



Ano V, v.2 2025 | submissão: 01/11/2025 | aceito: 03/11/2025 | publicação: 05/11/2025

Reflexão sobre alguns factores que influenciam o insucesso escolar na disciplina de Matemática nos alunos da 4ª classe na Escola nº 90/Tomboco no ano lectivo 2024/2025”

Reflection on Some Factors That Influence Academic Failure in Mathematics Among 4th Grade Students at School no. 90/Tomboco in the academic year 2024/2025

João Zombo - Doutorando em Educação na Genesys International Higher Education/USA. Mestre em Ciências Geológicas e Minerológicas. Licenciado em Hidrogeologia da Engenharia. Na Universidade Estatal de Azerbaijão. Professor Universitário do Instituto Superior Politécnico do Soyo, nas cadeiras de: Análise Matemática, Matemática Geral e Complemento de Matemática Elementar. Contatos telefónicos: 924410018 - Instituto Superior Politécnico do Soyo
E-mail: joazombo8@gmail.com

Mpiangu António Marciano - Doutorando em Educação na Genesys International Higher Education/USA. Mestre em Ciências de Educação pelo Fundação Universitária IBRO-Americana; Licenciado em Ciências de Educação na Opção de Matemática, no Instituto Superior de Ciências de Educação do Uíge; Professor Universitário no Instituto Superior Politécnico do Soyo, nas cadeiras de: Matemática Geral e Metodologia de Matemática; Contatos telefónicos: 924426083 - Instituto Superior Politécnico do Soyo
E-mail: mpiangum20111@gmail.com

RESUMO

O insucesso escolar na disciplina de Matemática entre os alunos da 4ª classe turma única da escola primária n. 90/Tomboco tem sido um desafio recorrente no ambiente educacional, comprometendo o desenvolvimento de competências essenciais para a continuidade dos estudos. Este estudo tem como objectivo reflectir sobre os principais factores que influenciam essas dificuldades, analisando aspectos pedagógicos, metodológicos, socioeconómicos e emocionais que impactam negativamente o processo de ensino e aprendizagem. A Matemática, por sua natureza cumulativa e abstrata, exige uma base sólida desde os anos iniciais, e a ausência de um ensino eficaz pode gerar lacunas que dificultam a assimilação de novos conteúdos. Entre os factores que contribuem para o insucesso escolar, destacam-se as metodologias de ensino utilizadas, muitas vezes descontextualizadas da realidade dos alunos, a falta de recursos didácticos apropriados, a formação docente, a baixa participação dos pais no acompanhamento escolar e a desmotivação dos alunos diante das dificuldades enfrentadas. Além disso, factores emocionais, como a ansiedade e o medo da Matemática, também desempenham um papel significativo no rendimento escolar. A pesquisa busca compreender essas influências por meio de revisão bibliográfica e investigação em ambiente escolar, analisando as estratégias adotadas pelos professores e o impacto das condições socioeconómicas dos alunos em seu aprendizado. Com base nos dados obtidos, pretende-se propor abordagens pedagógicas mais eficazes, que possam tornar o ensino da Matemática mais acessível, estimulante e significativo para os estudantes. Assim, espera-se contribuir para a redução do fracasso escolar e para a melhoria do desempenho académico na disciplina.

Palavras-chave: Insucesso escolar, Matemática, Dificuldades de Aprendizagem, Factores Pedagógicos.

ABSTRACT

School failure in Mathematics among 4th-grade students of the single class at Primary School Number 90/Tomboco has been a recurring challenge in the educational environment, compromising the development of essential skills for the continuity of studies. This study aims to reflect on the main factors influencing these difficulties, analyzing pedagogical, methodological, socioeconomic, and emotional aspects that negatively impact the teaching and learning process. Mathematics, due to its cumulative and abstract nature, requires a solid foundation from the early years, and the absence of effective teaching can create gaps that hinder the assimilation of new content. Among the factors contributing to school failure, the teaching methodologies used often disconnected from the students'

Ano V, v.2 2025 | submissão: 01/11/2025 | aceito: 03/11/2025 | publicação: 05/11/2025

reality the lack of appropriate teaching resources, teacher training, low parental involvement in school monitoring, and students' demotivation in the face of challenges stand out. Additionally, emotional factors such as anxiety and fear of Mathematics also play a significant role in academic performance. The research seeks to understand these influences through a literature review and an investigation in the school environment, analyzing the strategies adopted by teachers and the impact of students' socioeconomic conditions on their learning. Based on the data obtained, the study aims to propose more effective pedagogical approaches that can make Mathematics teaching more accessible, engaging, and meaningful for students. Thus, it is expected to contribute to reducing school failure and improving academic performance in the subject.

Keywords: School failure, Mathematics, Learning Difficulties, Pedagogical Factors.

1. INTRODUÇÃO

A Matemática é uma disciplina fundamental no desenvolvimento cognitivo e acadêmico dos alunos, pois contribui para a formação do pensamento lógico, a resolução de problemas e a tomada de decisões em diversas áreas da vida. No entanto, o insucesso escolar nesta disciplina tem sido uma preocupação crescente, especialmente entre os alunos da 4ª classe da Escola Primária Número 90/Tomboco. A dificuldade em compreender conceitos matemáticos pode comprometer o desempenho dos estudantes e influenciar negativamente sua trajetória escolar.

O presente estudo tem como objectivo reflectir sobre os principais factores que contribuem para o insucesso na disciplina de Matemática, considerando aspectos pedagógicos, metodológicos, socioeconômicos e emocionais que impactam o processo de ensino e aprendizagem. A ausência de uma base sólida nos primeiros anos escolares pode dificultar a assimilação de novos conteúdos, levando a um efeito acumulativo de dificuldades ao longo da trajetória acadêmica.

Dessa forma, este artigo busca identificar os desafios enfrentados pelos alunos e professores no ensino da Matemática, bem como analisar estratégias que possam tornar a aprendizagem mais acessível e significativa. A partir de uma investigação no ambiente escolar e de uma revisão bibliográfica, pretende-se propor soluções que contribuam para a melhoria do desempenho dos estudantes e para a redução do insucesso escolar nesta disciplina essencial.

2. MARCO TEÓRICO

O insucesso escolar na disciplina de Matemática tem sido amplamente estudado por diversos pesquisadores da área da educação, uma vez que a disciplina desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das habilidades lógico-matemáticas e na formação do pensamento crítico dos alunos. Segundo Piaget (1972), o aprendizado da Matemática está diretamente relacionado ao estágio de desenvolvimento cognitivo da criança, sendo necessário um ensino que respeite as etapas do pensamento concreto e abstrato. No contexto da 4ª classe, os alunos encontram-se em uma fase de transição, onde começam a lidar com conceitos mais abstratos, o que pode representar um desafio significativo se não forem utilizadas metodologias adequadas.

Ano V, v.2 2025 | submissão: 01/11/2025 | aceito: 03/11/2025 | publicação: 05/11/2025

Enfatiza a importância da interação social no aprendizado, destacando que a aprendizagem ocorre de maneira mais eficaz quando há mediação do professor e participação ativa do aluno. (Vygotsky 1978, p 26).

No entanto, um dos fatores que influenciam o insucesso escolar em Matemática é justamente a metodologia utilizada pelos docentes, que nem sempre favorece a construção do conhecimento de forma participativa e contextualizada. Além disso, segundo Ausubel (1968), a aprendizagem significativa ocorre quando o aluno consegue relacionar novos conceitos com seus conhecimentos prévios. Assim, a falta de uma base sólida nos anos iniciais pode comprometer a compreensão de conteúdos mais avançados.

Além dos fatores pedagógicos e metodológicos, é necessário considerar os aspectos socioeconômicos e emocionais que impactam o desempenho dos alunos.

Estudos apontam que crianças provenientes de famílias com baixo nível socioeconômico enfrentam maiores dificuldades na aprendizagem, devido à falta de recursos educacionais adequados, menor acompanhamento dos pais e possíveis condições precárias de estudo. (Oliveira 2015, 25p.12).

Por outro lado, a ansiedade matemática, conforme discutido por Ashcraft (2002), pode gerar um bloqueio no aprendizado, levando os alunos a evitarem desafios relacionados à disciplina e, conseqüentemente, apresentarem um baixo rendimento.

Diante desses fundamentos teóricos, o presente estudo busca compreender de forma aprofundada os fatores que contribuem para o insucesso escolar em Matemática na 4ª classe da Escola Número 90/Tomboco, analisando as dificuldades enfrentadas pelos alunos e propondo estratégias pedagógicas que possam melhorar o ensino e a aprendizagem da disciplina.

MATERIAL E METODO

Para o nosso trabalho científico, "**Reflexão sobre alguns fatores que influenciam o insucesso escolar na disciplina de matemática nos alunos da 4ª classe da Escola número 90/Tomboco 2024/2025**", foram selecionados os seguintes materiais e métodos:

Material e Método

1. Tipo de Pesquisa

A nossa pesquisa é caracterizada como uma pesquisa qualitativa e quantitativa, com abordagem descritiva e exploratória.

2. Local do Estudo

O estudo foi realizado na Escola Número 90, localizada em Tomboco, durante o ano letivo



Ano V, v.2 2025 | **submissão: 01/11/2025** | **aceito: 03/11/2025** | **publicação: 05/11/2025**
de 2024/2025.

3. População e Amostra

População-alvo. Foram Alunos da 4ª classe da Escola Número 90, Tomboco, durante o ano letivo de 2024/2025, Professores Encarregados de Educação.

Amostra. Foi selecionada uma amostra aleatória representativa de estudantes, professores e encarregados de educação para obter uma visão abrangente dos fatores que contribuem para o insucesso escolar na disciplina de matemática.

4. Instrumentos de Coleta de Dados

Para este trabalho, foram Aplicados **Questionários** a alunos, professores e encarregados de educação para identificar dificuldades e percepções sobre o ensino de matemática. Também, aplicou-se **Observação Direta**, Realizada em sala de aula para analisar a interação professor-aluno e as dificuldades enfrentadas pelos alunos.

5. Procedimentos de Análise

Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva (frequências, médias e percentuais) para os questionários e análise de conteúdo para as entrevistas e observações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.1. Fatores que influenciam o Insucesso Escolar em Matemática

2.1.1. Uma Abordagem Pedagógica, Socioeconômica e Emocional

Factores que influenciam o Insucesso Escolar em Matemática: Uma Abordagem Pedagógica

O ensino da Matemática enfrenta desafios significativos, especialmente nos anos iniciais da escolaridade, quando os alunos estão construindo as bases do conhecimento lógico-matemático. A abordagem pedagógica adotada pelos professores desempenha um papel crucial nesse processo, pois influencia diretamente a forma como os estudantes assimilam os conteúdos. No entanto, diversas dificuldades pedagógicas podem contribuir para o insucesso escolar na disciplina, comprometendo a aprendizagem dos alunos.

1. Metodologias de Ensino Inadequadas

O uso de metodologias tradicionais, centradas na memorização de regras e fórmulas, sem a devida contextualização, pode dificultar a compreensão dos conceitos matemáticos pelos alunos. De acordo com Vygotsky (1978), a aprendizagem ocorre de forma mais eficaz quando há interação social e mediação do professor, permitindo que os estudantes construam o conhecimento de maneira activa. No entanto, quando o ensino é baseado apenas em exposições teóricas e exercícios mecânicos, os alunos tendem a desenvolver dificuldades na aplicação prática dos conteúdos.

Ano V, v.2 2025 | **submissão: 01/11/2025** | **aceito: 03/11/2025** | **publicação: 05/11/2025**

2. Falta de Recursos Didáticos e Tecnológicos

A ausência de materiais didáticos adequados, como jogos educativos, materiais manipuláveis e recursos digitais, pode tornar o ensino da Matemática menos atrativo e dificultar o desenvolvimento do pensamento lógico. Segundo Piaget (1972), as crianças aprendem melhor quando têm a oportunidade de manipular objectos e experimentar situações concretas antes de lidar com conceitos abstratos. Assim, a falta de recursos pedagógicos limita as possibilidades de ensino e aprendizagem, prejudicando o desempenho dos alunos.

3. Formação e Capacitação Docente

O conhecimento teórico e prático do professor sobre a disciplina é essencial para um ensino eficaz. No entanto, a falta de formação continuada em metodologias inovadoras pode resultar em dificuldades na adaptação das estratégias pedagógicas às necessidades dos alunos. De acordo com Ausubel (1968), a aprendizagem significativa ocorre quando o professor é capaz de conectar os novos conteúdos ao conhecimento prévio dos estudantes. Dessa forma, é fundamental que os docentes recebam capacitação adequada para desenvolver abordagens dinâmicas e interativas no ensino da Matemática.

4. Avaliação e Diagnóstico das Dificuldades de Aprendizagem

A avaliação desempenha um papel essencial na identificação das dificuldades dos alunos. No entanto, quando o processo avaliativo se limita a testes padronizados e não considera as diferenças individuais dos estudantes, pode reforçar a sensação de fracasso e desmotivação. É necessário adotar instrumentos diversificados de avaliação, como observações, atividades práticas e autoavaliações, permitindo um diagnóstico mais preciso das dificuldades e a aplicação de intervenções pedagógicas adequadas.

5. Motivação e Engajamento dos Alunos

O desinteresse pela Matemática muitas vezes está relacionado à forma como a disciplina é ensinada. Quando os conteúdos são apresentados de maneira descontextualizada e sem relação com a realidade dos alunos, a motivação para aprender tende a diminuir. Para reverter esse quadro, é essencial adotar estratégias pedagógicas que tornem o aprendizado mais significativo, como o uso de problemas do cotidiano, jogos matemáticos e projetos interdisciplinares.

Factores que influenciam o Insucesso Escolar em Matemática: Uma Abordagem Socioeconômica

O desempenho acadêmico dos alunos em Matemática não depende apenas dos métodos de

Ano V, v.2 2025 | submissão: 01/11/2025 | aceito: 03/11/2025 | publicação: 05/11/2025

ensino ou das estratégias pedagógicas adotadas em sala de aula. As condições socioeconômicas das famílias e da comunidade escolar desempenham um papel fundamental na aprendizagem, influenciando diretamente o acesso a recursos educacionais, o acompanhamento dos estudos em casa e a motivação dos estudantes. Diversos estudos indicam que alunos provenientes de contextos socioeconômicos desfavoráveis tendem a apresentar maiores dificuldades na disciplina, aumentando os índices de insucesso escolar.

1. Condições Econômicas da Família e Acesso a Recursos Educacionais

As desigualdades socioeconômicas afetam significativamente o processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Alunos de famílias com baixa renda muitas vezes enfrentam dificuldades no acesso a materiais básicos, como livros, cadernos e instrumentos matemáticos (régua, calculadoras, ábacos, entre outros). Além disso, a falta de dispositivos tecnológicos, como computadores e acesso à internet, limita a possibilidade de complementar os estudos por meio de atividades online, jogos educativos e vídeos explicativos.

Em ambientes mais favorecidos economicamente, os alunos costumam contar com apoio extraescolar, como aulas particulares ou reforço pedagógico, o que contribui para um melhor desempenho. Já em famílias com dificuldades financeiras, os estudantes muitas vezes precisam dividir seu tempo entre os estudos e responsabilidades domésticas ou até mesmo trabalhos informais, reduzindo o tempo disponível para o aprendizado da Matemática.

2. Escolaridade e Envolvimento dos Pais no Processo de Aprendizagem

O nível de escolaridade dos pais tem um impacto direto no desempenho acadêmico dos filhos. Pais com baixa escolarização podem ter dificuldades em auxiliar seus filhos nas tarefas de Matemática, o que reduz a possibilidade de reforço do aprendizado em casa. Conforme apontado por Bourdieu (1986), o capital cultural influencia a trajetória escolar dos alunos, uma vez que famílias com maior grau de escolaridade tendem a valorizar mais a educação e a incentivar práticas de estudo sistemáticas.

Além disso, a falta de envolvimento dos pais no acompanhamento escolar pode resultar na desmotivação dos alunos e na ausência de um ambiente favorável para os estudos. A comunicação entre escola e família é essencial para identificar dificuldades e promover estratégias que auxiliem no aprendizado da Matemática.

3. Infraestrutura das Escolas e Qualidade do Ensino

A precariedade das condições estruturais das escolas também é um fator determinante no insucesso escolar em Matemática. Instituições com salas superlotadas, falta de materiais didáticos e

Ano V, v.2 2025 | submissão: 01/11/2025 | aceito: 03/11/2025 | publicação: 05/11/2025

ausência de espaços adequados para actividades práticas dificultam a implementação de metodologias inovadoras.

Além disso, escolas situadas em comunidades de baixa renda frequentemente enfrentam desafios como escassez de professores qualificados e alta rotatividade de profissionais, impactando negativamente a continuidade do ensino. A falta de investimentos na formação docente e na aquisição de materiais adequados contribui para o baixo desempenho dos alunos na disciplina.

4. Impacto da Fome e da Insegurança Alimentar no Aprendizado

A insegurança alimentar é uma realidade em muitas comunidades de baixa renda e tem efeitos diretos na aprendizagem da Matemática. Crianças que frequentam a escola sem uma alimentação adequada apresentam dificuldades de concentração, menor rendimento cognitivo e maior propensão ao cansaço e à desmotivação. Estudos indicam que a nutrição insuficiente pode comprometer o desenvolvimento cerebral e afetar diretamente o raciocínio lógico e a capacidade de resolver problemas matemáticos.

A presença de programas de alimentação escolar pode contribuir para minimizar esse problema, garantindo que os alunos tenham condições básicas para se concentrarem no aprendizado. No entanto, quando esses programas são insuficientes ou ineficazes, o impacto da fome no desempenho acadêmico torna-se ainda mais grave.

5. Violência e Ambiente Familiar

O ambiente familiar e comunitário exerce grande influência no desempenho escolar dos alunos. Crianças que crescem em contextos de violência doméstica ou expostas à criminalidade podem apresentar altos níveis de estresse e ansiedade, fatores que dificultam a concentração e o aprendizado. Além disso, a instabilidade familiar, como divórcios, ausência de um dos pais ou mudanças frequentes de residência, pode afetar negativamente o engajamento escolar dos estudantes.

Em comunidades com altos índices de violência, o medo e a insegurança podem limitar a frequência escolar, prejudicando a continuidade do ensino e comprometendo o aprendizado da Matemática. O apoio psicopedagógico nas escolas e a implementação de programas sociais são fundamentais para mitigar os impactos dessas adversidades.

Conclusão

Os factores socioeconômicos desempenham um papel significativo no insucesso escolar em Matemática, criando barreiras que dificultam o acesso a uma educação de qualidade. A falta de recursos educacionais, a baixa escolaridade dos pais, a precariedade da infraestrutura escolar, a insegurança alimentar e o ambiente familiar conturbado são elementos que afetam diretamente o

Ano V, v.2 2025 | submissão: 01/11/2025 | aceito: 03/11/2025 | publicação: 05/11/2025

desempenho dos alunos. Para minimizar essas desigualdades, é essencial que políticas públicas sejam implementadas para garantir melhores condições de ensino, apoio às famílias e incentivo à participação ativa dos pais na vida escolar dos filhos. Somente por meio de ações integradas será possível reduzir os índices de insucesso e proporcionar um aprendizado mais eficaz e equitativo.

Factores que influenciam o Insucesso Escolar em Matemática: Uma Abordagem Emocional

O desempenho escolar em Matemática não é determinado apenas por fatores pedagógicos e socioeconômicos, mas também por aspectos emocionais que afetam a motivação, a autoconfiança e a capacidade de enfrentar desafios acadêmicos. Muitos alunos desenvolvem sentimentos de ansiedade e insegurança em relação à disciplina, o que pode comprometer significativamente seu aprendizado e desempenho. A compreensão desses fatores emocionais é essencial para a adoção de estratégias que reduzam o insucesso escolar e promovam um ensino mais eficiente e acolhedor.

1. Ansiedade Matemática e Medo do Fracasso

A ansiedade matemática é um fenômeno amplamente estudado por psicólogos e educadores, sendo caracterizada por sentimentos de tensão, apreensão e medo ao lidar com atividades matemáticas. Segundo Ashcraft (2002), alunos que experimentam altos níveis de ansiedade em Matemática tendem a evitar a disciplina, apresentar dificuldades na resolução de problemas e demonstrar baixo desempenho em avaliações. Esse medo pode ser resultado de experiências negativas anteriores, metodologias de ensino pouco motivadoras ou até mesmo da pressão social para obter bons resultados.

O medo do fracasso acadêmico também pode gerar bloqueios emocionais que dificultam a aprendizagem. Quando os alunos acreditam que não são capazes de compreender Matemática, podem desenvolver um comportamento de desistência, evitando desafios e reduzindo seus esforços para aprender.

2. Baixa Autoconfiança e Autoestima Acadêmica

A autoconfiança desempenha um papel fundamental na motivação dos alunos para o aprendizado. Estudantes que internalizam a crença de que "não são bons em Matemática" tendem a ter dificuldades em desenvolver estratégias eficazes de resolução de problemas. De acordo com Bandura (1997), a percepção da própria capacidade, conhecida como autoeficácia, influencia diretamente o engajamento e a persistência diante dos desafios escolares.

A baixa autoestima acadêmica pode ser reforçada por feedbacks negativos de professores e familiares, além da comparação com colegas que apresentam melhor desempenho. Quando os erros são tratados como falhas definitivas, em vez de oportunidades de aprendizado, os alunos podem



Ano V, v.2 2025 | submissão: 01/11/2025 | aceito: 03/11/2025 | publicação: 05/11/2025
perder a motivação e desenvolver uma visão negativa sobre suas habilidades matemáticas.

3. Pressão Familiar e Expectativas Exageradas

A pressão exercida por pais e responsáveis para obter boas notas em Matemática pode gerar estresse e ansiedade nos alunos. Em algumas famílias, a disciplina é vista como um indicador de inteligência e sucesso acadêmico, o que aumenta a carga emocional sobre a criança. Quando as expectativas são exageradas e não há um suporte adequado para o aprendizado, o estudante pode sentir-se frustrado e incapaz de atender às exigências, prejudicando seu desempenho e bem-estar emocional.

Por outro lado, a falta de incentivo e acompanhamento também pode ser prejudicial. Alunos que não recebem apoio emocional para lidar com suas dificuldades matemáticas podem sentir-se desmotivados e desvalorizados, o que contribui para o insucesso escolar.

4. Ambiente Escolar e Relação com Professores e Colegas

O ambiente escolar tem um impacto significativo no desenvolvimento emocional dos alunos. Professores que adotam uma postura rígida e punitiva em relação aos erros podem aumentar a ansiedade dos estudantes e dificultar a aprendizagem. O medo de ser exposto ao ridículo em sala de aula pode levar os alunos a evitarem participar das atividades, hesitarem em tirar dúvidas e desenvolverem uma aversão à Matemática.

Além disso, a relação com os colegas também influencia o estado emocional dos alunos. Situações de bullying ou comparação constante de desempenho podem afetar a autoconfiança dos estudantes e reduzir sua disposição para aprender. A construção de um ambiente escolar acolhedor e encorajador é essencial para fortalecer a autoestima e a motivação dos alunos.

5. Falta de Estratégias de Enfrentamento e Regulação Emocional

Muitos alunos não possuem estratégias eficazes para lidar com a frustração e o estresse decorrentes das dificuldades matemáticas. Sem orientação adequada, podem desenvolver comportamentos de evitação, como procrastinação, desinteresse ou até mesmo rejeição total à disciplina.

A inteligência emocional, conforme discutida por Goleman (1995), é um fator essencial para o sucesso acadêmico. Ensinar os alunos a lidarem com suas emoções, persistir diante das dificuldades e enxergar os erros como parte do aprendizado pode contribuir para uma melhor relação com a Matemática.

Conclusão

Ano V, v.2 2025 | submissão: 01/11/2025 | aceito: 03/11/2025 | publicação: 05/11/2025

Os factores emocionais desempenham um papel crucial no insucesso escolar em Matemática. A ansiedade, a baixa autoestima acadêmica, a pressão familiar, o ambiente escolar e a falta de estratégias emocionais adequadas são elementos que podem comprometer o desempenho dos alunos. Para minimizar esses impactos, é essencial promover um ensino mais humanizado e acolhedor, que valorize o esforço dos estudantes, incentive a confiança em suas capacidades e forneça apoio emocional para enfrentar os desafios matemáticos. Dessa forma, será possível criar um ambiente de aprendizado mais positivo e eficaz, reduzindo os índices de fracasso escolar na disciplina.

MATERIAL E MÉTODO

1. Tipo de Pesquisa

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa e descritiva, que busca compreender os fatores que influenciam o insucesso escolar na disciplina de Matemática entre os alunos da 4ª classe da Escola Primária número 90, em Tomboco, no ano letivo 2024/2025. A abordagem qualitativa permite explorar de maneira aprofundada as percepções de alunos, professores e encarregados de educação, enquanto a análise descritiva auxilia na identificação das principais dificuldades e desafios enfrentados no ensino e aprendizagem da Matemática.

2. População e Amostra

A população do estudo compreende alunos da 4ª classe, professores de Matemática e encarregados de educação da Escola Primária número 90. A amostra será selecionada de forma intencional, incluindo:

- **10 alunos** da 4ª classe, escolhidos com base no seu desempenho em Matemática (tanto aqueles com dificuldades quanto os que apresentam melhor rendimento, para comparação).
- **3 professores de Matemática**, para compreender as metodologias utilizadas, as dificuldades encontradas e as estratégias pedagógicas adoptadas.
- **5 encarregados de educação**, para avaliar o envolvimento familiar e os factores socioeconómicos que podem impactar o aprendizado.

3. Instrumentos de Colecta de Dados

A coleta de dados será realizada por meio de diferentes instrumentos, garantindo uma análise abrangente dos factores que contribuem para o insucesso escolar em Matemática:

- **Observação em sala de aula:** Será feita uma observação directa das aulas de Matemática, analisando as metodologias utilizadas pelos professores, o nível de participação dos alunos e as dificuldades enfrentadas no decorrer das actividades.
- **Entrevistas semiestruturadas:** Serão aplicadas entrevistas com os professores e encarregados de educação, abordando questões relacionadas às estratégias de ensino, envolvimento familiar e percepção sobre as dificuldades dos alunos.
- **Questionários:** Os alunos responderão a questionários adaptados à sua faixa etária, com perguntas sobre seu interesse pela Matemática, dificuldades encontradas e sua percepção sobre a disciplina.



4. Procedimentos de Análise dos Dados

Os dados colectados serão analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, categorizando os principais fatores que influenciam o insucesso escolar. A interpretação dos resultados será baseada em referenciais teóricos da área da educação, incluindo estudos sobre aprendizagem da Matemática, fatores socioeconômicos e emocionais no desempenho acadêmico.

5. Considerações Éticas

A pesquisa seguirá os princípios éticos de respeito e confidencialidade, garantindo o anonimato dos participantes e a utilização dos dados apenas para fins acadêmicos. Os pais ou responsáveis dos alunos selecionados serão informados sobre a pesquisa e deverão autorizar a participação dos estudantes por meio de um termo de consentimento livre e esclarecido.

Conclusão

A metodologia adotada permitirá uma análise detalhada dos fatores que dificultam o aprendizado da Matemática na 4ª classe da Escola Primária número 90. Com base nos dados colectados, será possível sugerir estratégias pedagógicas mais eficazes para melhorar o desempenho dos alunos e reduzir os índices de insucesso escolar na disciplina.

REFERÊNCIAS

ALVES, S. M.; LEITE, J. F. *O processo de aprendizagem em Matemática: desafios e perspectivas*. Lisboa: Edições Acadêmicas, 2005.

MONTAGNER, F. *Insucesso escolar: análise de casos e propostas de intervenção*. São Paulo: Editora Educação, 1996.

PEREIRA, E. M. C. *Insucesso escolar à Matemática: realidade ou mito?* 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade [Nome da Universidade], [Cidade], [País].

SIL, R. F. *Fatores que influenciam a performance em Matemática: uma abordagem motivacional*. In: *Anais do Congresso Nacional de Educação*, [Local do Evento], [Ano], p. XX–XX.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (ANGOLA). *Diretrizes para a melhoria do desempenho escolar em Matemática*. Luanda: Ministério da Educação, 2023.