



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível

06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

LETRAMENTO ESTATÍSTICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FEIRA DE CIÊNCIAS: UMA EXPERIÊNCIA COM DADOS REAIS E TECNOLOGIAS SOCIAIS

Juliana Silveira Marcondes¹

Marco Antônio Gama²

Delcilene Soares³

Laysa Macedo⁴

Eduarda Leandro⁵

Resumo:

Este relato descreve uma experiência pedagógica realizada com estudantes do Ensino Fundamental II durante a Feira Estadual de Ciências de Roraima 2024. O objetivo foi integrar o estudo dos biomas brasileiros ao uso de tecnologias digitais e ao desenvolvimento do letramento estatístico. A atividade envolveu a análise de dados reais sobre desmatamento e queimadas, utilizando plataformas públicas como TerraBrasilis e Imazon, com articulação entre os componentes curriculares de Ciências e Matemática. Os estudantes produziram cartazes explicativos e gráficos ilustrativos, aplicando conceitos matemáticos na interpretação de informações ambientais. Os resultados indicaram maior engajamento, desenvolvimento de competências estatísticas e fortalecimento da consciência socioambiental. A experiência evidenciou o potencial das tecnologias sociais como mediadoras de práticas pedagógicas interdisciplinares, contextualizadas e formativas.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Letramento Estatístico; Tecnologias Sociais.

¹ Universidade Federal de Roraima - juliana.marcondes@ufrr.br

² Colégio Estadual Militarizado Fernando Grangeiro de Menezes - profmarco.gama@gmail.com

³ Colégio Estadual Militarizado Fernando Grangeiro de Menezes - delsoares2937@gmail.com

⁴ Colégio Estadual Militarizado Fernando Grangeiro de Menezes - macedo.laysa@icloud.com

⁵ Colégio Estadual Militarizado Fernando Grangeiro de Menezes - monicaferreirasilva3@gmail.com



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível

06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

1. Introdução

A educação básica tem como desafio preparar os estudantes para compreender e intervir criticamente na realidade. Nesse contexto, a articulação entre conteúdos escolares e questões socioambientais torna-se estratégica para a formação cidadã. A Amazônia, como bioma de grande relevância ecológica e foco de intensas transformações, oferece um campo fértil para essa integração.

O avanço das tecnologias digitais ampliou o acesso a plataformas públicas de dados ambientais, como o TerraBrasilis, desenvolvida pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2024), e o Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD), do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON, 2024). Quando associadas ao ensino de Matemática, essas ferramentas possibilitam o desenvolvimento do letramento estatístico, tornando a matemática uma linguagem para leitura crítica da realidade (D'Ambrosio, 2004).

Este relato descreve uma experiência pedagógica desenvolvida com estudantes do Ensino Fundamental II durante a Feira Estadual de Ciências de Roraima 2024, na qual se trabalhou a análise de dados ambientais e a produção de cartazes explicativos e gráficos, promovendo o uso da matemática como linguagem crítica e a valorização da tecnologia social como instrumento formativo (Dagnino, 2014).

2. A experiência

A proposta foi realizada no Colégio Estadual Militarizado Fernando Grangeiro de Menezes (CEM-XXXIII) com estudantes do 8º e 9º anos, integrando os componentes curriculares de Ciências e Matemática. O ponto de partida foi uma conversa sobre os biomas brasileiros, com foco na Amazônia e nas ameaças provocadas pelo desmatamento e pelas queimadas.

A partir disso, os alunos acessaram dados das plataformas TerraBrasilis (INPE, 2024) e Imazon (2024), interpretando mapas e séries históricas com orientação docente. As



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível

06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

atividades envolveram leitura de gráficos, cálculos percentuais, organização de dados em tabelas e construção de representações visuais.

Os estudantes então elaboraram cartazes explicativos e gráficos ilustrativos, expondo suas análises na Feira de Ciências da escola. Essa produção mobilizou habilidades de comunicação matemática e científica, articulando conteúdos curriculares com situações reais (Lorenzetti; Delizoicov, 2001).

3. Resultados

A prática pedagógica desenvolvida revelou um engajamento ativo dos alunos, que demonstraram entusiasmo ao lidar com dados reais do território amazônico. Esse envolvimento favoreceu o desenvolvimento de competências matemáticas e estatísticas, especialmente na interpretação de gráficos e na análise de fenômenos ambientais. Os estudantes passaram a compreender, de forma mais concreta, a interdependência entre os seres vivos e os impactos das ações humanas sobre o bioma amazônico. O uso de dados atualizados também contribuiu para que os alunos percebessem a relevância da matemática na vida cotidiana e em temas de grande urgência, como as queimadas e o desmatamento.

A Figura 1, que apresenta um cartaz ilustrativo elaborado pelos estudantes sobre o bioma da floresta amazônica, evidencia a articulação entre os conhecimentos científicos e a expressão visual dos aprendizados. Por meio de desenhos, legendas e informações selecionadas, os alunos demonstraram sua compreensão sobre as características da floresta, os animais e plantas típicos, e a importância da preservação ambiental. Além de reforçar o conteúdo curricular, a produção do cartaz incentivou o trabalho em grupo, a autonomia e a comunicação de ideias com clareza, ampliando as formas de expressão e análise sobre o tema estudado.



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível

06 a 08 de agosto de 2025

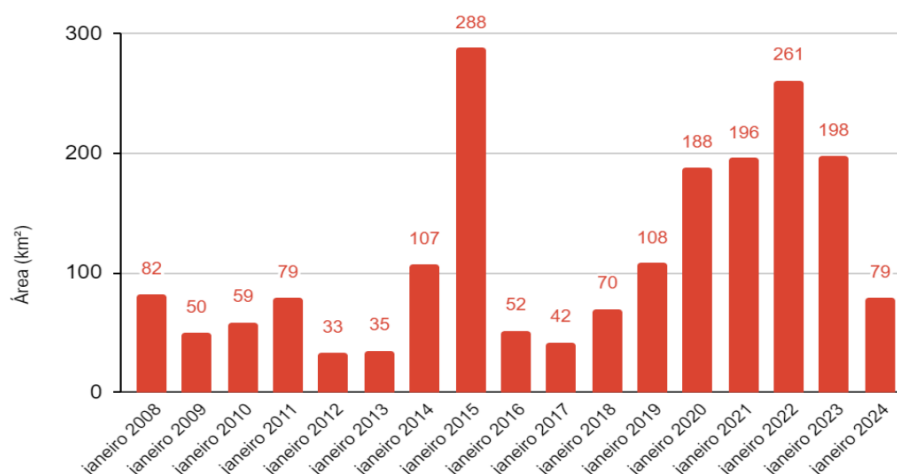
Breves, Marajó, Pará - Brasil

Figura 1 – Cartaz ilustrativo sobre o bioma da floresta amazônica



Fonte: Produção dos estudantes do CEM-XXXIII (2024)

Figura 2 – Gráfico sobre queimadas no Amazonas.



Fonte: Imazon (2024)

Já a Figura 2, que mostra um gráfico sobre as queimadas no Amazonas, foi usada como base para a análise quantitativa e crítica do problema. Os alunos interpretaram os dados apresentados, identificaram variações ao longo do tempo e refletiram sobre os fatores que



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível

06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

influenciam o aumento das queimadas, relacionando esses números ao desmatamento e às mudanças climáticas.

Essas atividades promoveram uma maior consciência socioambiental entre os estudantes, além de consolidar a interdisciplinaridade, com a participação efetiva de professores de Matemática e Ciências. A utilização de plataformas públicas como o TerraBrasilis reforçou ainda mais o caráter tecnológico e social da proposta, ao exemplificar o uso de tecnologias sociais, definidas, segundo Dagnino (2014, p. 157), como “aquela que visa à inclusão social”.

4. Considerações Finais

A experiência demonstrou que o uso de dados reais e tecnologias acessíveis pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, aproximando os estudantes de situações concretas e desenvolvendo competências para a análise crítica da realidade. A matemática, nesse contexto, mostrou-se fundamental não apenas como ferramenta de cálculo, mas como linguagem para compreender o mundo.

As práticas descritas fortalecem a proposta de uma educação ambiental crítica e de um ensino de Matemática com sentido social e interdisciplinar. Sugere-se ampliar esse tipo de abordagem, explorando dados públicos e promovendo parcerias entre professores de diferentes áreas para projetos integradores.

5. Agradecimentos

Agradeço às alunas envolvidas na atividade e ao grupo TEDIEM-UFRR pelas contribuições que enriqueceram esta experiência.



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível

06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

6. Referências

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas: Autores Associados, 2004.

DAGNINO, Renato. **Tecnologia social: contribuições conceituais e metodológicas**. Campina Grande, PB; Florianópolis, SC: EDUEPB; Insular, 2014. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/7hbd/pdf/dagnino-9788578793272.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2025.

IMAZON. **Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD): boletim de maio de 2024**. Belém: Imazon, 2024. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/>. Acesso em: 15 jun. 2025.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **TerraBrasilis: plataforma de monitoramento ambiental**. São José dos Campos: INPE, 2024. Disponível em: <https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/>. Acesso em: 15 jun. 2025.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p. 45-81, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eppec/a/N36pNx6vryxdGmDLf76mNDH/>. Acesso em: 03 jul. 2025.