

# **A Política Curricular e os indicadores de desempenho em Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na rede estadual de Mato Grosso**

Brígida Couto Mendes\*

## **RESUMO**

Este artigo consiste em interpretar e compreender os indicadores de desempenho dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da rede pública estadual de Mato Grosso no componente curricular de matemática, articulando tais indicadores com a política de organização curricular do estado. Para tal, foram apresentados os indicadores educacionais dos resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica- Saeb, destacando os desafios vivenciados pelo Estado para a elevação do índice de aprendizagem entre estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental a partir da política instituída por Ciclos de Formação Humana. A metodologia utilizada é uma abordagem qualitativa de cunho interpretativo, tendo como instrumentos de análise da pesquisa os indicadores de proficiência em matemática dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da rede estadual, apresentados nos anos de 2015 a 2019 e os documentos relacionados à política curricular instituída no Estado Mato Grosso. A análise dos dados apresenta-se com a finalidade de provocar a reflexão sobre os resultados do Saeb, de forma a articular os dados relativos ao Brasil à proficiência desempenhada no contexto de Mato Grosso e ainda sobre os meios utilizados para o aumento de tais indicadores, especificamente no campo do ensino que envolve o conhecimento matemático.

**Palavras-chave:** Matemática. Currículo. Avaliação. Proficiência.

## **1 INTRODUÇÃO**

A proposição de discussões sobre o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) com vistas a qualidade do ensino tem se tornado frequente nos últimos anos, pois em sua grande maioria, tanto em nível nacional, estadual ou municipal a elaboração, acompanhamento e execução de políticas públicas baseiam-se em tais indicadores.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), criado em 2007, apresenta indicadores calculados a partir do fluxo escolar e da média de desempenho dos estudantes em avaliações de larga escala. Os dados são obtidos a partir do Censo Escolar e das médias de desempenho dos estudantes por meio do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) (Inep, 2020).

O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), teve início em 1990 e se constitui como um conjunto de avaliação externas, aplicadas em diferentes anos e etapas da Educação Básica, que permite o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e aos sistemas de ensino realizar um diagnóstico da educação brasileira. São aplicadas avaliações de língua portuguesa, matemática, ciências e questionários contextuais que possibilitam analisar o nível socioeconômico, os serviços sociais, a infraestrutura, a formação de professores, o material didático e os programas educacionais em andamento. Tais dados são

---

\* Pedagoga. Mestre em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso. Assessora Técnica Pedagógica na Coordenadoria de Currículo e Avaliação da Educação Básica da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso. E-mail: professorabrigidacouto@gmail.com.br.

apresentados por escolas de redes municipais, estaduais e federais, sendo os resultados um indicativo da qualidade do ensino (Inep, 2020).

Os indicadores do Saeb revelam que parte dos estudantes apresenta baixo nível de proficiência, em relação à matemática e que não há uma melhora significativa, anos após anos, da aplicação da prova que tem como base a mesma matriz de referência.

Este artigo consiste em interpretar e compreender os indicadores de desempenho dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da rede pública estadual de Mato Grosso no componente curricular de matemática, articulando tais indicadores com a política de organização curricular do estado.

Destaca-se que no ano de 2015 a proficiência em matemática dos estudantes atingiu 210,41, em 2017 apresentou um aumento para 213,81 e em 2019 um declínio para 231,65 (Inep, 2020).

A busca pela compreensão dos fatores que se relacionam a tais indicadores, tem relação com minha atuação na Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (Seduc- MT) enquanto assessora técnica pedagógica responsável pelo acompanhamento de ações que dizem respeito as políticas curriculares. Considerando que no Estado de Mato Grosso, desde 2002, a política instituída está organizada, dentre outros aspectos, por meio de Ciclos de Formação Humana, estando sempre em constante debate a qualidade do ensino ofertado e em processo de aperfeiçoamento a partir das novas demandas legais e contextuais.

O ensino da matemática sempre me instigou enquanto profissional que atuou em sala de aula e também enquanto pesquisadora pelo fato de muitos estudantes apresentarem dificuldades de aprendizagem.

Como mencionado anteriormente no Estado de Mato Grosso a política de ciclos de formação humana faz parte de intensos debates, ora sendo defendida por uma parcela de profissionais como positiva e por outro lado culpabilizada pela não aprendizagem dos estudantes, sendo alegado a falta de comprometimento com o aprendizado, uma vez que não se tem a reprovação dos mesmos.

Conforme destacado por Mainardes (2006) nos estudos apresentados por Ball e Bowe (1992) os autores caracterizam o processo relacionado as políticas com uma noção de ciclo contínuo constituído por três facetas, sendo: a política proposta, a política de fato, e a política em uso. Assim tais, debates e discursos no que tange a política de ciclos de formação humana no estado de Mato Grosso estariam embasados na arena da política em uso que emergem do processo de implementação das políticas pelos profissionais que atuam na prática, ou seja, que estão de fato no trabalho pedagógico que acontece diretamente com os estudantes (MAINARDES, 2006).

É relevante destacar que na organização curricular por ciclo de formação humana a concepção é de que o processo de ensino-aprendizagem é contínuo e dinâmico, o que permite ao educador diagnosticar os avanços e dificuldades dos seus estudantes, podendo assim, desenvolver as estratégias necessárias para que tais dificuldades sejam enfrentadas e superadas.

A política de ciclos compreende alternativas de organização do ensino, que ultrapassam a duração das séries anuais como referência temporal para o ensino e a aprendizagem, e está associada à intenção de assegurar à totalidade dos alunos a permanência na escola e um ensino de qualidade.

Outro ponto relevante a ser destacado é que com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular em 2017, assim como os demais estados brasileiros, Mato Grosso elaborou seu Documento de Referência Curricular, onde aspectos relacionados ao currículo são evidenciados no sentido de assegurar aprendizagens que são essenciais a todos os estudantes da Educação Básica, buscando a formação integral do educando.

No Documento de Referência Curricular para Mato Grosso (2018) a perspectiva de currículo é apresentada como “instrumento de continuidade do desenvolvimento do educando,

com alinhamento entre as etapas da educação básica, visando dar maior unidade ao atendimento educacional e fortalecer a identidade curricular em todo território Mato-Grossense (MATO GROSSO, 2018, p. 21).”

Ainda, é destacado no documento supracitado que

Isso se concretizará na práxis docente, em sintonia com os princípios de valorização e afirmação do desenvolvimento humano em todas as suas dimensões, resgatando os princípios históricos, construídos na área da educação, de forma a centralizar os educandos nos processos educativos (MATO GROSSO, 2018, p. 22).

Neste sentido, a matemática como ciência dinâmica, humana e histórica constitui-se como um importante instrumento para a cidadania, pois o conhecimento matemático é fundamental para a participação ativa do sujeito em sociedade, sendo fundamental priorizar o ensino desse componente curricular.

Nas políticas educacionais o debate pela qualidade do ensino é constante e considerado um desafio, pois implica a melhoria nos processos de ensino-aprendizagem que são ofertados. Tais resultados são evidenciados pelas avaliações em larga escala que permitem uma análise da realidade educacional por gestores e unidades escolares. Sabemos que os dados das avaliações não podem ser um diagnóstico definido sobre a qualidade da educação, porém revelam pontos a serem analisados e nos remetem a outros aspectos quanto ao efetivo funcionamento de ações pedagógicas e da própria política estabelecida quanto ao ensino-aprendizagem, nos alertando para a necessidade de melhoria nesse processo.

Segundo Castro (2009) grande desafio para as políticas de gestão da educação do Brasil é “assegurar um processo pedagógico pautado pela eficiência, eficácia e efetividade social, de modo a contribuir para a melhoria da aprendizagem dos educandos, em articulação à melhoria de condição de vida das pessoas” (CASTRO 2009, p 38).

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar os indicadores de desempenho de aprendizagem em matemática dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da rede estadual de Mato Grosso, numa perspectiva de relacionar a política de organização curricular por ciclos de formação humana que está vigente no Estado, bem como fatores positivos e ou negativos que possam estar relacionados aos resultados apresentados nos anos analisados.

A metodologia utilizada é uma abordagem qualitativa de cunho interpretativo, tendo como instrumentos de análise da pesquisa os indicadores de proficiência em matemática dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da rede estadual, apresentados nos resultados do Saeb, entre os anos de 2015 a 2019 e os documentos relacionados a política curricular instituída no Estado Mato Grosso.

O texto está organizado em quatro seções que se articulam, buscando primeiramente compreender a política de organização curricular do estado de Mato Grosso para o atendimento dos estudantes e as concepções presentes no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Uma segunda seção que apresenta a contextualização do Saeb e as ações desenvolvidas pela Seduc- MT relacionadas a esse sistema, uma terceira seção com a análise dos indicadores de desempenho dos estudantes e a possíveis hipóteses levantadas para a justificar tais resultados, considerando a política instituída e por fim as considerações finais, onde se busca contribuir de alguma forma para o âmbito das pesquisas, bem como para futuras reflexões acerca dos indicadores de desempenho de aprendizagem dos estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em matemática.

## **2 A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO ESTADO DE MATO GROSSO**

A política de organização curricular estabelecida para a rede estadual de ensino do estado de Mato Grosso está estruturada por meio de Ciclos de Formação Humana que tem o objetivo de assegurar aos educandos condições de acesso e permanência proporcionar uma Educação Básica de qualidade.

A organização por ciclos compreende alternativas que ultrapassam a duração de séries anuais como referência temporal para o ensino e aprendizagem, estando associada a uma perspectiva de assegurar a totalidade dos estudantes a permanência na escola. Os ciclos são estruturados nas temporalidades do desenvolvimento humano, entendendo a concepção de educação básica como “direito ao desenvolvimento humano, à realização humana”. (ARROYO, 1999, p.11).

No Estado de Mato Grosso, o Ciclo de Formação Humana foi implantado em toda a rede estadual no ano de 2000, amparado no artigo 23 da LDB 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) que diz:

**Art. 23.** A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar (ART. 23, LDB 9.394/96).

A trajetória de implementação dos ciclos se deu em caráter experimental inicialmente em 22 escolas públicas, por meio do Projeto Terra. Em 1998, o Estado implantou o Ciclo Básico de Aprendizagem – CBA, uma estratégia político-pedagógica que assegura, inicialmente, o direito ao ciclo da alfabetização. Para dar continuidade à implementação do CBA a Secretaria de Estado de Educação propôs a implantação gradativa dos Ciclos de Formação para todo o Ensino Fundamental ampliando a política de inclusão social.

Os ciclos de formação compreendem 3 ciclos sendo: 1º ciclo- a fase de desenvolvimento humano da infância, incluindo os alunos das idades dos 6 aos 8 anos; 2º ciclo fase de desenvolvimento humano da pré-adolescência, incluindo os estudantes de 9 aos 11 anos de idade e 3º Ciclo- corresponde à fase do desenvolvimento humano da adolescência, incluindo os estudantes de 12 anos aos 14 anos.

A regulamentação dos ciclos, no âmbito do sistema estadual de ensino está institucionalizada pela Resolução 262/02-CEE-MT, que estabelece as normas para a organização curricular por ciclos de formação no Ensino Fundamental e Médio. Ressalta-se que a implementação desta organização somente ocorreu na etapa do Ensino Fundamental.

Nesta organização as práticas pedagógicas se ancoram em projetos políticos que se vinculam a um currículo concebido de forma dinâmica e articulado a práticas sociais e ao mundo do trabalho, sendo essencial uma reflexão sobre a construção de saberes necessários para a formação dos educandos e automaticamente, dos educadores, ou seja, é preciso uma reestruturação profunda do sistema escolar, em termos de planejamento, currículo, avaliação, metodologias, formação permanente dos professores, coordenadores pedagógicos, equipe gestora entre outros aspectos.

Nessa concepção, o ensino da matemática tem um significado importante na construção da cidadania como uma das condições necessárias para o envolvimento do sujeito na tomada de decisões na sociedade, na perspectiva de melhorar sua vida e de outras pessoas.

Com a Base Nacional Comum Curricular, documento normativo que assegura a aprendizagens essenciais aos estudantes da Educação Básica e orienta o currículo escolar, a matemática é apresentada como área do conhecimento considerando que:

O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas

potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais (BRASIL, 2017, p. 265).

No Ensino fundamental é esperado que os estudantes sejam capazes de identificar as “oportunidades de utilização da matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados para obter soluções e interpretá-las segundo os contextos das situações” (BRASIL, 2017, p. 265).

Ainda no referido documento destaca-se o comprometimento dessa etapa com o letramento matemático e que os processos de resolução de problemas, de investigação, de desenvolvimento de projetos e da modelagem podem ser considerados metodologias eficazes para a aprendizagem ao longo do Ensino Fundamental (BRASIL, 2017).

No Documento de Referência Curricular para Mato Grosso- Anos Iniciais é ressaltado que a matemática deve contribuir para a formação integral dos estudantes, possibilitando que os mesmos sejam protagonistas no seu processo de aprendizagem, destacando também como metodologias de ensino a Etnomatemática, modelagem matemática e resolução de problemas, sendo elas consideradas o fio condutor do processo de ensino e aprendizagem, tendo como base o diagnóstico das necessidades de aprendizagem dos estudantes e o contexto onde a escola se insere (MATO GROSSO, 2018).

No que diz respeito ao processo de avaliação na política de ciclos de formação humana, a Secretaria de Estado de Educação afirma a necessidade

de compreender a avaliação como processo contínuo, dinâmico, participativo, emancipatório e investigativo com função diagnóstica, no qual as informações coletadas redimensionam e reorganizam todas as ações pedagógicas com o objetivo de qualificar as aprendizagens e garantir o direito no prosseguimento dos estudos sem interrupção (MATO GROSSO, 2013, p. 9)

Ainda conforme documento orientativo do Ciclo de Formação Humana (Mato Grosso, 2013, p. 3):

Cabe ao professor registrar as situações relacionadas aos desafios de aprendizagem durante o percurso formativo de cada aluno, planejando e realizando as intervenções de acordo com as necessidades diagnosticadas, as quais são efetuadas durante o processo de aprendizagem, não somente ao final do bimestre, do semestre, do ano letivo ou do ciclo que o aluno está cursando.

Assim, na política de ciclos de formação humana o processo de ensino e aprendizagem da matemática envolve dimensões que possibilitam aos estudantes a compreensão dos conhecimentos matemáticos, como uma ciência ativa no cotidiano.

### **3 AÇÕES DA SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MATO GROSSO FRENTE AO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NOS ANOS DE 2015 A 2019**

No âmbito do território brasileiro, ao tratarmos de sistema de avaliação, o grande destaque é para o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) que teve início em 1990. O objetivo do Saeb é de acompanhar a qualidade e equidade do sistema de educação, oferecendo às administrações públicas de educação informações que possibilitam avaliar os projetos educacionais, formular e reformular políticas e programas de melhoria da qualidade de ensino, bem como propiciar aos agentes educacionais e à sociedade informações sobre os resultados dos processos de ensino e dos seus fatores contextuais associados (LOCATELLI, 2002).

Na trajetória histórica do Saeb é possível destacar que a partir do ano de 1995 foi adotada uma nova metodologia para a construção e análise dos indicadores que permitiam a comparação entre os resultados das avaliações, por meio da Teoria de Reposta ao Item (TRI). Em 1997 foram elaboradas Matrizes de Referência que definiram as competências, conteúdos curriculares e operações mentais e uma amostra de escolas privadas passam a participar. Em 2005 o Saeb é reestruturado e passa a ser composto por duas avaliações: Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), mais conhecida como Prova Brasil. No ano de 2007 o Inep passou a calcular o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) (INEP, 2020).

No ano de 2013 a alfabetização passa a compor o Saeb com a aplicação da Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), e tem-se a inclusão, em caráter experimental, da avaliação de ciências para estudantes do 9º ano do ensino fundamental. Em 2017 a avaliação torna-se censitária para a 3ª série do Ensino Médio e é aberta a possibilidade de adesão das escolas privadas com oferta da última série do ensino médio (INEP, 2020).

Recentemente em 2019 o Saeb para se adequar à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) implementa uma nova reformulação, todas as siglas deixam de existir e passam a ser identificadas com o nome de Saeb, acompanhado das etapas, áreas de conhecimento e tipos de instrumentos envolvidos. A avaliação da alfabetização passa a ser realizada no 2º ano do ensino fundamental, de forma amostral e também é realizada a avaliação da educação infantil, em caráter de estudo-piloto, com aplicação de questionários eletrônicos exclusivamente para uma amostra de professores, diretores e secretários municipais e estaduais (INEP, 2020).

No Estado de Mato Grosso as ações relacionadas ao Saeb partem de uma iniciativa de mobilização das unidades escolares para a realização das avaliações, bem como de processos formativos para os profissionais no sentido do planejamento das intervenções pedagógicas visando o enfrentamento das dificuldades de aprendizagem, bem como o fortalecimento da utilização dos dados pelas equipes do órgão central para monitoramento e assessoramento pedagógico nas unidades escolares.

É importante destacar que os indicadores do Saeb são frequentemente utilizados no sentido de direcionar ações que visem a melhoria da qualidade do ensino, sendo seus resultados indicativos das fragilidades da atual política implementada no Estado.

Destaca-se que o debate sobre a qualidade do ensino é constante na educação brasileira, sendo um grande desafio que implica assegurar a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem ofertados. Conforme, Dourado; Oliveira; Santos (2007, p.202):

Debater tais questões remete à apreensão de um conjunto de determinantes que interferem, nesse processo, no âmbito das relações sociais mais amplas, envolvendo questões macroestruturais, como concentração de renda, desigualdade social, educação como direito, entre outras. Envolve, igualmente, questões concernentes à análise de sistemas e unidades escolares, bem como ao processo de organização e gestão do trabalho escolar.

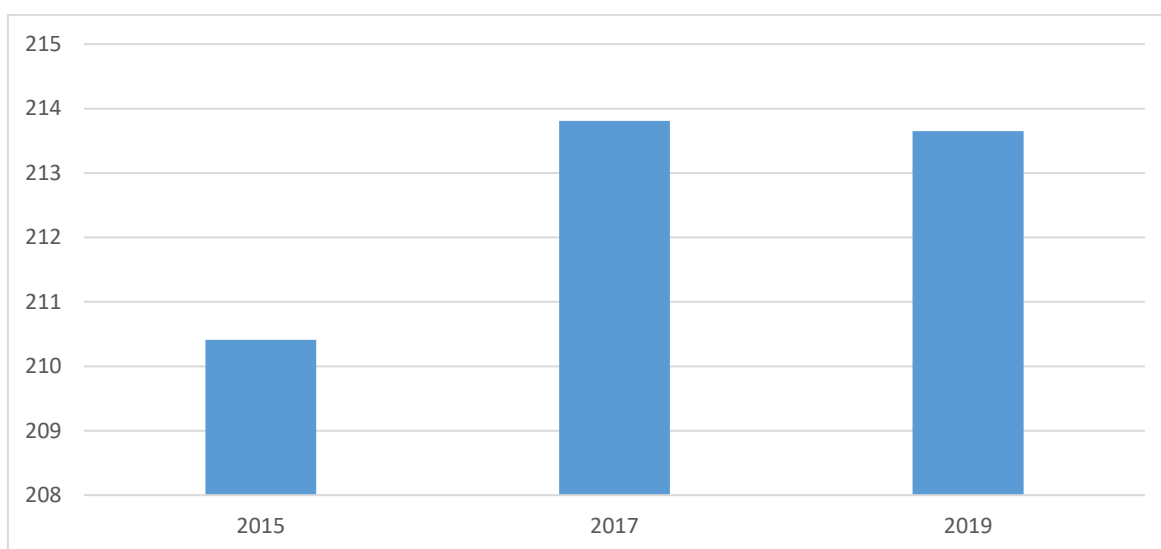
Os dados da avaliação externa, no âmbito estadual, servem de fonte para as discussões que apontam para reformulação da política educacional, para o estabelecimento de metas de melhoria da qualidade da aprendizagem, bem como o fortalecimento da formação continuada dos profissionais.

#### **4 INDICADORES DE DESEMPENHO DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DO ESTADO DE MATO GROSSO: 2015 A 2019**

Como mencionado anteriormente, o Saeb enquanto sistema de avaliação, constitui-se como um importante indicador para o planejamento de ações que visam a qualidade do ensino nas redes educacionais. Os resultados de desempenho na aprendizagem dos estudantes, mais as taxas de aprovação, reprovação e abandono, compõem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (INEP, 2020).

O Gráfico 1 apresenta os indicadores de proficiência em matemática dos estudantes do Ensino fundamental, Anos Iniciais entre os anos de 2015 a 2019.

Gráfico 1- Proficiência em Matemática dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da Rede Estadual de Mato Grosso

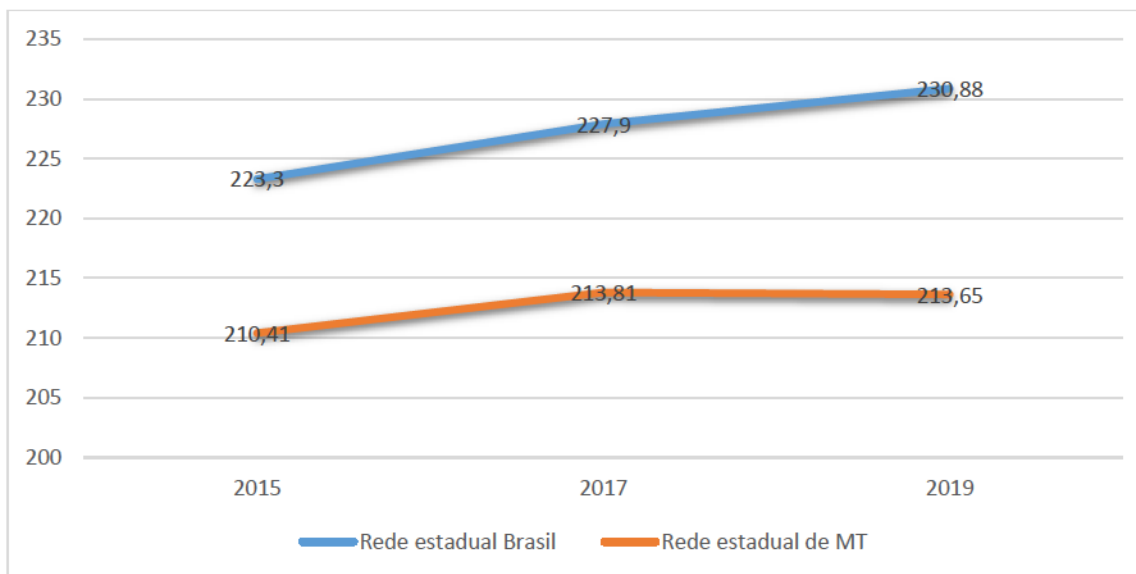


Fonte: Inep, 2021.

Ao compararmos as médias da proficiência dos estudantes do 5º do Ensino Fundamental da rede estadual, nos últimos três anos de aplicação das provas do Saeb é possível observar um aumento mais significativo de aprendizado entre os anos de 2015 e 2017, já em 2019 os indicadores revelam uma pequena diminuição no índice.

Realizando um comparativo entre as redes estaduais de ensino do Estado de Mato Grosso e rede estadual de ensino do Brasil é possível observar no Gráfico 2 que os índices de proficiência dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental em Matemática ainda permanecem abaixo dos resultados obtidos em nível nacional, nos três últimos anos de aplicação das provas. Conforme é observado no gráfico abaixo:

Gráfico 2- Comparativo da Proficiência em Matemática dos estudantes do 5º ano do Ensino fundamental- Brasil e Mato Grosso



Fonte: Inep, 2021.

Os resultados apresentados nos gráficos ainda evidenciam que tanto no estado de Mato Grosso, quanto no Brasil os percentuais de elevação de um ano de aplicação para o outro aumentaram mais entre os anos de 2015 e 2017.

Como hipótese para o aumento entre os anos de 2015 e 2017, na proficiência dos estudantes tanto a nível nacional como estadual, pode –se destacar que no ano de 2013, teve início a execução do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic), uma iniciativa do governo federal, em parceria com estados, municípios e as universidades com o objetivo de oferecer formação continuada a professores alfabetizadores. As formações do Pnaic inicialmente foram concentradas em leitura e escrita e, posteriormente, tiveram como foco a Matemática. Dessa forma, grande parte das escolas da rede pública de ensino no Brasil desenvolveram um trabalho voltado para a alfabetização dos estudantes, visando o desenvolvimento de objetivos de aprendizagem que condiziam com os descritores das matrizes de referências das avaliações em larga escala. No Estado de Mato Grosso, o trabalho com o Pnaic aconteceu de forma participativa envolvendo os profissionais da rede de ensino estadual.

Ainda é relevante destacar que os testes do Saeb, se constituem por matrizes de referência que se caracterizam por um recorte do currículo, associados as competências e habilidades para cada componente curricular e ano/série e que especificam o que os itens das provas devem medir. Os resultados destes testes é que evidenciam a proficiência dos estudantes.

No componente curricular de matemática os descritores avaliados nas provas do 5º ano do Ensino Fundamental, compõem os seguintes temas: grandezas e medidas, números e operações; álgebras e funções, tratamento de informações, espaço e forma. Ainda são definidas escalas de proficiência que determinam o posicionamento dos itens a partir de parâmetros calculados com base na teoria de Resposta ao Item (TRI) e que na matemática são classificados em dez níveis, compostos por uma pontuação, conforme quadro abaixo (INEP, 2021).

Quadro 1: Escala de Proficiência – 5º ano do Ensino Fundamental- Matemática

| Níveis | Desempenho (pontos)                  |
|--------|--------------------------------------|
| 0      | Menor que 125                        |
| 1      | Maior ou igual a 125 e menor que 150 |
| 2      | Maior ou igual a 150 e menor que 175 |
| 3      | Maior ou igual a 175 e menor que 200 |
| 4      | Maior ou igual a 200 e menor que 225 |
| 5      | Maior ou igual a 225 e menor que 250 |



|    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| 6  | Maior ou igual a 250 e menor que 275 |
| 7  | Maior ou igual a 275 e menor que 300 |
| 8  | Maior ou igual a 300 e menor que 325 |
| 9  | Maior ou igual a 325 e menor que 350 |
| 10 | Maior ou igual a 350                 |

Fonte: Inep, 2021.

Ainda com relação as escalas de proficiência do Saeb, informações contidas no Portal QEdU que disponibiliza dados referentes as avaliações em larga escala é apresentado uma redistribuição da escala Saeb que consiste em quatro níveis de proficiência e classificam os indicadores em: insuficiente e básico (abaixo do adequado) e proficiente e avançado (dentro do adequado). A seguir é apresentado o quadro com a distribuição dos pontos da escala Saeb nos níveis qualitativos utilizados pelo QEdU, para assim compreendermos como o aprendizado é então avaliado.

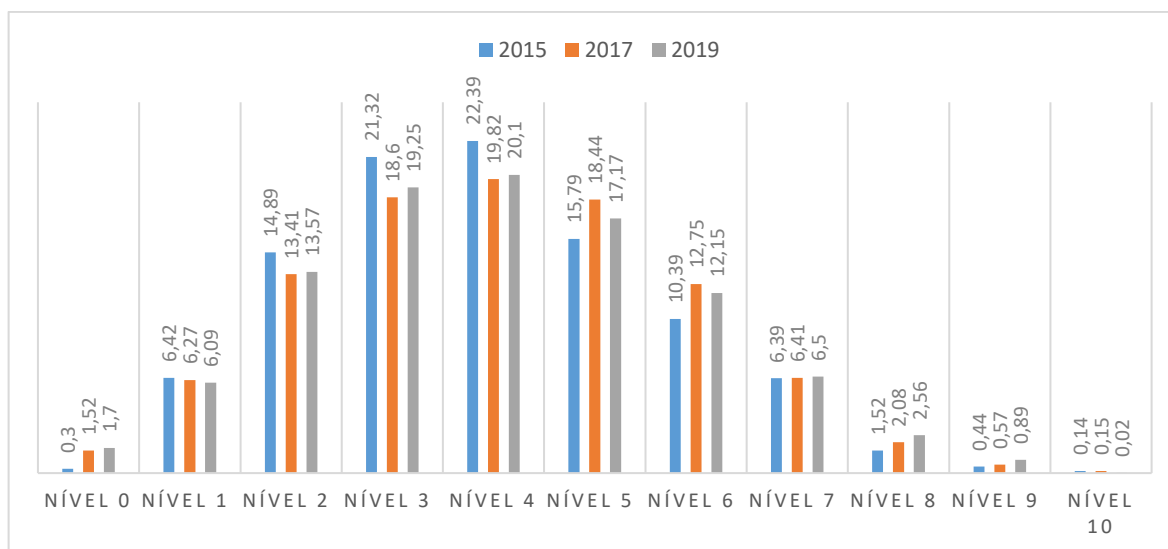
Quadro 2: Níveis qualitativos utilizados pelo QEdU

| Nível        | Proficiência em Matemática 5º ano | Descrição do nível  |
|--------------|-----------------------------------|---|
| Insuficiente | 0 a 174 pontos                    | Os estudantes neste nível apresentaram pouquíssimo aprendizado. É necessário a recuperação de conteúdos.                |
| Básico       | 175 a 224 pontos                  | Os estudantes neste nível precisam melhorar. Sugere-se atividades de reforço.   |
| Proficiente  | 225 a 274 pontos                  | Os estudantes neste nível encontram-se preparados para continuar os estudos. Recomenda-se atividades de aprofundamento. |
| Avançado     | Igual ou maior a 275 pontos       | Aprendizado além da expectativa. Recomenda-se para os estudantes neste nível atividades desafiadoras.                   |

Fonte: QEdU, 2021.

Tendo em vista, a escala de proficiência, no Gráfico 3 é possível verificar a porcentagem de estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental em cada um dos níveis nos últimos três anos de aplicação do Saeb, 2015, 2017 e 2019.

Gráfico 3- Percentual de estudantes por nível de proficiência em Matemática do 5º ano do Ensino Fundamental de Mato Grosso



Fonte: Inep, 2021.

Ao analisarmos o gráfico é possível perceber que nos anos de 2015, 2017 e 2019 se tem um maior percentual de estudantes que se encontram no nível 4. Considerando os níveis de classificação da Escala Saeb, os estudantes nesse nível obtiveram desempenho maior ou igual a 200 e menor que 225 pontos.

Assim, ao consideramos os níveis 3 e 4 do Saeb que apresentam um maior percentual de estudantes, conforme o Gráfico 3, comparados aos níveis qualitativos utilizados pelo QEdU, apresentados no quadro 2, pode-se concluir que nos anos de 2015, 2017 e 2019, os estudantes destes níveis estariam na classificação de aprendizado básico o que é considerado como abaixo do adequado e sugere-se atividades de reforço com o intuito da melhoria dos resultados. E ainda, um percentual baixo de estudantes, nos três últimos anos, estaria no nível avançado do aprendizado, o que se propõe neste nível atividades desafiadoras.

Diante desses resultados fica evidente a necessidade de melhoria na qualidade do processo de ensino-aprendizagem da matemática, no intuito de garantir a progressão da aprendizagem dos estudantes. Compreende-se que os dados das avaliações do Saeb não são diagnósticos únicos sobre a qualidade do ensino, porém revelam pontos de atenção que devem ser analisados e remetem a aspectos do efetivo funcionamento de ações pedagógicas e da própria política estabelecida.

A proposta da organização curricular do Estado de Mato Grosso é de garantir ao estudante a sua formação integral, que se traduz na possibilidade de realizar seu processo educativo, de se apropriar e construir conhecimentos e desenvolver potencialidades para interpretar a sua realidade, assumindo a sua posição de sujeito ativo e reflexivo.

Dessa maneira, a lógica da organização da escola por ciclos e de suas propostas pedagógicas, nos leva a compreender que há um desequilíbrio entre o que determina esta política, e o que revelam os indicadores do processo de ensino-aprendizagem.

A matemática, na política curricular para o Estado de Mato Grosso (2013) é entendida como como atividade humana e construída historicamente, assim as experiências de cada estudante devem ser valorizadas para a exploração formal da matemática, o que possibilita a familiaridade do estudante com a aprendizagem. Também é destacada a dimensão interdisciplinar da matemática, a importância dos conhecimentos prévios para ampliar a aprendizagem, a valorização do lúdico, de modo que o estudante pense em estratégias para resolvê-los.

De modo geral, o ensino- aprendizagem da matemática vem acompanhado de alguns tabus, sendo esta ciência muitas vezes relacionada ao fracasso escolar. Ubiratan D'Ambrósio (1996), professor e educador matemático, defende a necessidade de uma recuperação de todos

os valores da matemática na educação, a fim de mudar o quadro de fracasso no ensino, valores estes que para ele seriam cinco: o valor utilitário, o valor cultural, o valor formativo, o valor social e o valor estético. Infelizmente, a escola tem valorizado exclusivamente o valor formativo, em detrimento dos demais.

Algumas explicações quanto às dificuldades de aprendizagem matemática apresentadas pelos estudantes poderiam ser relacionadas a:

- Dificuldades em relação ao desenvolvimento cognitivo e à construção da experiência matemática; do tipo da conquista de noções básicas e princípios numéricos, da conquista da numeração, quanto à prática das operações básicas, quanto à mecânica ou quanto à compreensão do significado das operações. Dificuldades na resolução de problemas, o que implica a compreensão do problema, compreensão e habilidade para analisar o problema e raciocinar matematicamente.
- Dificuldades quanto às crenças, às atitudes, às expectativas e a fatores emocionais acerca da Matemática.
- Dificuldades relativas à própria complexidade da Matemática, como seu alto nível de abstração e generalizações, a complexidade dos conceitos e de alguns algoritmos; a natureza lógica exata de seus processos; a linguagem e a terminologia utilizadas.
- Podem ocorrer dificuldades mais intrínsecas, como bases neurológicas alteradas. Atrasos cognitivos generalizados ou específicos. Problemas linguísticos que se manifestam na Matemática; dificuldades atencionais e motivacionais, dificuldades na memória etc.
- Dificuldade originada no ensino inadequado ou insuficiente seja porque a organização do mesmo não está bem sequenciada, ou não se proporcionam elementos de motivação suficientes; seja porque os conteúdos não se ajustam as necessidades e ao nível de desenvolvimento do aluno, ou não estão adequados ao nível de abstração, ou não se treinam as habilidades prévias; seja porque a metodologia é muito pouco motivadora e muito pouco eficaz (GARCIA SANCHEZ, 2004, p. 174-175).

Tais fatores nos permitem compreender as dificuldades de aprendizagem que os estudantes podem apresentar em seu percurso escolar e mostram possibilidades que podem ser focadas nas intervenções pedagógicas e práticas de ensino.

As ações da Secretaria de Estado de Educação na busca pela superação das dificuldades de aprendizagem dos estudantes e melhoria dos indicadores de aprendizagem fica evidenciada nas ações de formação dos profissionais em serviço, numa perspectiva de estudos voltados a realidade, com base nos diagnósticos de cada unidade escolar, pautados nos resultados das avaliações diagnósticas realizadas pela escola, como também nas avaliações externas, promovendo desta forma uma aprofundamento na análise de tais indicadores.

Ainda com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular, em 2017, e do Documento de Referência Curricular para Mato Grosso, 2018, a política curricular foi evidenciada pela Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso, numa perspectiva formativa com o objetivo de oportunizar aos profissionais da educação a compreensão das aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas a todos estudantes, bem como do processo de acompanhamento da aprendizagem, até então na política de ciclos de formação humana pautado em objetivos de aprendizagem e com a nova diretriz curricular agora definido por habilidades e competências para cada ano/série.

Assim, a Secretaria de Estado de Educação, buscou por meio das pautas formativas disponibilizadas a seus profissionais abordar as novas concepções trazidas pela BNCC e DRC-MT, porém vale destacar que a transposição de novas concepções pode ter sido um dos fatores que contribuiu para um desempenho de pouca melhora nos resultados do Saeb no ano de 2019, uma vez que os profissionais nesse momento tiveram que enfrentar o desafio de incorporar em seus planejamentos e práticas pedagógicas a ressignificação do novo currículo instituído.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na análise dos dados apresentados é possível destacar algumas considerações no que diz respeito aos indicadores de desempenho dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da rede estadual de Mato Grosso nos anos de 2015, 2017 e 2019.

Tais indicadores evidenciam que alguns fatores ainda comprometem a qualidade do ensino ofertado, apesar dos esforços do poder público em traçar estratégias que fortalecem a formação de professores e a política curricular.

Os documentos curriculares que orientam as práticas pedagógicas das unidades escolares de rede de ensino de Mato Grosso ressaltam que a matemática deve propiciar ao estudante a compreensão e transformação da realidade, que o ensino proposto possa estimular o seu interesse, curiosidade e espírito investigativo e uma vez que o estudante esteja envolvido com seu conhecimento e podendo associá-lo ao que vive conseguirá superar suas dificuldades, garantindo assim uma aprendizagem significativa e uma boa perspectiva na qualidade do ensino.

Assim, uma reflexão e estudo sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática por meio de uma análise crítica, pedagógica dos indicadores relacionados com a prática pedagógica do contexto escolar, podem colaborar com propostas de trabalho para melhor viabilizar tal processo, atentando para a seleção de conteúdos significativos e contextualizados, práticas pedagógicas adequadas e formas de avaliação que colaboram para a aprendizagem do estudante.

## REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G. *Ciclos de desenvolvimento humano e formação de educadores*. Educação e sociedade, Campinas, v.20. n. 68, 1999.

BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Saeb. Brasília – DF. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/ideb>. Acesso em: 25 set. 2020.

\_\_\_\_\_, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Saeb. Brasília – DF. Disponível em: <https://inepdata.inep.gov.br/analytics/saw.dll?Dashboard&PortalPath=%2Fshared%2FIntegra%C3%A7%C3%A3o%2FPain%C3%A9is%20UF%2FPainel%20Educacional%20Estadual&Page=Aprendizagem%20-%20anos%20finais%20-%20s%C3%A9rie%20hist%C3%B3rica&P1=dashboard&Action=Navigate&col1=%22Localidade%20UF%22.%22Nome%22&val1=%22MATO%20GROSSO%22&psal=%22INEP%20-%20Integra%C3%A7%C3%A3o%22>. Acesso em: 17 jan. 2021.

\_\_\_\_\_, MEC. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: Seduc, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 19 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 19 dez. 2020.

CASTRO, Alda Maria Duarte Araújo. A qualidade da educação básica e a gestão da escola, in. FRANÇA, Magda e BEZERRA, Maura Costa (org..). *Política educacional: gestão e qualidade do ensino*. - Brasília: Leber, 2009.

D'Ambrósio, Ubiratan. *Educação Matemática: da teoria à prática*. Campinas, SP: Papirus, 1996.

DOURADO, Luiz Fernando; OLIVEIRA, João Ferreira de; SANTOS, Catarina de Almeida. *A qualidade da educação: conceitos e definições*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007.

GARCÍA SANCHEZ, Jesus Nicasio. Dificuldade de aprendizagem e intervenção psicopedagógica. Traduzido por Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LOCATELLI, Iza. *Construção de instrumentos para a avaliação de larga escala e indicadores de rendimento: o modelo Saeb*. Estudos em Avaliação Educacional, n.25, p. 3-21, jan./jun. 2002. Reproduzido com permissão da editora.

MAINARDES, Jefferson. *Abordagem do Ciclo de Políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais* Educação e Sociedade, Campinas, vol. 27, n. 94, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v27n94/a03v27n94.pdf>. Acesso em: 22 out. 2020.

MATO GROSSO, Secretaria de Estado de Educação. *Documento de Referência Curricular para Mato Grosso: concepções para a Educação Básica*. Cuiabá: Seduc, 2018. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/12IdfeadygzgIyA2FnyYB0tpHZiYSJw9p/view>. Acesso em: 22 out. 2020.

MATO GROSSO, Secretaria de Estado e Educação. *Orientativo 2013: ciclos de formação humana*. Cuiabá: Seduc, 2013.

\_\_\_\_\_, Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso. *Resolução n° 262/02*. Cuiabá-MT, 2002.

QEDU. Desenvolvido por Meritt e Fundação Lemann, 2013. Apresenta informações sobre a qualidade do aprendizado em cada escola, município e estado do Brasil. Disponível em: <https://www.qedu.org.br/brasil/aprendizado>. Acesso em: 13 fev. 2021.