ISSN: 2358-8829

DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA NO RETORNO ÀS AULAS PRESENCIAIS PÓS-PANDEMIA: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM MATO GROSSO

Daniela Maria Almeida de Lima [1]

Marta Maria Pontin Darsie [2]

INTRODUÇÃO

As dificuldades de aprendizagem em Matemática na Educação Básica brasileira não começaram com a pandemia de covid-19. Os baixos resultados da disciplina nas avaliações de larga escala acompanham o país há décadas, e o caráter encadeado do conhecimento matemático faz com que lacunas em conceitos iniciais se acumulem ao longo da escolarização. O fechamento das escolas em 2020, contudo, agravou esse quadro e o tornou mais visível. O ensino remoto chegou de forma desigual aos estudantes da rede pública e, quando as aulas presenciais foram retomadas, os professores encontraram turmas inteiras com dificuldades em conteúdos que deveriam estar consolidados.

Em Mato Grosso, a Secretaria de Estado de Educação reconheceu essa situação ao instituir, em 2023, o Plano Estadual de Recomposição da Aprendizagem, voltado às defasagens que persistiam mesmo após o fim do ensino remoto. Documentos dessa natureza, porém, dizem pouco sobre como as dificuldades aparecem no cotidiano da sala de aula e sobre o que os professores enfrentam ao tentar superá-las. Essa perspectiva, a de quem ensina Matemática diariamente, é a que este trabalho procura registrar.

O estudo integra uma pesquisa de doutorado em andamento no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (PPGE/UFMT) e tem como objetivo analisar as principais dificuldades de aprendizagem em Matemática

[1] Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), danielafelau@hotmail.com;
[2] Professora orientadora: Doutora em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), marponda@uol.com.br.

percebidas por professores dos anos finais do Ensino Fundamental no retorno às aulas presenciais em escolas estaduais de Mato Grosso. Parte-se da compreensão de que essas dificuldades não se explicam por limitações individuais dos estudantes, mas por condições sistêmicas que antecedem a pandemia e vão além dela.

Os dados provêm de um questionário respondido por professores de Matemática de 17 escolas estaduais situadas em Cuiabá, Rondonópolis, Barra do Garças e Sinop, examinado por meio da Análise de Conteúdo. Os resultados indicam três camadas de dificuldades que se entrelaçam. No conteúdo, as lacunas em operações básicas apareceram em todas as escolas, ao lado de problemas com leitura e interpretação de enunciados e com conceitos como frações, geometria e álgebra. No comportamento dos estudantes, sobressaíram a desmotivação, a resistência em retomar a rotina de estudos e a dispersão. No plano pedagógico, os professores apontaram a convivência de níveis muito desiguais numa mesma turma, a dificuldade de revisar conteúdos anteriores, a falta de tempo e a pressão do calendário. Em conjunto, essas camadas reforçam a necessidade de políticas públicas que amparem de fato o trabalho docente.

METODOLOGIA

A pesquisa tem abordagem qualitativa e natureza descritiva. O questionário que fornece os dados foi o primeiro instrumento aplicado no doutorado, ao qual se seguem entrevistas semiestruturadas e textos reflexivos. Elaborado no Google Forms, ele combinou perguntas fechadas e abertas sobre o retorno às aulas presenciais e foi divulgado aos professores com o apoio das Diretorias Regionais de Educação vinculadas à Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC-MT). As respostas consideradas foram recebidas entre outubro de 2025 e outubro de 2026.

O recorte geográfico abrange Cuiabá, Rondonópolis, Barra do Garças e Sinop, municípios tomados como referência de diferentes regiões do estado. Participaram professores de Matemática da rede estadual que lecionaram durante a pandemia, inclusive os que atuaram apenas em 2021, e foram desconsideradas as respostas de quem não estava em sala naquele período. O conjunto resultante corresponde a 17 escolas estaduais, sendo seis em Rondonópolis, seis em Sinop, três em Barra do Garças e duas em Cuiabá. Também foram consideradas as respostas de um formador vinculado a uma Diretoria Regional de Educação, que lecionava nos anos finais durante a pandemia; por não estar

ISSN: 2358-8829

ligado a uma escola, ele não entra nas contagens. Todas as informações são tratadas de forma anônima, e os trechos transcritos identificam somente o município de origem.

Três questões do instrumento compõem o corpus. A primeira, fechada e com múltiplas opções, perguntou se os professores perceberam algum padrão nas defasagens de aprendizagem em Matemática, considerando conceitos e habilidades como operações básicas, leitura e interpretação de enunciados, resolução de problemas e conceitos abstratos. A segunda, aberta, pediu que descrevessem de que forma essas defasagens se manifestaram nos alunos após o retorno, com exemplos. A terceira, também de múltipla escolha, tratou das maiores dificuldades pedagógicas encontradas ao retomar o conteúdo e o ritmo de ensino de Matemática no presencial.

A análise seguiu as etapas da Análise de Conteúdo, isto é, pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (BARDIN, 2016). Como unidade de contagem, adotou-se a escola: considerou-se que uma dificuldade esteve presente em uma escola quando ao menos um de seus professores a indicou. As respostas foram agrupadas em três categorias definidas a partir do próprio material, correspondentes às camadas de dificuldade relativas ao conteúdo, ao comportamento dos estudantes e ao trabalho pedagógico. As respostas de questionário são curtas e não permitem inferir o sentido que cada professor atribui ao que relata; por isso, os dados são tratados no plano descritivo, e a interpretação se apoia na literatura. A participação foi voluntária, e a pesquisa conta com autorização da SEDUC-MT.

REFERENCIAL TEÓRICO

A forma como as dificuldades de aprendizagem são nomeadas orienta o modo como a escola as enfrenta. Quando o baixo desempenho é atribuído ao aluno, seja à sua capacidade, ao seu interesse ou à sua família, a responsabilidade se desloca para fora da instituição e as condições em que o ensino acontece deixam de ser examinadas. Patto (1990) mostrou, em estudo que se tornou referência na área, que o fracasso escolar é produzido no interior do próprio sistema de ensino, por práticas, expectativas e condições de trabalho que acabam recaindo sobre os estudantes das camadas populares. Essa compreensão ganha nova atualidade no pós-pandemia, quando a expressão "defasagem de aprendizagem" passou a circular com frequência e corre o risco de localizar no aluno um problema que é, antes de tudo, coletivo.

ISSN: 2358-8829

Pesquisas recentes com professores de Matemática apontam na mesma direção. Ao discutirem a defasagem matemática dos anos finais do Ensino Fundamental sob a perspectiva docente, Cunha, Silva e Felcher (2025, p. 60) ponderam que "há uma defasagem educacional associada ao período de ensino remoto, no entanto, é importante reconhecer que essa defasagem não pode ser atribuída exclusivamente a esse período. Já havia uma lacuna significativa de aprendizagem que precedia a pandemia, refletindo problemas estruturais existentes no sistema educacional". A observação desloca o foco do episódio pandêmico para a estrutura que o antecede, o que permite ler as dificuldades do retorno como agravamento de uma condição já existente.

O agravamento, no caso brasileiro, teve dimensões próprias. Dias e Ramos (2022, p. 861-862) lembram que "o Brasil, por exemplo, foi um dos países que mais tempo passou nessa situação, além de ter apresentado grandes limitações para o uso do Ensino remoto, já que boa parte de suas escolas públicas não tinham conectividade digital adequada a essa modalidade". Longo período sem aulas presenciais e acesso precário ao ensino remoto formam a combinação que ajuda a explicar por que as lacunas encontradas no retorno não foram pontuais, mas extensas e desigualmente distribuídas entre os estudantes.

Em Matemática, essa extensão tem consequências particulares. Por ser um conhecimento organizado em cadeia, em que operações, números racionais e álgebra se apoiam uns nos outros, a ausência de um conceito inicial compromete a compreensão dos seguintes. Uma avaliação diagnóstica aplicada em 2022 a estudantes do 8º ano de seis escolas públicas do Rio Grande do Sul ilustra esse efeito: nenhuma das cinco questões sobre a unidade temática Números alcançou metade de acertos, e na questão sobre fração geratriz menos de 1% dos estudantes acertou, enquanto mais de 80% deixou a resposta em branco, muitos justificando que não haviam estudado ou não se lembravam do conteúdo (FELCHER et al., 2023). Os autores levantam como hipóteses que parte dos conteúdos ainda não havia sido trabalhada, que o ensino não garantiu a aprendizagem e que a ausência de nota reduziu o empenho dos alunos, o que evidencia a sobreposição entre lacuna de conteúdo e disposição para aprender.

A leitura e a interpretação de enunciados compõem outra frente desse problema. A Base Nacional Comum Curricular vincula o ensino de Matemática no Ensino Fundamental ao desenvolvimento do letramento matemático, entendido como a capacidade de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente,

ISSN: 2358-8829

inclusive na formulação e na resolução de problemas em contextos variados (BRASIL, 2018). Quando o estudante não consegue compreender o que um problema pede, a dificuldade deixa de ser apenas de cálculo e passa a envolver linguagem, o que exige do professor um trabalho que ultrapassa a revisão de procedimentos.

Diante desse cenário, as redes de ensino passaram a falar em recomposição das aprendizagens. O Plano Estadual de Recomposição da Aprendizagem de Mato Grosso parte de um diagnóstico explícito, ao afirmar que, "apesar do fim da pandemia de Covid-19 e o retorno das aulas presenciais em 2022, ainda existem estudantes com defasagem de aprendizagem na rede estadual de Mato Grosso" (MATO GROSSO, 2023, p. 5). Para os anos finais do Ensino Fundamental, a resposta prevista pelo documento consiste em reservar uma aula semanal de Língua Portuguesa e de Matemática à recomposição, ao lado do atendimento em laboratórios de aprendizagem (MATO GROSSO, 2023). A escolha mostra a centralidade atribuída à recomposição, mas também o tempo limitado que lhe foi destinado dentro da carga horária regular.

Rodrigues et al. (2024, p. 654), ao analisarem a formação continuada voltada a essa política no estado, afirmam que "a recomposição da aprendizagem é essencial porque essa etapa é responsável por fornecer as habilidades fundamentais de leitura, escrita, matemática e outras competências cognitivas cruciais para o progresso educacional". O argumento confirma o caráter estruturante das habilidades em jogo e, por consequência, o peso do trabalho exigido dos professores para recompô-las. Esse trabalho se torna mais complexo quando as lacunas atingem grupos inteiros. Em balanço sobre o tema, o Instituto Unibanco (2023, p. 3) registra que, "como no contexto pós-pandemia as lacunas de aprendizagem estão presentes em turmas ou mesmo séries inteiras, muitos professores veem as metodologias ativas como o melhor caminho para recomposição". Quando as lacunas são coletivas e os níveis de aprendizagem se distanciam dentro de uma mesma sala, a tarefa docente passa a exigir diagnóstico, priorização curricular e tempo, condições que nem sempre acompanharam as orientações oficiais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 1 sintetiza as três camadas de dificuldades identificadas, com as dificuldades que as compõem e o número de escolas em que cada camada esteve presente.

ISSN: 2358-8829

Quadro 1 – Camadas de dificuldades de aprendizagem em Matemática indicadas pelos professores, por número de escolas

Camada	Dificuldades indicadas	Escolas (de 17)
Conteúdo	Operações básicas; leitura e interpretação de enunciados; resolução de problemas; conceitos abstratos (frações, geometria e álgebra básica)	17
Comportamento dos estudantes	Resistência em retomar o ritmo de estudos; desmotivação após o ensino remoto; dificuldade de manter a atenção	16
Pedagógico	Revisão e reforço de conteúdos do ensino remoto; desigualdade de níveis na mesma turma; falta de tempo e pressão do calendário; sobrecarga burocrática	14

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados do questionário da pesquisa (2026). Não inclui as respostas do formador da DRE.

Dificuldades no âmbito do conteúdo

As lacunas em operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) foram indicadas em todas as 17 escolas. Também apareceram na maior parte delas a leitura e a interpretação de enunciados matemáticos, a resolução de problemas e os conceitos abstratos, como frações, geometria e álgebra básica. Nas respostas abertas, os exemplos dados pelos professores tornam essas lacunas concretas. Em uma escola de Rondonópolis, o registro informa que *"alunos do 6º ano ainda recorriam aos dedos para somar ou subtrair números pequenos"* e que havia *"confusão entre tabuada e algoritmos formais, levando a erros em problemas simples"*. Em Sinop, um registro afirma que *"os estudantes não sabiam formular contas simples"*, e em Barra do Garças outro observa que *"os alunos não compreendem as operações fundamentais"*.

Algumas respostas relacionam essas lacunas ao modo como a Matemática se organiza. Em uma escola de Sinop, o professor escreve que *"Matemática é uma sequência então, faltou conteúdos anteriores, ou seja, faltou base"*. O formador vinculado à DRE descreve a mesma situação em outros termos, ao relatar que os estudantes *"não conseguiam desenvolver as habilidades de nível básico relembrar e compreender, comprometendo os outros níveis do processo cognitivo"*. Em Rondonópolis, um registro estende a lista a *"situações que envolvem as 4 operações, equações, funções e estatística, bem como situações que envolvem geometria"*, e em outra escola de Sinop aparece a *"dificuldade de compreender conceitos básicos e resolver problemas"*.

A presença das operações básicas em todas as escolas merece atenção. São conteúdos dos anos iniciais, o que indica que parte dos estudantes chegou aos anos finais sem a base esperada, situação compatível com o fato de que os alunos do 6º ano em 2022 cursaram o 4º e o 5º anos durante o ensino remoto. O resultado converge com a avaliação

diagnóstica de Felcher et al. (2023), em que a unidade temática Números concentrou altos índices de erro e de respostas em branco. Já a recorrência da leitura e da interpretação de enunciados mostra que a dificuldade não se restringe ao cálculo e alcança a compreensão do problema, dimensão que a BNCC situa no centro do letramento matemático (BRASIL, 2018).

Dificuldades no âmbito do comportamento dos estudantes

A segunda camada reúne dificuldades ligadas à disposição dos alunos para o estudo. Em 16 das 17 escolas, ao menos um professor indicou a resistência dos alunos em retomar o ritmo de estudos, a desmotivação após o longo período de ensino remoto ou a dificuldade de manter a atenção nas atividades presenciais. Nas respostas abertas, essas indicações aparecem misturadas às de conteúdo: em Rondonópolis, por exemplo, o registro inicia com *"desmotivação, desinteresse e defasagem em conceitos e aplicação básicas"*, e em Sinop o professor afirma que *"os alunos chegaram mais fracos e mais desinteressados"*.

A sobreposição sugere que as duas camadas não podem ser tratadas em separado. Felcher et al. (2023) chegaram a hipótese semelhante ao considerar que o baixo empenho dos estudantes ajudava a explicar a quantidade de respostas em branco. Para o ensino de Matemática, isso significa que retomar conteúdos sem reconstruir a relação do estudante com o estudo tende a produzir resultados limitados, uma vez que a lacuna de conhecimento e o afastamento da rotina escolar se alimentam mutuamente.

Dificuldades no âmbito pedagógico

A terceira camada diz respeito às condições do próprio trabalho docente e esteve presente em 14 das 17 escolas. Em 13 delas, os professores indicaram a dificuldade em revisar e reforçar os conteúdos vistos no ensino remoto ou a desigualdade no nível de aprendizado dos alunos, descrita no instrumento como a convivência, na mesma turma, de *"alguns avançados e outros muito defasados"*. Em oito escolas, apareceram a falta de tempo para trabalhar os conteúdos com profundidade ou a pressão para cobrir todo o conteúdo previsto no calendário escolar, e houve ainda indicações de sobrecarga de tarefas administrativas e burocráticas além da docência.

Esses dados ajudam a compreender por que as dificuldades de conteúdo e de comportamento não se resolvem apenas com empenho individual. O professor que encontra, na mesma sala, estudantes que dominam o conteúdo do ano e outros que ainda

contam nos dedos precisa diagnosticar, reorganizar o planejamento e diversificar atividades, tudo isso sem deixar de cumprir o currículo previsto. A situação corresponde ao que o Instituto Unibanco (2023) descreve ao tratar de lacunas presentes em turmas inteiras, e o tempo disponível para enfrentá-la é restrito: a política estadual destinou à recomposição uma aula semanal de Matemática nos anos finais (MATO GROSSO, 2023), enquanto os professores relatam pressão pelo cumprimento do calendário e acúmulo de atribuições.

Vistas em conjunto, as três camadas confirmam a premissa assumida neste trabalho. As lacunas em operações básicas e em interpretação de enunciados remontam a etapas anteriores da escolarização; a desmotivação e a dispersão acompanham essas lacunas; e a resposta pedagógica esbarra em turmas heterogêneas, tempo escasso e excesso de tarefas. Nenhum desses elementos se explica por limitações individuais dos estudantes. Trata-se, como sustentam Patto (1990) e Cunha, Silva e Felcher (2025), de dificuldades produzidas e mantidas pelas condições do sistema educacional, que a pandemia intensificou e tornou mais visíveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho analisou as principais dificuldades de aprendizagem em Matemática percebidas por professores dos anos finais do Ensino Fundamental no retorno às aulas presenciais, em 17 escolas estaduais de quatro municípios de Mato Grosso. Os dados revelaram três camadas que se entrelaçam: lacunas de conteúdo, com destaque para as operações básicas, presentes em todas as escolas, e para a leitura e interpretação de enunciados; dificuldades ligadas à disposição dos estudantes, como desmotivação, resistência à rotina de estudos e dispersão; e dificuldades pedagógicas, marcadas pela heterogeneidade das turmas, pelo tempo escasso e pela pressão do calendário.

A análise indica que essas dificuldades não podem ser reduzidas à responsabilidade dos estudantes. Elas resultam de condições sistêmicas anteriores à pandemia, agravadas pelo longo período de ensino remoto e enfrentadas, no retorno, com recursos e tempo limitados. Daí a urgência de políticas públicas que amparem de fato o trabalho docente, assegurando tempo para diagnóstico e recomposição, condições para lidar com turmas heterogêneas e redução das demandas burocráticas que competem com o ensino.

O estudo tem limites. As respostas de questionário permitem descrever o que os professores indicam, mas não aprofundar como compreendem essas dificuldades, e a perspectiva dos estudantes não foi considerada. As próximas etapas da pesquisa, com entrevistas e textos reflexivos, deverão aprofundar essas questões e examinar as estratégias que os professores construíram para enfrentar as lacunas em Matemática.

Palavras-chave: Dificuldades de aprendizagem; Ensino de Matemática; Pós-pandemia; Defasagens; Escolas estaduais.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

CUNHA, Andrieli Ebling Fanka da; SILVA, Michelsch João da; FELCHER, Carla Denize Ott. Defasagem matemática pós pandemia nos anos finais do Ensino Fundamental: reflexões e perspectivas docentes. Boletim GEPEM, Rio de Janeiro, n. 86, p. 52-75, 2025. DOI: https://doi.org/10.4322/gepem.2176-2988.2025.1128.

DIAS, Érika; RAMOS, Mozart Neves. A educação e os impactos da Covid-19 nas aprendizagens escolares. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 30, n. 117, p. 859-870, out./dez. 2022.

FELCHER, Carla Denize Ott *et al.* Avaliando a aprendizagem matemática dos estudantes pós-ensino remoto. Educação Matemática em Revista – RS, ano 24, n. 24, v. 1, p. 71-80, 2023.

INSTITUTO UNIBANCO. Recompor aprendizagem ainda é desafio em 2023. Aprendizagem em Foco, São Paulo, n. 85, fev. 2023. Disponível em: https://cdnportaliudev.portalinstitutounibanco.org.br/storage/2023/02/boletim-85-recomposicao.pdf. Acesso em: 29 out. 2026.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Educação. Plano Estadual de Recomposição da Aprendizagem. Cuiabá: SEDUC-MT, 2023.

PATTO, Maria Helena Souza. A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia. São Paulo: T. A. Queiroz, 1990.

RODRIGUES, Luciana Ortega Zanata *et al.* Um olhar da formação continuada no processo da recomposição da aprendizagem – APA. In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO (SEMIEDU), 2024, Cuiabá. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2024. p. 653-658.