



7º Encontro Paraense de Etnomatemática

14 a 16 de outubro de 2026

Memórias e prática em Etnomatemática



Plantando e Colhendo com Lógica e Matemática: Da Roça ao Minecrafth, uma Experiência de Aprendizagem Matemática

Autoras

Sideni Rodrigues de Bessa Nunes
sideni.nunes@semedcanaados
carajas.pa.gov.br

Silvone Rodrigues Ferreira
silvonecasadocriador@hotmail.com

Jardelane Pereira Santos
Santosdelanne934@gmail.com

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo relatar experiências vivenciadas durante o desenvolvimento do projeto “Plantando e Colhendo com Lógica e Matemática”, realizado no primeiro semestre de 2026 com estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental da Escola em Tempo Integral Carlos Henrique, localizada na área rural do município de Canaã dos Carajás, Pará. O projeto teve sua culminância na V Feira de Ciências e Matemática (FECIMAT), promovida pela Secretaria Municipal de Educação. O relato discute o desenvolvimento das atividades nas aulas de Matemática, evidenciando as contribuições da proposta para o processo de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos relacionados às práticas agrícolas no contexto sociocultural dos estudantes. Para comunicação e socialização dos resultados na FECIMAT, foi utilizada a plataforma Minecraft, por meio da qual os estudantes construíram e representaram diferentes etapas do cultivo de uma lavoura de milho. O projeto fundamentou-se, principalmente, nas ideias de D’Ambrosio (2001), que compreende a Matemática como uma produção humana construída em diferentes contextos socioculturais. A metodologia contemplou pesquisas de campo, resolução e elaboração de situações-problema e gamificação. As experiências desenvolvidas possibilitaram aproximar os conhecimentos matemáticos das práticas vivenciadas pela comunidade, favorecendo a apropriação dos conceitos, a participação e comunicação da aprendizagem pelos educandos.

Palavras-chave: Matemática. Pensamento Computacional. Atividades Agrícolas. Minecrafth. Aprendizagem Significativa



7º Encontro Paraense de Etnomatemática

14 a 16 de outubro de 2026

Memórias e prática em Etnomatemática



Introdução

Este projeto buscou mostrar a utilidade prática da Matemática e do pensamento computacional nas atividades agrícolas desenvolvidas na Comunidade Campesina da Vila Ouro Verde, tornando o aprendizado mais significativo, dinâmico e conectado à realidade. Além disso, promoveu, nos educandos, o desenvolvimento do pensamento lógico, da criatividade e a resolução de problemas.

A proposta de uma investigação sobre a aplicação dos conceitos matemáticos nas atividades agrícolas da comunidade local, confere significado ao processo de aprendizagem e valoriza os saberes populares. O educando assume o papel de pesquisador-participante ao identificar, registrar e analisar como a matemática é utilizada no cotidiano de sua comunidade: na medição de áreas, no cálculo de insumos por hectare, na pesagem e venda dos produtos e na organização do tempo de plantio e colheita.

Assim, a escola deixa de ensinar uma matemática distante e passa a dialogar com a vida real do sujeito aprendiz. FAVARÃO (2022) ao enfatizar sobre a importância da matemática ensinada nas escolas campesinas, afirma que

Enquanto ciência, a matemática ajuda a resolver questões que possibilitam, facilitam, e agilizam meios e processos. Enquanto disciplina escolar deveria servir ao indivíduo como instrumento para solução de problemas diretamente ligados às suas ações cotidianas. (FAVARÃO. 2022. p. 05)

Para uma aprendizagem mais significativa dos conceitos matemáticos é de grande relevância partir da realidade sociocultural do educando. Quando o aluno percebe a matemática nas práticas sociais, o conteúdo abstrato ganha sentido concreto e o conhecimento se torna útil para a sua vida. Segundo D'Ambrósio (2001) a Matemática deve ser compreendida como uma construção humana presente em diferentes contextos culturais, incluindo o campo, valorizando os saberes cotidianos.

O pensamento computacional, por sua vez, envolve habilidades como decomposição de problemas, reconhecimento de padrões, abstração e criação de



70 Encontro Paraense de Etnomatemática

14 a 16 de outubro de 2026

Memórias e prática em Etnomatemática



algoritmos.

Para WING (2006), o pensamento computacional é uma competência essencial para todos, pois permite resolver problemas de maneira estruturada e eficiente. Dessa forma, o pensamento computacional e a matemática estão estreitamente interligados pois, ambos exigem as mesmas habilidades de relação entre o abstrato e o concreto.

Conforme a 5ª Competência Específica de Matemática da BNCC, é papel da escola "Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados" (BRASIL, 2017, p. 267). A matemática fornece a linguagem e os conceitos, enquanto o pensamento computacional oferece a estrutura lógica para aplicá-los em situações reais.

Nessa perspectiva o Projeto Plantando e Colhendo com Lógica e Matemática, teve como pretensão articular os saberes matemáticos que permeiam as atividades agrícolas com o desenvolvimento do pensamento computacional, levando os alunos a compreenderem que a matemática está presente em todas as etapas de produção de uma lavoura, concluindo que o ato de plantar e colher exige lógica e planejamento.

1 – Objetivos

1.1 Geral

- Reconhecer a importância da Matemática nas práticas agrícolas desenvolvidas na comunidade campesina da Vila Ouro Verde.

1.2 Específicos

- Aplicar cálculos de área, proporção e porcentagem em situações problemas;
- Desenvolver raciocínio lógico e organização de etapas;
- Resolver e formular situações problemas envolvendo conceitos de matemática em contextos agrícolas;
- Relacionar matemática com desenvolvimento sustentável



7º Encontro Paraense de Etnomatemática

14 a 16 de outubro de 2026

Memórias e prática em Etnomatemática



2 – Metodologia

A proposta foi desenvolvida de forma interdisciplinar, envolvendo as áreas de Matemática, Artes e Projetos Integradores, buscando estabelecer relações entre os conhecimentos escolares, as práticas agrícolas presentes no contexto da comunidade e o uso de recursos tecnológicos.

As atividades foram organizadas em etapas articuladas, contemplando momentos de pesquisa, investigação, discussão, resolução de situações-problema, produção artística e construção de representações físicas e digitais. O desenvolvimento do projeto ocorreu de maneira participativa, valorizando os conhecimentos prévios dos estudantes e suas experiências relacionadas ao contexto rural.

3 – Resultados e Análises

A proposta do projeto, Plantando e Colhendo com Lógica e Matemática, buscou integrar a teoria com a prática por meio das investigações sobre como a matemática é aplicada nas atividades agrícolas desenvolvidas na comunidade..

As pesquisas de campo e as rodas de conversa constituíram momentos importantes para o levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes. Durante as discussões, os alunos puderam compartilhar experiências relacionadas ao cultivo, ao preparo da terra, à utilização de medidas, à organização dos espaços, desde o plantio até a colheita.

A partir dos diálogos com os produtores rurais, os estudantes promoveram a socialização das informações coletadas, analisando e identificando alguns conceitos matemáticos aplicados nos sistemas de produção como 'por exemplo, Medidas Agrárias e Grandezas Proporcionais. Ao longo das atividades, observou-se maior envolvimento dos alunos nas propostas que relacionavam os conteúdos matemáticos a situações concretas vivenciadas no contexto da comunidade campesina.



7º Encontro Paraense de Etnomatemática

14 a 16 de outubro de 2026

Memórias e prática em Etnomatemática



A resolução e a elaboração de situações-problema relacionadas às práticas agrícolas contribuíram para a contextualização dos conteúdos matemáticos. Situações envolvendo medidas de comprimento e área, estimativas, operações com números racionais, proporcionalidade, organização de dados e interpretação de informações, possibilitaram aos estudantes perceber que os conhecimentos matemáticos podem ser utilizados para compreender, planejar e resolver situações presentes em diferentes atividades do cotidiano. Nesse sentido, a proposta aproximou a Matemática escolar dos conhecimentos produzidos e utilizados no contexto sociocultural dos educandos.

A interação entre os estudantes e os produtores rurais possibilitou ampliar a compreensão acerca da relação entre Matemática e uso sustentável do solo. A partir dos relatos e das informações compartilhadas pelos produtores, os estudantes conheceram situações relacionadas à organização e ao uso das propriedades rurais, entre elas a destinação de parte da área para a Reserva Legal.

Essa realidade foi transformada em situações-problema trabalhadas nas aulas de Matemática, nas quais os estudantes foram desafiados a calcular quantos por cento da área total de uma propriedade correspondia à área destinada à Reserva Legal. Para resolver as questões, foi necessário mobilizar conhecimentos relacionados ao cálculo de porcentagens, à interpretação de medidas de área e à relação entre parte e todo.

A atividade propiciou nos estudantes a percepção das aplicações concretas da porcentagem, como conceito matemático, no planejamento e na organização do espaço rural. A aproximação entre os conhecimentos escolares e os saberes compartilhados pelos produtores promoveu a valorização do contexto sociocultural da comunidade evidenciando as relações entre aprendizagem matemática, práticas agrícolas e desenvolvimento sustentável.

Além das atividades desenvolvidas nas aulas de Matemática os estudantes também, realizaram oficinas e outras atividades nas aulas de Artes e Projetos Integradores que compõem a parte diversificada do currículo da modalidade em tempo integral. Nessas aulas, os estudantes realizaram a construção de maquetes utilizando



7º Encontro Paraense de Etnomatemática

14 a 16 de outubro de 2026

Memórias e prática em Etnomatemática



materiais recicláveis e alternativos, como papelão e a palha de milho. As maquetes representaram as etapas de uma produção de milho que é uma cultura típica da comunidade.

Nas aulas de Informática e Tecnologia e Projetos Integradores, os estudantes construíram, no Minecraft Education, as etapas de uma lavoura de milho destacando como se dá a lógica do cultivo de uma roça, a aplicação da matemática nesse processo, desde o planejamento do orçamento até o escoamento da produção.

Nesse processo, o Minecraft não foi utilizado apenas como recurso tecnológico, mas como uma ferramenta de representação e comunicação das aprendizagens construídas ao longo do projeto. Os estudantes precisaram selecionar informações, organizar as etapas do cultivo e encontrar formas de representar virtualmente aquilo que havia sido investigado e discutido nas aulas. Dessa maneira, a tecnologia passou a integrar o processo de construção do conhecimento, permitindo aos estudantes expressar suas aprendizagens por meio de uma linguagem digital próxima de seus interesses.

A participação na V Feira de Ciências e Matemática (FECIMAT) constituiu um momento significativo de socialização dos resultados. A apresentação do projeto possibilitou aos estudantes compartilhar com a comunidade escolar e com os visitantes as etapas do trabalho desenvolvido, explicando as relações estabelecidas entre Matemática, pensamento computacional aplicado na agricultura e tecnologia. A utilização do Minecraft proporcionou aos estudantes a assunção de uma posição mais ativa na comunicação dos conhecimentos construídos.

Considerações Finais

As experiências vivenciadas ao longo do projeto também permitiram perceber mudanças na forma como os estudantes compreendiam a presença da Matemática em seu cotidiano. Conteúdos que inicialmente poderiam ser percebidos de maneira mais abstrata passaram a ser relacionados a situações concretas, como o planejamento do plantio, a organização da lavoura, as medidas utilizadas nas atividades agrícolas e a representação dos espaços. Essa aproximação contribuiu



7º Encontro Paraense de Etnomatemática

14 a 16 de outubro de 2026

Memórias e prática em Etnomatemática



para ampliar a percepção dos estudantes de que a Matemática não está restrita ao livro didático ou aos exercícios escolares, estando presente em diferentes práticas sociais e culturais.

Os resultados observados dialogam com as ideias de D'Ambrosio (2001), ao considerar que a Matemática é uma produção humana construída em diferentes contextos culturais. Ao partir das práticas agrícolas presentes na realidade dos estudantes, o projeto possibilitou reconhecer e valorizar conhecimentos matemáticos relacionados ao contexto sociocultural da comunidade, estabelecendo conexões entre os saberes escolares e os saberes presentes no cotidiano.

Assim, os resultados indicam que a articulação entre contextualização, investigação, gamificação, construção de modelos e utilização do Minecraft proporcionou diferentes possibilidades para o desenvolvimento das aprendizagens matemáticas. Mais do que trabalhar conteúdos de forma isolada, o projeto possibilitou aos estudantes investigar uma situação presente em sua realidade, utilizar conhecimentos matemáticos para compreendê-la, construir representações e comunicar os resultados de suas aprendizagens em um espaço de socialização científica.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em <https://downloadbncc.mec.gov.br/>

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade**. Autêntica, Belo Horizonte. 2001.

FAVARÃO, Ângela Keila Lima; FARIAS, Maria Isabel. **O Ensino da Matemática nas Escolas do Campo**. Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral, Paraná, 2022. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle>



7^o Encontro Paraense de Etnomatemática

14 a 16 de outubro de 2026

Memórias e prática em Etnomatemática



WING, Jeannette M. **Computational thinking. Communications of the ACM**, v. 49, n. 3, p. 33-35, mar. 2006. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br>