

CAPÍTULO 3

A NECESSIDADE EXTREMA DE PROJETOS DE CORREÇÃO E NIVELAMENTO DE APRENDIZAGEM NO CAMPO DA MATEMÁTICA PARA ALUNOS DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Cícero Figueredo do Nascimento

Faculdade de Ciências Humanas do Sertão Central (FACHUSC)

Emanoel Jackson Lisboa

Faculdade de Ciências Humanas do Sertão Central (FACHUSC)

RESUMO

O presente artigo intitulado “A necessidade extrema de projetos de correção e nivelamento de aprendizagem no campo da matemática para alunos do 5º ano do ensino fundamental”. É requisito para conclusão do curso de licenciatura em pedagogia, da Faculdade de Ciências Humanas do Sertão Central - FACHUSC. O trabalho visa apresentar a necessidade de projetos que possam reposicionar estudantes que por algum motivo trazem déficits de aprendizagem, que poderão estabelecer dificuldades no desenvolvimento atual e futuro dos alunos. Considerando que a matemática é um componente extremamente necessário para a sobrevivência, dificuldades nessa área do conhecimento podem ser um fator determinante para insucesso em todos os setores da vida, não apenas nas áreas afins, pois ela está interligada a todos os outros componentes e quando o estudante consegue esse domínio reflete positivamente em sua trajetória. O estudo em questão traz uma análise da importância da correção e nivelamento matemático especificamente no 5º ano do ensino fundamental. Justificando-se a escolha deste ano/série, porque a consolidação dos conteúdos matemáticos nessa etapa, pode trazer diversos benefícios para o desenvolvimento matemático dos estudantes e por trata-se da fase final de um ciclo. A pesquisa se deu por análise bibliográfica e estudo de resultados das avaliações externas (SAEB de 2019, 2021 e 2023; e SAEPE 2022 a 2024), analisando os resultados de cada exame. Desta forma, estabelecendo uma comparação desses dados estatísticos, foi comprovado que os alunos apresentaram baixo nível de domínio das habilidades necessárias para sua fase, justificando a necessidade extrema de projetos de correção e nivelamento matemático, pois, se os discentes continuarem sendo aprovados sem esse domínio irão, futuramente, apresentar dificuldades em aprender os conteúdos das séries/anos seguintes, entendendo que as habilidades matemáticas são inerentes e relevantes para o desenvolvimento de ações cotidianas da vida de qualquer cidadão.

PALAVRAS-CHAVE: Matemática; Projetos de correção; Nivelamento de Aprendizagem; Déficits de Aprendizagens.

INTRODUÇÃO

A matemática é uma ciência primordial, que remonta a tempos imemoráveis, e evoluiu junto ao desenvolvimento humano, segundo Tolentino e Leal;

As concepções matemáticas revelam-se em toda a evolução da humanidade, estabelecendo planos de ação para tratar com o meio, gerando e produzindo recursos para esse fim, analisando alegações sobre as ocorrências e fenômenos da natureza e para a própria existência (TOLENTINO e LEAL, 2024, p.3).

Ela surgiu da necessidade humana de resolver e dar suporte a situações do dia a dia, que demandavam de contagem e representação, como, por exemplo, a representação da quantidade de animais através de riscos em ossos e a contagem de alimentos, mesmo sem o conhecimento das formas de representação numéricas (numeral), o desenvolvimento de um raciocínio de contagem matemática já era evidente.

A relevância da matemática é notável em diversos setores da sociedade, desde algo simples como a contagem da quantidade de ovelhas em uma determinada fazenda até a análise de como o corpo absorve medicamentos. Em ambas as situações essa ciência é de extrema importância.

O ensino da matemática em todos os níveis da educação é imprescindível e inquestionável, mas é possível identificar uma das fases da educação básica que a compreensão dos conteúdos dos componentes curriculares, em geral, possui extrema importância, o ensino fundamental – anos iniciais. De acordo com o currículo de Pernambuco: “O processo de transição da fase dos anos iniciais para a fase dos anos finais, da etapa do ensino fundamental, requer uma atenção cuidadosa para a sua especificidade, pois esta última deverá consolidar o caminho alicerçado na fase anterior (Pernambuco, 2019, p. 56).” Assim como os demais componentes, os conteúdos matemáticos vistos nessa fase são a base para as aprendizagens dos anos/séries e fases seguintes, sendo ainda mais importante por se tratar de uma disciplina cumulativa e em caso da não compreensão de um conteúdo acarretará na obscuridade nos conteúdos posteriores.

É demasiadamente importante nos atentarmos ao fato de alunos que não possuam os conhecimentos básicos sobre adição e multiplicação, que são conteúdos introduzidos no ensino fundamental anos iniciais, em caso de aprovação cheguem ao 6º ano e tenham dificuldades visíveis. Nessa etapa da vida escolar, o discente irá aprofundar os conhecimentos sobre as operações básicas e outras operações como, por exemplo, potenciação e radiciação, duas operações que precisam do domínio da multiplicação. O

professor dos anos finais não considera como obrigação pedagógica, congelar os conteúdos pertencentes à matriz curricular do 6º ano para ensinar com base nos objetos de conhecimento que o aluno já deveria ter o domínio, pois os demais alunos precisam continuar a aprendizagem. Os que apresentam dificuldades, caso não sejam contornadas, chegaremos à prática de objeção de todos os conteúdos seguintes, gerando desestímulo e, provavelmente evasão escolar.

Portando, a elaboração de propostas de intervenção e nivelamento de aprendizagens, são necessárias para que, cada aluno, dentro da sua faixa etária de estudo, tenha acesso aos conhecimentos e conteúdos no tempo e fase corretos.

O presente artigo versa sobre a urgente necessidade de elaboração projetos de correção e nivelamento de aprendizagem no campo da matemática para alunos do 5º ano do ensino fundamental, que não conseguiram um domínio pleno dos conteúdos necessários para prosseguir para a fase seguinte. Visto que nesse ano encerra-se uma fase e ações que corrijam a discrepância e déficit de aprendizagem, nessa etapa, ajudariam em toda a sua futura trajetória estudantil, evitando também a evasão escolar trazida pelo desestímulo ocasionado pela dificuldade de aprender conteúdos, e baixos resultados. Sabendo que programas de correção de fluxo estão entre as estratégias presentes na meta quatro do Plano Nacional de Educação (PNE, 2014-2024) que foi prolongado até 2025, que estabelece:

Manter e ampliar programas e ações de correção de fluxo do ensino Fundamental, por meio do acompanhamento individualizado do (a) aluno(a). Com rendimento escolar defasado e pela adoção de práticas como aulas. De reforço no turno complementar, estudos de recuperação e progressão parcial, de forma a reposicioná-lo no ciclo escolar de maneira compatível com sua idade (BRASIL, 2014, p.54).

Entende-se que projetos de correção e nivelamento são políticas públicas que ao serem executadas de maneira correta e com estratégias de ensino eficazes, serão capazes de reintegrar o aluno no seu ano/série atual e melhorar seu desenvolvimento nos anos seguintes.

A RELEVÂNCIA DA MATEMÁTICA E SEUS DESAFIOS

A relevância da matemática é indiscutível, não somente na vida estudantil, mas em toda a vida cotidiana, pois, conhecimentos básicos são necessários para a sobrevivência em sociedade, mesmo que estes tenham sido obtidos através da vivência social e por esse motivo são considerados algo simples, mas a matemática foi utilizada sem intencionalidade em sua mais significativa essência. A exemplo de um pedreiro que utiliza determinada quantidade de cimento e areia para produzir um quantitativo exato de

argamassa. Quando se faz necessário obter um produto “argamassa” de maior quantidade, o mesmo pedreiro, dobra ou triplica o quantitativo de itens utilizados inicialmente. Este profissional utilizou, sem perceber a proporção direta para preparar uma quantidade maior, porém equivalente à utilizada no início. Essa é apenas uma das diversas atividades que utilizamos conhecimentos matemáticos sem intencionalidade didática, mas que mostramos a importância dela no nosso dia a dia.

Como ressalta Santos (2023, p.16).

Usamos matemática em tudo ao nosso redor, ou seja, para cozinhar, vender, comprar, raciocínio lógico, pensar em quantidades, fazer trocas, determinar metas, medir objetos pequenos ou de grandes estruturas, contar o tempo, calcular impostos, prever o estado climático, compreender e explorar o espaço. (SANTOS, 2023. p.16)

Ao retratarmos a matemática como uma área do conhecimento essencial, vemos que ela é entendida de forma antagônica a sua importância, pois não se destaca como a mais admirada nem como a mais fácil de ser compreendida, mas sim como o objeto de conhecimento considerado pela maioria das pessoas como o mais complicado e difícil de ser entendido. É o terror em provas, sejam elas internas de uma escola ou externa em qualquer outro tipo de avaliação, a única disciplina que é o seu próprio objeto de conhecimento a “matemática”.

Cabe-nos refletir sobre as motivações reais de o campo da matemática ser compreendido de forma errada ou mal compreendido. Então, pensamos em possíveis fatos que podem ter ocasionado essa imagem negativa que já virou um padrão que a sociedade criou. Padrão este que tal objeto do conhecimento é visto como algo muito complexo, Zanella e Rocha (2020, p.02) destacam que “A disciplina de matemática para alguns estudantes ainda é considerada um “bicho de sete cabeças”, pois muitos não conseguem compreender as noções básicas dessa disciplina”.

O fato é que a matemática provoca diversos sentimentos, que são consequências de crenças e valores que perpassam gerações. E por se tratar de uma disciplina em que há necessidade de que os alunos façam o uso da imaginação para desvendar problemas, também por ser um campo de atuação que usa o conhecimento abstrato. Quando o aluno não consegue compreender e problematizar as questões exatas dessa ciência, pode não desenvolver a capacidade lógica do raciocínio e percepção do conteúdo. No entanto, a existência de possíveis métodos ultrapassados de ensino, podem também ser motivadores do desinteresse dos alunos.

Nesta ótica, Costa et al. (2020), afirma que:

“Matemática é difícil”, “matemática é chata”, “matemática é para poucos”, “quem gosta de matemática é mais inteligente”, ...Esses são alguns exemplos de discursos

que não costumam causar estranhezas, pois que tem sido considerações frequentes de muitos alunos em relação a matemática. Discursos incômodos para muitos professores, pois, essa naturalização contribui para considerar a aprendizagem de matemática algo muito distante, por vezes até impossível por parte de seus alunos.

Esta relação criada pelas pessoas sobre a matemática traz pontos negativos para o ensino da mesma, refletindo nos resultados dos alunos em sala de aula, ao responderem questionamentos que precisam utilizar cálculos ou lógica matemática para resolução dos mesmos, as vezes até diminuindo a importância dessa ciência e insinuando que o desenvolvimento da aprendizagem neste campo é muito difícil, criando um bloqueio, que possivelmente trará resultados negativos tanto nas notas das avaliações internas quanto também nas provas externas, como, por exemplo, SAEPE (Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco) ou SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) e OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas).

A CONTRIBUIÇÃO FUNDAMENTAL DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

As dificuldades presentes na aprendizagem matemática, em sua maioria, são ocasionadas por déficits de aprendizagem trazidos das séries/anos anteriores. Através da análise de estudos realizados por Lira, Silva e Neto (2024, p.05), onde afirmam que: “Diante das pesquisas abordadas anteriormente, observamos que a maioria das dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática concentra-se em conteúdos básicos como, por exemplo, as operações fundamentais”. Sabendo que habilidades básicas matemáticas devem ser desenvolvidas desde a educação infantil e são aprofundadas no ensino fundamental, os autores demonstram que devemos ter uma atenção maior para os anos iniciais do ensino fundamental, pois os alunos que conseguirem consolidar suas aprendizagens nesta etapa da vida escolar, terão menos dificuldades em aprender os conteúdos seguintes, principalmente em matemática por se tratar de uma disciplina sequencial em que cada assunto é a base para o conteúdo seguinte. ANGELO (2021) sustenta que: “Sendo a Matemática um conhecimento de natureza cumulativa, a escolarização do Ensino Fundamental – Anos Iniciais são decisivos para a construção de alicerces que sustentem os conteúdos posteriores”. Por esse motivo é necessário valorizar ainda mais essa fase, uma vez que a construção de uma boa base tornará toda a futura trajetória estudantil mais fácil, eficiente e viável.

Segundo MARTINS E CUNHA (2023) “A alfabetização matemática nos anos iniciais do Fundamental é de suma importância para o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, bem como serve de

embasamento para novos conhecimentos e para as séries posteriores”. Então, pode-se concluir que a matemática no ensino fundamental anos iniciais é de extrema importância, pois é capaz de desenvolver o raciocínio lógico, pensamento crítico e capacidades de resolver problemas diversos, bem como outras habilidades necessárias para a sua futura trajetória estudantil, não apenas nessa disciplina, mas em todas as outras, pois ao desenvolver o raciocínio matemático, facilita também as aprendizagens em outros componentes curriculares que são interligados e interdisciplinares. Sendo necessários também para a vida em sociedade, visto que as habilidades desenvolvidas nessa fase são conteúdos básicos para a sobrevivência e devem ser consolidados na faixa etária e ano escolar corretos, para não causar problemas posteriores.

A RELAÇÃO ENTRE O FRACASSO ESCOLAR NO CAMPO DA MATEMÁTICA E O RISCO DE ABANDONO ESCOLAR

A evasão escolar pode ser causada por diversos motivos, que vão desde problemas sociais e econômicos até déficits de aprendizagens, visto que problemas de aprendizagens podem causar desestímulos que levam os alunos a perderem o interesse. PAZ e PAZ (2020), sustentam que: “Vislumbramos que os alunos que estão frequentando as aulas têm uma enorme carência de conteúdo. Portanto acreditamos ser esse um dos grandes motivos para que os alunos se afastem das disciplinas por se sentirem desmotivados”. É notório que esse o desinteresse além de acarretar o baixo rendimento escolar pode ocasionar medidas mais elevadas como a evasão educacional ou ausência de concretização de habilidades básicas. Podendo até se tornarem motivo de bullying por não conseguirem um rendimento notório para a fase, ou por causa de reprovações. O processo de classificação, reclassificação e reprovação escolar, a depender da forma como são apresentadas e vivenciadas nos espaços de educação formal, podem motivar a ausência do interesse ou da permanência nesses espaços.

Em toda a trajetória estudantil a matemática é cobrada sempre com muita rigidez, em detrimento da sua grande importância para o desenvolvimento, não só educacional, mas nos mais diversos fatores da vida cotidiana. A matemática ainda assume o papel do componente curricular que mais reprova, pois, as unidades de ensino ainda não compreenderam sua relevância e funcionalidade diante do processo de ensino e aprendizagem. Enquanto a comunidade escolar não se atenta a isto, essa área do conhecimento continuará a contribuir para a existência da evasão escolar.

A NECESSIDADE DO NIVELAMENTO DE APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Conforme visto anteriormente, a matemática é uma ciência que tem extrema importância principalmente nas fases iniciais.

LACERDA (2023 p.21) afirma que:

Esta forma de ensino, geralmente está ligada ao fracasso nos anos iniciais Ensino Fundamental, pois o aluno não aprende os conteúdos necessários e da forma que deveria, ocasionando dessa forma uma defasagem matemática muito grande, e que dificilmente consiga reparar ao longo de sua vida escolar.

A ideia principal é que, um aluno que não conseguiu desenvolver as competências matemáticas do ensino fundamental apresentará várias dificuldades ao longo da sua trajetória escolar. E projetos de nivelamento matemático fariam a recomposição de aprendizagem e reclassificação desse estudante no ciclo correto, evitando déficits de aprendizagem.

Nesse sentido, SILVA NETO (2020, p.14) afirma que:

Ao chegar no Ensino Fundamental II, que corresponde do 6º ao 9º ano, são grandes os desafios, no qual requer uma atenção e um conhecimento prévio do aluno em operações elementares de matemática, como por exemplo, as quatro operações. Mas é notório o insucesso escolar por parte dos alunos, onde é evidenciado através da falta de interesse, do não cumprimento das atividades propostas, do excesso de conversas paralelas que interferem o dia a dia das salas de aulas, representando um grande desafio para o professor.

É evidente que o nivelamento matemático seria uma ótima estratégia para contornar essas dificuldades. Visto que segundo a LDB (lei nº 9.394/96, artigo 3º inciso I), “Art. 3º. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.”.

Ao interpretar a base legal acima citada, vemos que é obrigatório não somente garantir o acesso, mas também a permanência e igualdades de condições. Projetos de correção e nivelamentos seriam políticas públicas que melhorariam o processo de igualdade no ensino e consequentemente proporcionariam uma maior aprendizagem diária que culminaria na permanência dos estudantes nas escolas.

METODOLOGIA

O presente artigo constitui-se em uma pesquisa documental de natureza quantitativa, na qual foi desenvolvida uma análise de dados de avaliações externas. A fim de obter resultados mais claros e precisos, que consubstanciaram a ideia da necessidade extrema de projetos de correção e nivelamento matemático no 5º ano do ensino fundamental. RODRIGUES,

OLIVEIRA e SANTOS (2021), falam sobre os benefícios da pesquisa qualitativa, afirmando que:

A pesquisa quantitativa possibilita ao pesquisador obter valores descritivos dos dados coletados que são alcançados por meio de análises e cálculos. Vale ressaltar que este tipo de pesquisa demanda um conhecimento aprofundado tanto de cálculo como do contexto em que os dados foram extraídos.

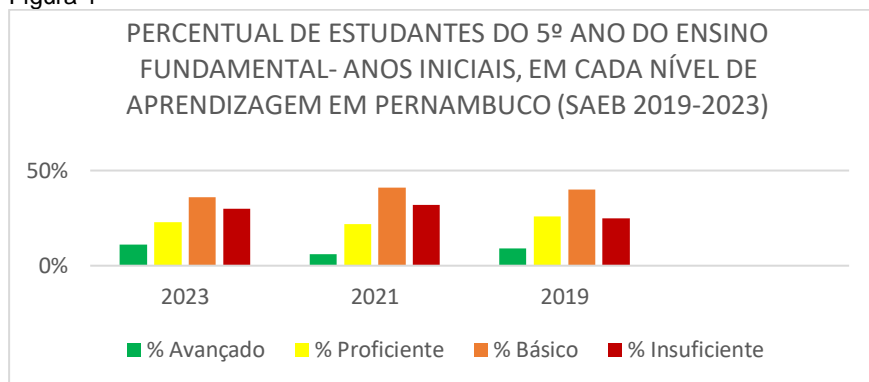
Esses dados, descritivos, afirmados pelos autores, são obtidos através da pesquisa. E são capazes de trazer resultados, que mostram a realidade através de informações estatísticas justificam de maneira exata a intencionalidade primordial da pesquisa. Sendo necessário o domínio de cálculos, sob uma perspectiva integrada ao TRI – Teoria de Resposta ao Item, para obter uma análise precisa, objetiva, crítica e fidedigna.

Para obter esses dados, desenvolvemos um estudo estatístico do tratamento de informação disponibilizado pelo INEP (Instituto Nacional de Estudo e Pesquisa) dos resultados da avaliação do SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica), dos anos de 2019 e 2021, tendo em vista a aplicabilidade de tal instrumento ser bianual. E da avaliação do SAEPE (Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco), dos anos de 2022, 2023 e 2024 especificamente nos resultados do 5º ano do ensino fundamental. Essas duas avaliações, uma a nível nacional e outra de nível estadual são exames em larga escala e trazem análise do nível de proficiência de todos os estudantes. Os dados de cada ano do SAEPE foram comparados e identificados para observância de avanços ou regressos de tais níveis de proficiência por estudantes. Foi também comparado o resultado dos anos de 2019, 2021 e 2024 do SAEB e observado também essa proficiência. Essa verificação proporcionou uma visão geral e específica da necessidade desses projetos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observando-se o seguinte gráfico:

Figura 1



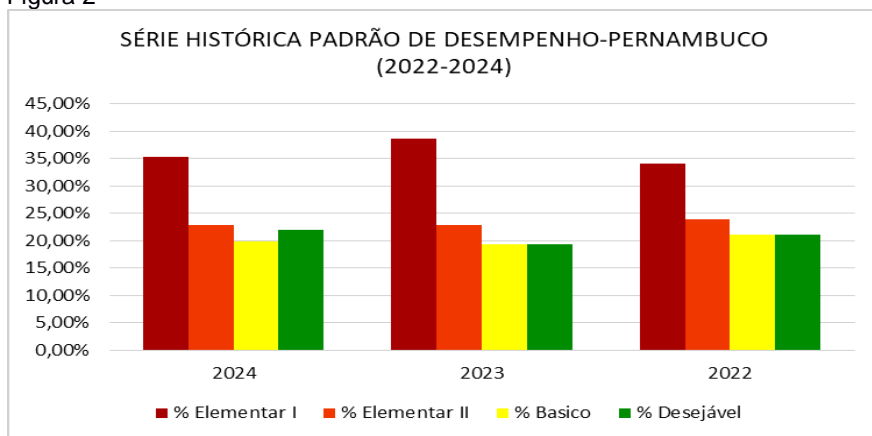
Fonte: Saeb – Inep. Elaboração própria.

Ao verificarmos os resultados identificamos algo alarmante. No percurso dos três anos avaliados concentram-se mais de 50% dos estudantes nos níveis elementares, no ano de 2019 temos um total de 65% (40% + 25%) na faixa de insuficiência e básico. Algo que causa apreensão, pois os alunos que se encontram no nível insuficiente de aprendizagem, possuem habilidades abaixo do que deveriam estar aprendendo em cada ano escolar, e é necessário a reposição de tais conteúdos. Os estudantes do básico ainda precisam melhorar. Se somarmos o percentual de estudantes abaixo do nível com o nível proficiente temos 91,0% (65% + 26%), vemos que 9 em cada 10 estudantes não consegue chegar ao nível desejável de aprendizagem.

No ano de 2021 os dois níveis mais somam do estado de Pernambuco somam 73%, respectivamente 32% no nível insuficiente e 41% no nível básico. Com um aumento nos níveis mais baixos em relação ao ano de 2019 de 8%, (73% - 65%), mostrando a necessidade de projetos que possam suprir essas falhas, para que não vire uma bola de neve.

Em 2023 as duas classificações menores somam 66% (30% + 36%) houve uma melhora ao comparamos com o ano de 2021. Mas, ainda insuficiente, pois possui quase 7 em cada 10 estudantes com pouco ou quase nenhum conhecimento matemático concretizado. E se equiparamos com o ano de 2019 vemos que houve ainda uma redução de 1% nos níveis mais básicos e desejáveis. Algo que deveria estar progredindo e fazendo com que estes estudantes melhorem suas habilidades. A constatação é que que, historicamente, há retrocesso em relação aos fatores preponderantes em relação às avaliações externas, no município em estudo.

Figura 2



Fonte: PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. Elaboração própria.

Analisando o gráfico acima, sobre o desempenho matemático, é possível identificar a necessidade de projetos de intervenção e nivelamento, pela ausência de quantitativo suficiente de alunos nos níveis corretos de aprendizagem, ainda apresenta-se a urgência de projetos voltados para esse nivelamento e correção de fluxo. Pois, a análise desenvolvida, nos direciona a um grande déficit em relação as proficiências. Nesses três anos analisados percebemos que a maior quantidade de estudantes avaliados está em níveis baixos. Totalizando mais de 50% dos estudantes nos níveis Elementar I e Elementar II. Sendo que no nível Elementar I no ano de 2022, possui um total 23,8%, e no Elementar II, 22,9%, totalizando 57,9%. Sabendo que nos níveis elementares os estudantes apresentam o rendimento mínimo ou estão no processo inicial de aprendizagens, ainda, levando em conta que esses são os dados de todos os anos/séries, podemos entender que as estratégias existentes nas redes de ensino nos anos em estudo, não foram totalmente eficientes. E, somados os dois níveis elementares com o nível básico chegamos a um percentil de 78,9% (57,9% + 21,0%). No ano de 2023 os níveis elementares I e II, somam, 61,5% (38,6% + 22,9%), estabelecendo um aumento de 3,6% (61,5% – 57,9%) de estudantes nos níveis de proficiências mais baixos e obtendo 80,8% se somados com a categoria básica. Podemos observar que nesse ano quase 7 em cada 10 estudantes, estão nos dois níveis de proficiência mais baixos.

Os números acima apresentados são de fato preocupantes. Ao avaliarmos o ano de 2024 diagnosticamos que nos níveis elementares I e II com 58,1% (35,2% + 22,9%) dos estudantes nas duas faixas insuficientes, houve uma melhora, mas ainda continuamos com mais de 50% dos estudantes em níveis preocupantes de aprendizagem. Sendo quase 6 em cada 10 estudantes em níveis abaixo do básico. Diante dos fatores observados no percurso desta pesquisa, nos sentimos intrigado sobre o fato

de a maioria desses estudantes está nas escolas e não está conseguindo desenvolver habilidades básicas necessárias ao seu aprimoramento escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste interím, percebemos a extrema necessidade de projetos de correção e nivelamento matemático no 5º ano do ensino fundamental, tendo em vista que os resultados de todos os anos avaliados mostram uma enorme defasagem de aprendizagem matemática. Sendo em todos os anos mais de 50% dos estudantes nos níveis mais baixos do SAEB e SAEPE.

Algo preocupante e que mostra urgência. Pois estes estudantes estão acumulando dificuldades que prejudicarão seu desenvolvimento educacional e consequentemente sua vida cotidiana. E considerando todos os níveis que se diferem do nível desejável identificamos uma emergência pedagógica de intervenção para correções dessas defasagens observando que a persistência dos dados entre os anos analisados, revelam que mais de 70% dos estudantes precisam de ações pedagógicas que vislumbrem sua evolução cognitiva e que possam melhorar suas habilidades matemáticas, principalmente no final do ensino fundamental anos iniciais. Pois nesta etapa, o estudante deve consolidar os conhecimentos advindos dos anos/séries anteriores suprimindo quaisquer lacunas. Desta forma, abrindo as portas para os novos conteúdos e conhecimentos que virão. A vivência de projeto de correção e nivelamento de aprendizagens, possibilitaria um cotidiano pedagógico mais eficiente e de fato, direcionando às necessidades específicas de componentes curriculares e áreas específicas do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ANGELO, Jamisson da Silva. **O ensino de matemática nos anos iniciais como forma de aquisição de competências básicas necessárias à formação do estudante**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 07, Vol. 01, pp. 84-98. Julho de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/basicas-necessarias> . Acesso em: 10 set. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Resultados do Ideb e Saeb 2023. Brasília, DF: Inep, 2024. Disponível em: <https://share.google/P0M0L20yjEphFD03l> . Acesso em: 06 de out. 2025.

BRASIL. [Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996]. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1996.

Disponível em: > https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2009/04/lei_diretrizes.pdf < . Acesso em: 19 set. 2025.

BRASIL. Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024. [S. l.]: Ministério da Educação, 2014. Disponível em: [\[https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7244-pne-projeto-lei-pdf&category_slug=dezembro-2010-pdf&Itemid=30192#:~:text=3.2\)%20Manter%20e%20ampliar%20programas%20e%20a%C3%A7%C3%B5es,progress%C3%A3o%20parcial%2C%20de%20forma%20a%20reposicion%C3%A1%2Dlo%20no](https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7244-pne-projeto-lei-pdf&category_slug=dezembro-2010-pdf&Itemid=30192#:~:text=3.2)%20Manter%20e%20ampliar%20programas%20e%20a%C3%A7%C3%B5es,progress%C3%A3o%20parcial%2C%20de%20forma%20a%20reposicion%C3%A1%2Dlo%20no) . Acesso em: 19 Set. 2025

COSTA, Luana Rafaela da Silva. **Matemática difícil: discursos, muros e monstros**. Boletim de Educação Matemática (BOLEMA), Rio Claro, v. 37, n. 75, p. 1-18, abr. 2023. DOI: 10.1590/1980-4415v37n75a05.

FARIA RODRIGUES, T. D. DE F. .; SARAMAGO DE OLIVEIRA, G.; ALVES DOS SANTOS, J. AS PESQUISAS QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS NA EDUCAÇÃO. **Revista Prisma**, v. 2, n. 1, p. 154-174, 25 dez. 2021. Disponível em: <https://revistaprisma.emnuvens.com.br/prisma/article/view/49> . Acesso em 01 de out. de 2025.

LACERDA, Kalliety Saraiva. **A formação do pedagogo para o ensino da Matemática nos anos iniciais**. 2023. 42f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Centro de Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, Brasil, 2023. disponível em: KALLIETY SARAIVA LACERDA. MONOGRAFIA PEDAGOGIA. CFP 2023.pdf . Acesso em 19 de Set. 2025.

LIRA, João Victor Dantas; SILVA, Maria Vitória Ramalho da; NETO, João Ferreira da Silva. **Dificuldades de aprendizagem matemática: o que dizem as pesquisas recentes**. **Revista Educação Matemática em Revista – RS**, [S. l.], v. 25, n. 25, p. 58, 2024. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/EMRRS/article/download/3922/2616/15102>. Acesso em: 8 set. 2025.

MARTINS, Paolla dos Reis Portes; CUNHA, Valeska Guimarães Rezende da. **Importância da Matemática nos Anos Iniciais do Fundamental I: Desafios da Alfabetização nas Escolas**. 2021. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade de Uberaba, Uberaba, 2023. Disponível em: > <http://dspace.uniube.br:8080/jspui/handle/123456789/2743> < . Acesso em: 19 set. 2025.

PAZ, Rosélia Ylka André de Almeida de França; PAZ, Edvan Vieira de França. **EVASÃO ESCOLAR: PRINCIPAIS MOTIVOS**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 1750–1754, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i3.4714. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/4714>. Acesso em: 15 set. 2025.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. Currículo de Pernambuco: Ensino Fundamental. Recife, 2019.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. Painel de Resultados Educacionais: Série Histórica SAEB/IDEB. [Recife], 2024. Disponível em: > <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaWw0ZGY1MmYtMDE4OC00ODY4LWI0OTktZTI2ZDE3ZTcwZWV0IiwidCI6IjA5NWY4NjAxLTRhOWEtNDQ5MC1hODBkLWJmMTA4NTliODkxMCJ9> < . Acesso em: 05 de Out. 2025.

SANTOS, Franklin Benicio dos. Ferramenta de gerência e automatização para o acesso a rede sem fio do IFPB campus Sousa. 2023. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Redes de Computadores) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa, Sousa, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/bitstream/177683/2984/1/Franklin%20Benicio%20dos%20Santos%20-%20TCC.pdf>. Acesso em: 4 set. 2025.

SILVA NETO, Francisco Mariano da. **Uma análise sobre as possíveis causas do desinteresse dos alunos em aprender matemática**. 2020. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/68169/1/2020_tcc_fmsilvaneto.pdf. Acesso em 08 de set. 2025.

TOLENTINO, R. S.; LEAL, D. A. A educação matemática na vida do ser humano. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação- TEASE**, [online] São Paulo, v.10. N, 05, p. 1-16, maio. 2024. Disponível em: <https://share.google/Ka4FTXKnufJzLu43>. Acesso em: 04 set. 2025.

ZANELLA, Ana Claudia da Silva; ROCHA, Flavia Suheck Mateus. **Dificuldades na aprendizagem matemática**. Caderno Intersaberes, v. 9, n. 22, 2020. <https://www.cadernosuninter.com/index.php/intersaberes/article/view/1646> Acesso em: 03 ago. 2025.