



# ENSINO PÓS-PANDEMIA: OS REFLEXOS DAS DIFICULDADES NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NO SISTEMA DE ORGANIZAÇÃO MODULAR DE ENSINO (SOME) NO INTERIOR DE ABAETETUBA

Steffany Ferreira da Silva<sup>1</sup>  
Reinaldo Feio Lima<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo estudar como foi e está sendo o processo de aprendizagem da matemática no Sistema de Organização Modular de Ensino (SOME) na Escola Tomaz Lourenço Negrão no rio Maracapucu Médio na cidade de Abaetetuba, as dificuldades encontradas pelos alunos de matemática no período de pandemia e pós pandemia para compreender os assuntos abordados pelos professores. O objetivo deste estudo é investigar, a partir do ponto de vista de um grupo de alunos que estudam na referida escola, os impactos que a pandemia da Covid-19 teve sobre o processo de ensino-aprendizagem, e desta forma apontar quais os desafios das eles vem enfrentando na pós-pandemia. A metodologia utilizada foi o questionário. A metodologia empregada neste artigo traz a abordagem de pesquisa qualitativa, documental, bibliográfica e aplicação de questionários. Os resultados da pesquisa apontam uma queda brusca no processo de ensino-aprendizagem desses alunos, no contexto onde já havia dificuldade no acesso a educação. A escola não estava preparada para dar suporte tecnológico a esses estudantes culminando na ineficiência da absorção de conhecimento durante todo esse período até hoje.

*Palavras-chave:* Ensino-Aprendizagem; Educação; Covid-19.

## 1- Introdução

A pandemia de COVID-19 agravou as dificuldades educativas, especialmente em áreas onde é negado aos estudantes o acesso à internet. Este estudo examina os efeitos da crise no processo de Educação Matemática no Sistema de Organização Modular de Ensino (SOME), nas situações em que a conectividade e a falta de acesso à internet causam desafios únicos, necessitando de técnicas inovadoras para garantir a continuação do ensino. As mudanças nas metodologias de ensino modular de Matemática em áreas ribeirinhas sem internet foram cruciais no período pós-pandemia. Levar o conteúdo diretamente aos estudantes foi possível por meio do emprego de materiais físicos, como apostilas e dispositivos de armazenamento off-

---

<sup>1</sup> Graduação em curso de Matemática pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Steffanyf638@gmail.com

<sup>2</sup> Professor do Curso de Licenciatura em Matemática da UFPA, Campus de Abaetetuba.



line. Logo, a flexibilidade do sistema modular mostrou-se fundamental, permitindo ajustes de acordo com peculiaridades locais e restrições de conectividade.

Contudo, em uma área remota no meio da floresta amazônica tudo se torna mais desafiador, trazendo para o contexto ribeirinho a rotina escolar em dias normais, o acesso, na maioria das vezes acontece por meio fluvial, é tudo muito distante e o acesso a energia elétrica não chega a todos os lugares, sem falar a internet. Na escola o processo de ensino ocorre de maneira articulada e depende muito da estrutura física da escola em termos de conforto. Segundo Santos, Royer e Demizu (2017), essa metodologia que surge com John Dewey (1859-1952), no início do século XX é difundida no Brasil a partir do movimento Escola Nova, principalmente por intermédio de Anísio Teixeira (1990-1971) e Lourenço Filho (1897- 1970), por volta dos anos 1930, pode ser uma estratégia de organização curricular eficiente, pois permitiu a articulação dos saberes populares com o saber científicos, além de oportunizar os quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver.

O meio físico é de vital importância para o bom desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem, ter o contato aluno/professor acarreta em mais atenção, orientação e concentração do aluno quando falamos sobre matemática. O ambiente remoto de fato se torna desafiador nesse processo. Para Kamii (1997), a criança adquire o conhecimento lógico matemático por um processo de construção (ação), de dentro para fora, em interação com o ambiente físico e social, e não por internalização, de fora para dentro, mas sim por meio de transmissão social e por meio da comunicação.

## **2-Espaço de aplicação do trabalho, sujeitos da pesquisa**

A pesquisa se desenvolveu na escola Tomaz Lourenço Negrão localizada no rio Maracapucu Médio na cidade de Abaetetuba-Pará, o local fica a 1 hora de barco do centro da cidade. A escola atende cerca de 63 alunos segundo dados do censo escolar 2022 entre creche, pré escola, anos iniciais e educação especial. Estruturalmente a escola recebeu a última reforma em 2010, de lá pra cá muitos setores estão com funcionamento deficiente, sendo alguns deles laboratório de informática, banheiros e salas de aula. A energia elétrica só foi estabelecida na escola em 2018, antes era usado motores a diesel para geração de energia na mesma. A unidade de ensino aplica o Sistema de Organização Modular de Ensino no Fundamental 2 ao ensino



Médio, durante a pandemia esse modelo de ensino já sofria deficiências devido a estrutura física ruim da escola e durante esse período houve momentos em que os estudantes ficaram sem aulas, pois não haviam alinhamentos satisfatórios sobre o ensino remoto e como isso se daria em localidades distantes. A única alternativa veio com o envio de apostilas dos professores para a escola que era encaminhados aos alunos, mas sem nenhum tipo de aula de matemática ministrada por eles. O que hoje se vê na dificuldade desses alunos na pós pandemia, em aprender algo novo por não ter o embasamento e absorção necessária de um assunto que antecedia outro. Pois escrever e se fazer entender uma expressão algébrica de maneira virtual não é tão simples como na forma presencial, imagine só com uma apostila e sem aulas.

Corroborando, a pandemia interfere de forma direta no desenvolvimento da aprendizagem discente, pois:

As crianças, principalmente, dependem do apoio e da mediação de terceiros para efetivarem significativamente suas aprendizagens e para, autonomamente, a partir das diferentes fontes de informação, extraírem conhecimentos, analisá-los, processá-los e aplicá-los em suas experiências e práticas cotidianas (ORTEGA; ROCHA, 2020, p.305).

Foi aplicado um questionário com 4 perguntas para 3 alunos, o questionário utilizado atendeu os seguintes critérios, foco no que se quer saber, foi direcionar ao público específico, padrão de formatação: facilitando a visualização e leitura. Diante do exposto, o questionário não apresentou erros como: “perguntas que se auto respondem; perguntas que induzem a resposta; perguntas que não trazem a informação pretendida” (MELO; BIANCHI, 2015, p. 46-47).

#### **1. Como era o seu processo de aprendizagem antes da pandemia?**

Aluno1 = Meu desenvolvimento era bom

Aluno2 = Era bem lento, pelo fato de não ter o acompanhamento presencial na escola

Aluno3 = Meu desenvolvimento era razoavelmente bom

#### **2. No período de pandemia qual método utilizado pelo professor para aplicar os assuntos de matemática e foi do seu entendimento?**

Aluno1 = Nosso único método utilizado durante a pandemia eram as apostilas. Porém não foram úteis, pois não conseguíamos aprender absolutamente nada.

Aluno2 = Aulas remotas, não era um assunto bem entendido

Aluno3 = Utilizávamos livros e apostilas, mas esse método não foi muito eficaz

#### **3. Você considera bom ou ruim o seu aprendizado no período de pandemia?**

Aluno1 = Péssimo, não aprendi nada durante esse período da pandemia

Aluno2 = Não muito bom

Aluno3 = Péssimo, não consegui aprender nenhuma matéria

#### **4. Depois da pandemia com as aulas presenciais você sentiu que teve dificuldade de aprendizagem da matemática devido o método utilizado na pandemia?**



Aluno1= Sim, senti uma tremenda diferença quando voltei pra escola e não sabia nada sobre os assuntos das séries anteriores

Aluno2= sim, pois na pandemia aulas eram remotas, então ã tinha a explicação de assunto

Aluno3= Sim, com certeza

### **3-Considerações finais**

Diante do exposto, podemos analisar que os alunos sentem muitas dificuldades no pós-pandemia, mesmo com as suas deficiências estruturais a escola oferecia antes da covid-19 um ensino razoavelmente bom a eles, essas dificuldades no dia a dia fazem parte de um arcabouço que envolve questões que superam os problemas de dificuldades específicas, tais como, leitura, escrita, dentre outras. Dito isso, segundo os alunos participantes da pesquisa, a sensação é que falta algo que, já em séries mais avançadas encontram tribulações para aprender algo novo. A matemática sempre foi considerada uma matéria difícil, em provas sua importância e peso é exorbitante e esses estudantes acabam saindo prejudicados por falta de planejamento e atuação por parte das políticas públicas atuantes de forma séria.

### **Referências**

KAMII, Constance. Desvendando a Aritmética: Implicações da Teoria de Piaget. Tradução de Marta Rabioglio. 3. ed. São Paulo: Papyrus 1995.

MELO, Waisenhowerk Vieira de.; BIANCHI, Cristina dos Santo. Discutindo estratégias para a construção de questionários como ferramenta de pesquisa. **R. B. E. C. T**, v.8, n. 3, p. 43-59, mai-ago.2015.

ORTEGA, Lenise Maria Ribeiro; ROCHA, Vitor Fiuza. O dia depois de amanhã – na realidade e nas mentes – o que esperar da escola pós-pandemia? **Revista Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v. 13, n.1, p.302-314. 2020.