeiramente as notas médias padronizadas (N) e, em seguida, as proficiências em Língua Portuguesa e Matemática do Saeb dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais. O Gráfico 7 apresenta as notas médias padronizadas de 2005 a 2019 na rede estadual.

**Gráfico 7 - Nota média padronizada (N) do Ideb dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais de 2005 a 2019**



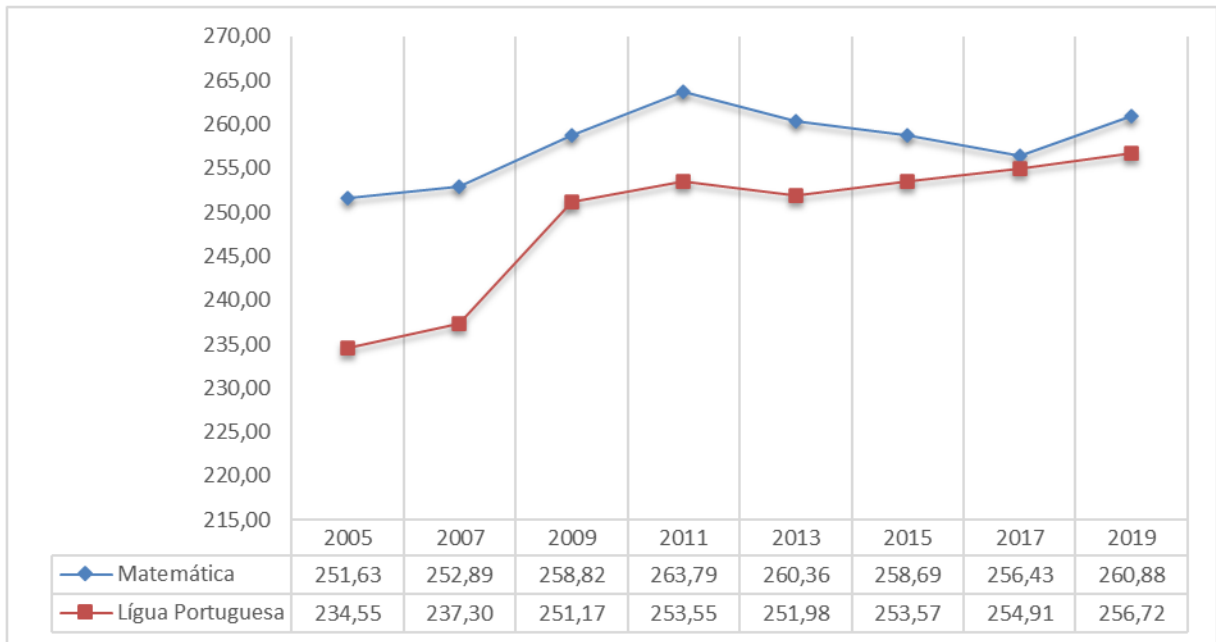
Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

No Gráfico 7 visualiza-se a variação da nota média padronizada (N), no período analisado nesse estudo. Nele é possível observar que essa teve uma variação positiva até 2011 com um valor de 5,29 sendo que teve variação negativa durante os anos de 2013, 2015 e 2017 com 5,21, 5,20 e 5,19 respectivamente, sendo que em 2019 voltou a mesma nota média que em 2011. Esses dados mostram que a partir de 2013 no 9º ano do ensino fundamental da rede estadual teve uma queda na aprendizagem dos estudantes sendo que esses aprenderam menos do que o esperado nas projeções do Ideb.

Já no **Erro! Autoreferência de indicador não válida.8**, verifica-se as proficiências em Língua Portuguesa e Matemática separadas para analisar de que modo cada um desses componentes curriculares interferiram na nota média padronizada (N).

**Gráfico 8 - Notas nas avaliações do Saeb de Língua Portuguesa e Matemática dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais de 2005 a 2019**





Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

Nota-se que as duas avaliações tiveram uma variação positiva até 2011 e uma queda nessa em 2013. Em matemática, essa queda continuou até 2017 sendo que em Língua Portuguesa variou positivamente nos anos seguintes após a queda. A queda nas médias de proficiência em Matemática durante três edições consecutiva do Saeb se mostra como um dos fatores para a queda nas notas médias padronizadas (N) e conseqüentemente para o não cumprimento das projeções do Ideb desde 2015. Essas oscilações nos resultados nas avaliações de matemática também foram observadas nos estudos de Santos; Tolentino-Neto (2015) e Ortigão (2008). De acordo com Santos e Tolentino (2015), após a análise das habilidades que representam cada nível da escala do Saeb os estudantes não apresentaram as habilidades essenciais no ensino da Matemática. Já Ortigão (2008, p.78), identificou que a maioria dos estudantes “[...] apresenta apenas algumas habilidades elementares de interpretação de problemas, mas não consegue transpor o que está sendo pedido no enunciado para uma linguagem matemática.”

Outra análise que pode ser feita em relação as proficiências médias obtidas pelos estudantes do 9º ano do ensino fundamental é em relação a escala do Saeb. Segundo o Inep “[...] em cada ciclo da avaliação, o conjunto de itens aplicados nos testes de desempenho é posicionado na escala de proficiência a partir dos parâmetros calculados com base na TRI.” (BRASIL, 2021). Na Tabela 2, apresenta as escalas de proficiência do Saeb de Língua Portuguesa e Matemática do 9º ano do ensino fundamental.

**Tabela 2 - Escalas do Saeb de Língua Portuguesa e Matemática do 9º ano do ensino fundamental**

Nível	Língua Portuguesa	Matemática
1	200 – 224	200 – 224
2	225 – 249	225 – 249
3	250 – 274	250 – 274
4	275 – 299	275 – 299
5	300 – 324	300 – 324
6	325 – 349	325 – 349

7	350 – 374	350 – 374
8	375 – 400	375 – 399
9		400 – 425

Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

Visualiza-se, na Tabela 2, que a escala de Matemática vai até o nível 8 com as proficiências entre 375 até 200 pontos e em Língua Portuguesa vai até o nível 9 entre 400 até 425 pontos. Já na Tabela 3, visualiza-se as proficiências obtidas em Língua Portuguesa pelos estudantes do 9º ano do ensino fundamental e a correspondência dessas em relação a Escala de Proficiência do Saeb entre 2005 e 2019.

**Tabela 3 - Proficiências do 9º ano do ensino fundamental em Língua Portuguesa e sua correspondência nos níveis da Escala de Proficiência do Saeb de 2005 a 2019**

Ano	Proficiência	Nível da escala
2005	234,55	2
2007	237,30	2
2009	251,17	3
2011	253,55	3
2013	251,98	3
2015	253,57	3
2017	254,91	3
2019	256,72	3

Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

Por meio da

Tabela 3, nota-se que em 2005 e 2007 as proficiências obtidas em Língua Portuguesa estava no nível 2 da Escala de Proficiência e sendo que a partir de 2009 as proficiências se mantiveram no nível 3. Na Tabela 4, verifica-se as proficiências obtidas de 2005 a 2019 em Matemática pelos estudantes do 9º ano do ensino fundamental e a correspondência dessas em relação a Escala de Proficiência do Saeb.

**Tabela 4 - Proficiências do 9º ano do ensino fundamental em Matemática e sua correspondência nos níveis da Escala de Proficiência do Saeb de 2005 a 2019**

Ano	Proficiência	Nível da escala
2005	251,63	3
2007	252,89,	3
2009	258,82	3
2011	263,79	3
2013	260,36	3
2015	258,69	3
2017	256,43	3
2019	260,88	3

Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

Percebe-se que em Matemática as proficiências obtidas nas edições do Saeb analisadas neste estudo mantiveram no nível 3 da Escala de Proficiência como observado na Tabela 4. Desse modo, a partir da análise das proficiências nas escalas de proficiência, verifica-se que tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática não conseguiram avançar na escala de proficiência a níveis considerados adequados de aprendizagem. Nesse sentido, Soares (2009) apresenta uma proposta com 4 níveis de desempenho, como visualizado na Tabela 5.

**Tabela 5 - Níveis de desempenho de Leitura e Matemática na 8ªserie / 9ºano do ensino fundamental**

Nível	Língua Portuguesa	Matemática
Abaixo do básico	<200	<225
Básico	Entre 200 e 275	Entre 225 e 300
Adequado	Entre 275 e 325	Entre 300 e 350
Avançado	Acima de 325	Acima 350

Fonte: Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (SOARES, 2009).

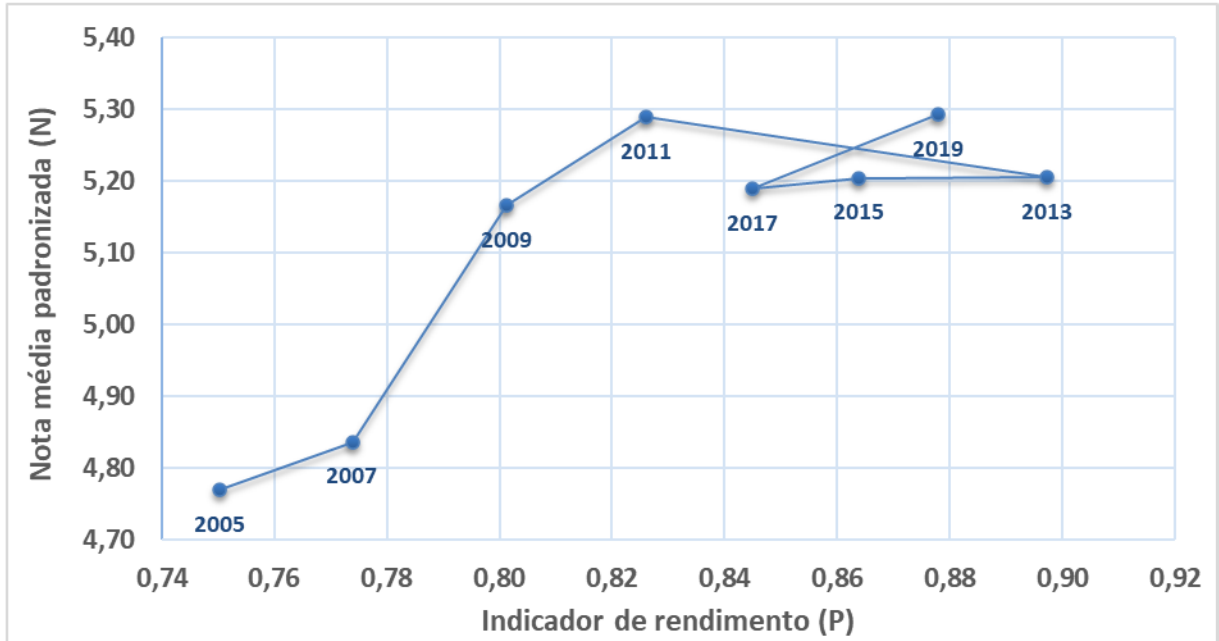
Observa-se que Soares (2009) divide os níveis em Abaixo do básico, Básico, Adequado e Avançado. Assim, considerando essa divisão e as proficiências obtidas pelo 9º ano, o aprendizado na rede estadual está aquém do nível considerado adequado. Isso sugere que o desempenho dos estudantes no Saeb é um dos fatores que colaboraram no período analisado nesse estudo para não cumprimento das projeções estabelecidas pelo Inep.

Além das análises das proficiências obtidas nas avaliações e das suas posições na Escala do Saeb, outra que se pode fazer é em relação ao indicador de rendimento (P) associado à nota média padronizada (N) que são importantes para tentar interpretar como esses indicadores interferem no resultado do Ideb que, segundo Fernandes e Gremaud (2015, p. 420): “[...] visa coibir tanto a reprovação indiscriminada como a prática de aprovar alunos que nada aprenderam”.

A trajetória do indicador de rendimento (P) em relação as notas médias padronizadas (N), no período analisado nesse estudo, podem ser visualizadas no

Gráfico9 que mostra a dispersão do indicador de rendimento (P) em relação a nota média padronizada (N).

**Gráfico 9 - Trajetória dos componentes do Ideb dos anos finais da rede estadual de Minas Gerais de 2005 até 2019**



Fonte: Elaborado pelo autor com base em: (BRASIL, 2021)

A partir das notas médias padronizadas (N), no período analisado nesse estudo, podem ser visualizadas no

Gráfico 9 que mostra a dispersão do indicador de rendimento (P) em relação à nota média padronizada (N).

Gráfico 9 mais uma vez é possível verificar que os dois componentes variaram positivamente até 2011. Em 2013, a nota média padronizada (N) da rede estadual nos anos finais variou negativamente, sendo que o indicador de rendimento teve um aumento chegando a uma taxa de 0,90. Em 2015 e 2017, o indicador de rendimento teve uma queda considerável, enquanto a nota média manteve-se estável em relação a 2013. No ano de 2019, como vimos anteriormente, os dois indicadores tiveram uma variação positiva. A partir desses dados observa-se a dificuldade dos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais em ter um crescimento contínuo do indicador de rendimento (P) e das notas médias padronizadas (N). E como visto anteriormente nessa seção, essa dificuldade está ligada à aprendizagem dos estudantes mineiros, sendo que foi observado um crescimento pequeno nas proficiências obtidas nas avaliações e uma manutenção nos níveis da Escala do Saeb, além disso, nos indicadores de rendimento vê-se que a taxa de abandono vem caindo, mas a de reprovação ainda é alta considerando as projeções do Ideb.

Na próxima seção, serão feitas as considerações finais de forma a resgatar as análises feitas nesse estudo, indicando possíveis fatores que influenciaram nos resultados, como proposições para melhoria dos processos que podem melhorar o Ideb.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração de um indicador para aferir a qualidade da educação foi um avanço, mas para que se tenha uma melhoria contínua no Ideb é necessário que aumente a nota média padronizada (N) e do indicador de rendimento (P). De 2013 até 2017, os anos finais da rede estadual não conseguiram que os componentes do Ideb crescessem de forma contínua, retornando o crescimento dos indicadores somente em 2019.



Neste estudo, visualizou-se também que os anos finais obteve uma queda na nota média padronizada (N) em 2013, 2015 e 2017 sendo influenciada principalmente pelas proficiências obtidas no Saeb na avaliação de Matemática nesses anos. Além de que as proficiências praticamente mantiveram estagnadas sem mudar de nível na escala do Saeb desde 2005. Como visto na seção anterior, outros estudos também encontraram essa oscilação. Desse modo, sugere-se que outras pesquisas sejam feitas para tentar identificar os fatores associados a essa variação em matemática. Outro ponto importante é que os anos finais da rede estadual de Minas Gerais precisa alcançar níveis na Escala do Saeb considerados de aprendizagem adequado como vista na divisão de níveis sugerida por Soares (2009), sendo que o estado se encontra ainda no nível básico.

No que concerne ao indicador de rendimento (P), a variação negativa foi observada em 2015 e 2017. Outrossim, nota-se que a taxa de reprovação vem influenciado no valor final do indicador considerando que a taxa de abandono vem caindo desde 2005. Isso aponta para uma necessidade de criação de políticas públicas que visem diminuir as taxas de reprovação, da distorção idade-série e a cultura da repetência nos anos finais do ensino fundamental.

É importante ressaltar, como visto nas seções anteriores, que um aprendizado insatisfatório leva tanto a um aumento das taxas de reprovação e abandono, quanto a queda do desempenho nas avaliações do Saeb que visa identificar as habilidades e competências apreendidas pelos estudantes.

Desse modo, neste estudo, pôde-se observar que nos anos finais do ensino fundamental da rede estadual de Minas Gerais o desafio é a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem para que os estudantes possam aprender e consequentemente aumentar o desempenho dos desses nas avaliações do Saeb e diminuir nas taxas de reprovação.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 13 fev. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Emenda constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm). Acesso em 13 fev. 2021.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em 13 fev. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 6.094/2007, de 24 de abril de 2007**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm). Acesso em 14 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). **Planilhas do Ideb - Taxa de Aprovação, notas do Saeb, Ideb e projeções: Regiões e Estados**. 2021. Brasília, DF: MEC/Inep. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>. Acesso em: 1 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). **Nota Técnica - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Ideb**. 2020. Brasília, DF: MEC/Inep. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/porta1\\_ideb/o\\_que\\_e\\_o\\_ideb/Nota\\_Tecnica\\_n1\\_concepcaoIDEB.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/porta1_ideb/o_que_e_o_ideb/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf). Acesso em: 7 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). **Taxas de aprovação, reprovação e abandono: censo escolar da Educação Básica 2007 (nota técnica 003/2009)**. Brasília, DF: MEC/Inep, 2009a. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/download/censo/2009/NT\\_003\\_2009.pdf](http://download.inep.gov.br/download/censo/2009/NT_003_2009.pdf). Acesso em: 7 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). **Matrizes e Escalas**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb/matrizes-e-escalas>. Acesso em 21 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo Técnico: Censo da Educação Básica Estadual 2019** [recurso eletrônico]. - Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020. Disponível em: [http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset\\_publisher/6JYISGMAMkW1/document/id/6880109](http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYISGMAMkW1/document/id/6880109). Acesso em 7 fev. 2021.

BROOKE, Nigel; ALVES, Maria Teresa Gonzaga; OLIVEIRA, Lina Kátia Mesquita de Oliveira. **A Avaliação da Educação Básica: a experiência brasileira**. 1 ed. – Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2015.

FERNANDES, Reynaldo. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasília, 2007a.

FERNANDES, Reynaldo. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB): Metas intermediárias para a sua trajetória no Brasil, estados, municípios e escolas**. 2007b. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/porta1\\_ideb/o\\_que\\_sao\\_as\\_metas/Artigo\\_projeco.es.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/porta1_ideb/o_que_sao_as_metas/Artigo_projeco.es.pdf). Acesso em: 7 nov. 2020.

FERNANDES, Reynaldo; GREMAUD, Amaury Patrick. Qualidade da educação: avaliação, indicadores e metas. In: **A Avaliação da Educação Básica: a experiência brasileira**. 1 ed. – Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2015.

KLEIN, R. Produção e utilização de indicadores educacionais: metodologia de cálculo dos indicadores de fluxo escolar da educação básica. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 84, n. 206/208, p. 107-157, jan./dez. 2003.

KLEIN, R. Como está a educação no Brasil? O que fazer? **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 51, p. 139-172, jun. 2006.

MATOS, D. A. S.; RODRIGUES, E. C. Indicadores educacionais e contexto escolar: uma análise das metas do Ideb. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 27, n. 66, p. 662-688, set. / dez. 2016.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem Componente do Ato Pedagógico**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2011a.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**: Estudos e Proposições. 22<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 2011b.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação em Educação**: questões epistemológicas práticas. São Paulo: Cortez, 2018.

ORTIGÃO, M. I. R. Avaliação e Políticas Públicas: possibilidades e desafios para a Educação Matemática. **Bolema**, ano 21, n. 29, p. 71-98. 2008. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/1719/1496>. Acesso em: 23 fev. 2021.

PRADO, I. G. de A. LDB e políticas de correção de fluxo escolar. **Em Aberto**, Brasília, v. 17, n. 71, p. 49-56, jan. 2000.

SANTOS, J. B. P.; TOLENTINO-NETO, L. C. B. O que os dados do SAEB nos dizem sobre o desempenho dos estudantes em Matemática? **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v.17, n.2, p.309-333, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/emp/article/viewFile/22442/pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

SOARES, J.F. Índice de desenvolvimento da educação de São Paulo – Idesp: bases metodológicas. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 29-41, jan./jun. 2009.

SOARES, José Francisco; XAVIER, Flávia Pereira. Pressupostos educacionais e estatísticos do Ideb. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 34, n. 124, p. 903-923, set. 2013.

SOUZA, A. M. A relevância dos indicadores educacionais para educação básica: informação e decisões. **Meta: Avaliação**, v. 2, n. 5, p.153-79, mai/ago. 2010.