

A ETNOMATEMÁTICA AFETIVA E A AGROECOLOGIA NA INTERAÇÃO ENTRE ESCOLA E FAMÍLIAS RURAIS

AFFECTIVE ETHNOMATHEMATICS AND AGROECOLOGY IN THE INTERACTION BETWEEN SCHOOL AND RURAL FAMILIES

LA ETNOMATEMÁTICA AFECTIVA Y LA AGROECOLOGÍA EN LA INTERACCIÓN ENTRE LA ESCUELA Y LAS FAMILIAS RURALES

Luíza Betânia Gevergi Lacerda*
Eulina Coutinho Silva do Nascimento**

RESUMO

Este trabalho investiga a interseção entre a Etnomatemática Afetiva e a Agroecologia na Educação do Campo, com o objetivo de analisar como os vínculos afetivos e os saberes locais contribuem para o ensino e a aprendizagem da matemática na relação entre escola e famílias rurais. A metodologia adotada foi qualitativa, com inspiração etnográfica, utilizando observação participante e entrevistas semiestruturadas com pais de alunos, cujos dados foram analisados mediante análise de conteúdo. Os principais resultados demonstraram que a matemática está profundamente enraizada nas práticas cotidianas das comunidades, como no plantio e na colheita, carregada de significados culturais e emocionais. A integração proposta fortaleceu os laços entre escola e famílias, transformou a percepção da matemática de uma disciplina abstrata em um conhecimento vivo e contextualizado e promoveu a autoestima e a participação ativa dos estudantes. Conclui-se que essa abordagem, ancorada no afeto e no diálogo de saberes, humaniza o processo educativo, valoriza a identidade camponesa e se revela uma potente ferramenta para uma educação transformadora e significativa.

Palavras-chave: Etnomatemática. Afetividade. Agroecologia. Educação do Campo. Famílias Rurais.

ABSTRACT

This study investigates the intersection between Affective Ethnomathematics and Agroecology in Rural Education, aiming to analyze how affective bonds and local knowledge contribute to the teaching and learning of mathematics in the relationship between school and rural families. The methodology adopted was qualitative, with ethnographic inspiration, using participant observation and semi-structured interviews with parents of students, whose data were analyzed using content analysis. The main results demonstrated that mathematics is deeply rooted in the daily practices of communities, such as planting and harvesting, and is laden with cultural and emotional meanings. The proposed integration

* Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, Brasil. Email: luizab_atual@hotmail.com . ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1943-4155>. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3037033739001609>

**Doutora em Engenharia de Sistemas e Computação – COPPE/UFRJ. Professora Titular do Departamento de Matemática da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. eulina@ufrj.br. ORCID: <https://www.orcid.org/0000000280847126>. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4832316123512245>



strengthened the ties between school and families, transformed the perception of mathematics from an abstract discipline into a living and contextualized knowledge, and promoted the self-esteem and active participation of students. It is concluded that this approach, anchored in affection and the dialogue of knowledge, humanizes the educational process, values peasant identity, and proves to be a powerful tool for transformative and meaningful education.

Keywords: Ethnomathematics. Affectivity. Agroecology. Rural Education. Rural Families.

RESUMEN

Este estudio investiga la intersección entre la Etnomatemática Afectiva y la Agroecología en la Educación Rural, con el objetivo de analizar cómo los vínculos afectivos y los saberes locales contribuyen a la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en la relación entre la escuela y las familias rurales. La metodología adoptada fue cualitativa, con inspiración etnográfica, utilizando la observación participante y entrevistas semiestructuradas con padres de estudiantes, cuyos datos fueron analizados mediante análisis de contenido. Los principales resultados demostraron que las matemáticas están profundamente arraigadas en las prácticas cotidianas de las comunidades, como la siembra y la cosecha, y están cargadas de significados culturales y emocionales. La integración propuesta fortaleció los vínculos entre la escuela y las familias, transformó la percepción de las matemáticas de una disciplina abstracta en un conocimiento vivo y contextualizado, y promovió la autoestima y la participación activa de los estudiantes. Se concluye que este enfoque, anclado en el afecto y el diálogo de saberes, humaniza el proceso educativo, valora la identidad campesina y demuestra ser una poderosa herramienta para la educación transformadora y significativa.

Palabras clave: Etnomatemáticas. Afectividad. Agroecología. Educación del Campo. Familias Rurales.

1 INTRODUÇÃO

A Educação do campo é um espaço fértil para o fortalecimento das nossas relações entre o conhecimento, afeto, cultura e a natureza. A escola torna – se um cenário de diálogo e construção coletiva de saberes que emergem das experiências cotidianas que envolvem as famílias das comunidades rurais, seus costumes e experiências.

Com as várias transformações da sociedade contemporânea, novos desafios também são impostos ao contexto educacional. Atendendo às exigências da sociedade atual, a escola necessita desenvolver valores que sustentem o respeito à diversidade compreendendo a educação do campo como requisito para se enxergar além dos conteúdos escolares, valorizando o modo como o saber é produzido, partilhado e vivido no contexto local.

Construir uma educação que leve em conta a especificidade dos sujeitos do campo requer a valorização de conhecimentos que ressoem com suas realidades e experiências de vida. Nesse sentido, aliar a Etnomatemática e a Agroecologia se mostra uma abordagem eficaz

para o fortalecimento da educação campesina, pois integra o conhecimento científico à sabedoria popular, aos costumes e às dimensões afetivas, promovendo processos formativos contextualizados.

Essa perspectiva busca romper com práticas pedagógicas desconectadas do cotidiano dos estudantes, aproximando a aprendizagem da terra, do trabalho, da cultura e das relações afetivas que permeiam o meio rural. Assim, mais do que um método de ensino, essa combinação representa uma forma de compreender o mundo e ensinar Matemática a partir das vidas, dos territórios e das relações interpessoais que o sustentam.

Nesse movimento, a Etnomatemática torna-se um caminho potente para compreender as formas diversas de raciocinar e de aprender que coexistem nas práticas sociais e agroecológicas presentes na Educação do Campo. Ao considerar as experiências dos pais e das famílias, torna-se possível perceber como os saberes matemáticos se manifestam nas práticas do cotidiano rural — seja no plantio, na medição de terras, no cálculo do tempo ou nas trocas comunitárias.

Inspirada em Ubiratan D'Ambrosio a Etnomatemática reconhece a Matemática como uma construção cultural, atravessada por valores, linguagens e afetos. Para D'Ambrosio (2008), incorporar a Etnomatemática à escola é permitir que as novas gerações reconheçam que há muitas formas de compreender e praticar a Matemática, ligadas à experiência e à cultura dos povos. Esse olhar amplia o sentido da aprendizagem, tornando-a mais próxima da realidade dos estudantes e promotora do respeito à diversidade.

Dentro dessa perspectiva, a Etnomatemática se apresenta como uma proposta pedagógica capaz de aproximar o conteúdo matemático das experiências culturais e afetivas dos estudantes. Essa dimensão afetiva da Etnomatemática é amplamente defendida por Sandra Mattos (2020a) e reconhecida por D'Ambrosio destacada no prefácio autografado por ele. Segundo D'Ambrosio “A dimensão afetiva é um dos fatores mais decisivos na Educação. “Excelente a ideia de Sandra de abordar este tema no contexto do Programa Etnomatemática, que é um programa holístico de pesquisa e prática pedagógica” (D'Ambrosio, 2020, p.7). Ao considerar a dimensão afetiva da Etnomatemática, entende-se que a aprendizagem vai além da simples apreensão de conteúdos, envolvendo sentimentos, memórias e vínculos construídos por meio da interação com o outro e o meio ambiente.

Essa perspectiva se conecta profundamente com os princípios da agroecologia, que



também se baseia em relações de cuidado, respeito e pertencimento a um território. Assim como a Etnomatemática valoriza o conhecimento local e as experiências cotidianas dos estudantes, a agroecologia reconhece o conhecimento tradicional como elemento essencial para o cultivo da vida e o desenvolvimento sustentável.

A combinação dessas abordagens possibilita uma prática educativa que desperta o afeto pelo conhecimento fortalecendo a identidade camponesa, promovendo uma educação integral enraizada na realidade e nas emoções que permeiam a aprendizagem. Nessa perspectiva, a agroecologia emerge como prática educativa e social que integra o cuidado com a terra, o respeito à biodiversidade e o fortalecimento da identidade camponesa.

A agroecologia na educação dialoga com o cotidiano das comunidades rurais, entrelaçando seus saberes e práticas que são passadas de geração em geração. Sendo assim, a agroecologia se torna uma ponte entre o conhecimento acadêmico e o saber popular, oferecendo caminhos para produzir alimentos de maneira sustentável, fortalecer vínculos comunitários e, sobretudo, reafirmar que o cuidado com a terra é também cuidado com as pessoas.

O presente artigo é um recorte de uma pesquisa desenvolvida no âmbito do mestrado e tem como objetivo analisar a relação entre a Etnomatemática afetiva e a Agroecologia na interação entre escola e famílias rurais, buscando compreender como os vínculos afetivos e os saberes locais podem contribuir para o ensino e aprendizagem da Matemática no contexto da educação do campo.

A etapa denominada como “Raízes dos Saberes”, constituiu – se como um momento fundamental da pesquisa tendo como objetivo compreender os saberes, práticas e suas trajetórias formativas presentes no contexto familiar dos estudantes participantes. Essa fase foi desenvolvida por meio de entrevistas com os pais e responsáveis dos estudantes da turma do 9º ano de uma escola municipal Agroecológica localizada no Distrito de Águas Claras, na Cidade de Águia Branca, no noroeste do estado do Espírito Santo.

Ao valorizar os conhecimentos dessas famílias, produzidos ao longo da sua experiência de vida, seja em sua casa ou em sua comunidade, é possível perceber a relação entre o trabalho do campo, as práticas agroecológicas, as relações com o território e as formas tradicionais de transmissão de saberes. Tais conhecimentos dialogam diretamente com a proposta pedagógica da escola e com a formação integral destes estudantes.

Essas entrevistas ocorreram após o período de observação participante, etapa em que foi possível vivenciar o cotidiano da comunidade escolar e estabelecer vínculos de confiança com os sujeitos da pesquisa. A realização das entrevistas permitiu uma escuta mais sensível e aprofundada, favorecendo a compreensão das relações afetivas e culturais que sustentam os saberes do campo e que se refletem na aprendizagem e na convivência escolar.

A experiência de ouvir as famílias e conhecer suas histórias foi essencial, permitindo compreender como os saberes e valores transmitidos em casa influenciam o modo como os estudantes se relacionam com a escola, com a terra e com o aprendizado. Nessa escuta, emergiram narrativas que revelam o vínculo afetivo entre o conhecimento e a vida cotidiana, mostrando que o saber matemático também nasce do fazer, do cuidar e do conviver em comunidade. Esse contato direto com os sujeitos do campo contribuiu para que a investigação se tornasse mais humana e comprometida com a realidade vivida pelos participantes.

Muito além de um procedimento metodológico, essa etapa representou um encontro de saberes e afetos. As vozes dos pais trouxeram à tona a riqueza de uma educação que se constrói coletivamente, fortalecendo o elo entre escola e família e reafirmando o papel da Etnomatemática e da Agroecologia na valorização da cultura camponesa. Portanto, o presente artigo se justifica por trazer vivências, percepções e aprendizados que emergiram desse processo, evidenciando como o diálogo com as famílias contribuiu para tornar a pesquisa mais autêntica, sensível e enraizada na realidade das pessoas do campo.

2 ETNOMATEMÁTICA, AFETIVIDADE E AGROECOLOGIA

A compreensão do vínculo existente entre a Etnomatemática, afetividade e Agroecologia envolve reconhecer que o conhecimento nasce da vida em comunidade e das experiências compartilhadas entre escola, família e território. Esse conhecimento produzido é de extrema relevância no percurso formativo dos estudantes, considerando suas particularidades e vivências.

Ao observar o cotidiano das famílias rurais, percebe-se que os saberes matemáticos podem se manifestar nas práticas mais simples do dia a dia, como no ato de plantar, medir, calcular o tempo, dividir tarefas e organizar a produção. Esses conhecimentos, muitas vezes, são construídos por meio da convivência e da observação, revelando uma forma própria de



compreender e interpretar o mundo que vai além dos limites do espaço escolar.

Para D'Ambrosio, (2002, p.7) “[...] sempre existiram maneiras diferentes de explicar e de entender, de lidar e conviver com a realidade”, para tanto, compreender a Etnomatemática nesse contexto é também valorizar as formas de saber que brotam da terra e se fortalecem na coletividade. A afetividade, por sua vez, é o elo que torna esse diálogo entre escola e comunidade possível. Quando há envolvimento emocional e respeito mútuo, o processo educativo ganha sentido, pois o aprendizado passa a se construir de forma participativa e contextualizada.

A Agroecologia oferece um campo de experiências que integra conhecimento, sensibilidade e cuidado com a vida. Assim como afirma Altieri (1998, p.98) “A agroecologia é, além de um modelo de produção, é um modo de vida”. Ao unir a prática agrícola com a reflexão sobre o meio ambiente e as relações humanas, ela amplia a compreensão de que ensinar e aprender também são atos de convivência e pertencimento.

Essa articulação entre a Etnomatemática, afetividade e Agroecologia apresenta-se como um caminho de educação que valoriza a identidade, o vínculo e a sabedoria das famílias rurais, fortalecendo a relação entre o saber escolar, aquilo que é ensinado e o saber vivido, ou seja, as vivências dos estudantes em seu dia a dia.

2.1 Etnomatemática

A pesquisa fundamenta-se na perspectiva da Etnomatemática, que compreende a Matemática como um saber construído culturalmente, em constante relação com as práticas sociais e históricas de diferentes grupos. Para D'Ambrosio, reconhecer os modos próprios de produzir e utilizar a Matemática é essencial para promover uma educação inclusiva e que realmente faça sentido à vivência do estudante.

O foco do Programa Etnomatemática foi expandido para contemplar o sistema complexo de comportamento e conhecimento gerado e organizado por cada indivíduo (desde o nascimento até a morte) e por toda a espécie humana. Ambos, cada indivíduo e a espécie humana, desenvolvem estratégias para lidar com a realidade ampla em que está inserido. É importante esclarecer desde o início que considero realidade no sentido lato de fenômenos e fatos naturais, fisiológicos, sensoriais, emocionais e psíquicos, imaginários e as interações sociais. Simplesmente tudo, que está permanentemente mudando (D'Ambrosio, 2018, p.190).

O Programa Etnomatemática marcou um novo olhar sobre o ensino da Matemática, ao reconhecer que essa ciência está presente nas mais diversas culturas e nas práticas cotidianas dos povos. Essa proposta possibilita compreender o conhecimento matemático para além do espaço escolar, valorizando os modos próprios de pensar, medir e resolver problemas que surgem em cada contexto social. Ao propor essa perspectiva, o programa contribui para ressignificar os processos formativos dos estudantes, rompendo com a rigidez dos modelos tradicionais e aproximando a Matemática da realidade vivida pelos mesmos.

O cotidiano está impregnado de saberes e fazeres próprios da cultura. A todo instante, os indivíduos estão comparando, classificando, quantificando, medindo, explicando, generalizando, inferindo e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios a sua cultura (D'Ambrosio, 2011, p.22).

Compreender a Etnomatemática no contexto escolar implica reconhecer uma Matemática construída a partir das experiências culturais e do cotidiano dos diferentes grupos sociais. Essa perspectiva valoriza modos próprios de raciocinar e resolver problemas historicamente constituídos, tornando o ensino mais significativo ao aproximar o conhecimento formal da realidade vivida pelos estudantes e de suas identidades culturais.

Ao romper com a rigidez da Matemática tradicional, a Etnomatemática aproxima os conceitos matemáticos das vivências, saberes e práticas das comunidades, contribuindo para uma aprendizagem mais contextualizada e significativa. Nessa direção, propõe uma nova leitura da presença da Matemática nas diversas culturas e realidades sociais, ressignificando o ensino escolar e abrindo espaço para uma educação crítica, humanizadora e sensível à diversidade cultural. Assim, como afirma Mattos:

Deparamo-nos com o Programa Etnomatemática que traz uma nova visão para o entendimento do conhecimento matemático escolar, com viés na cultura dos alunos. Esse entendimento levou-nos a desmistificar a imposição hegemônica de que apenas uma das matemáticas era verdadeira e única. Essa mesma matemática que silenciou e inferioriza todas as demais manifestações matemáticas (Mattos, 2020a, p.174).

Através da Etnomatemática, amplia-se a compreensão do conhecimento matemático presente nas culturas e nas diversas práticas sociais, reconhecendo que a matemática não se limita a uma disciplina fechada e abstrata, mas constitui uma criação humana profundamente vinculada à cultura, à história e às vivências das pessoas. Conforme destaca D'Ambrosio, é por



meio de uma visão holística da educação que se torna possível compreender o ser humano em sua totalidade, considerando-o em suas dimensões intelectuais, afetivas e sociais.

Sintetizando, poderíamos dizer que a Etnomatemática é um programa que visa explicar os processos de geração, organização e transmissão de conhecimentos em diversos sistemas culturais e as forças interativas que agem no e entre os três processos. Portanto o enfoque é fundamentalmente holístico (D'Ambrosio, 1998, p.7).

Assim, a Etnomatemática não deve ser entendida como uma teoria rígida ou limitada a conceitos abstratos. Trata-se de uma pedagogia viva, ética e dialógica, que reconhece a dignidade e a diversidade humana, respondendo às demandas sociais, culturais, políticas, ambientais e educacionais daqueles sujeitos inseridos no processo de ensino aprendizagem da Matemática escolar. Assim como afirmam Santos e Moreira,

Tendo em vista que embora muitos apresentam a Etnomatemática como uma metodologia ou proposta pedagógica, a Etnomatemática é um Programa de pesquisa [...] preocupação cognitiva com o ensino de Matemática desconectado das atividades primárias dos indivíduos que não se caracterizam ou comportam-se em consonância com a racionalidade cartesiana (Santos; Moreira, 2025, p.5).

Diante desse entendimento, torna-se essencial que o ensino da Matemática se articule com as dimensões raciais, sociais, políticas, tecnológicas e culturais, promovendo uma aprendizagem que ultrapasse os limites do ensino tradicional da Matemática e contribua para a formação integral dos (as) estudantes. A Etnomatemática emerge como uma perspectiva que reconhece a matemática como uma produção cultural, construída a partir das necessidades, histórias e modos de vida dos povos. Essa abordagem valoriza diferentes formas de pensar e de se relacionar com o conhecimento, rompendo com a concepção hegemônica de uma matemática única, universal e descontextualizada.

Freire (1996) ressalta que o conhecimento se constrói por meio do diálogo e da problematização da realidade, defendendo a superação da chamada “educação bancária”, na qual o estudante é visto como mero receptor de conteúdos. Em consonância com essa perspectiva, a Etnomatemática, segundo D'Ambrosio, dialoga diretamente com o pensamento freireano ao valorizar os saberes prévios dos educandos e promover relações de respeito entre o conhecimento científico e o popular.

Essa compreensão é fundamental para reconhecer a contribuição dos saberes familiares e comunitários no processo educativo, especialmente no contexto do campo, uma vez que “Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa” (Freire, 1996, p.72).

Nesse sentido, ao articular-se à realidade camponesa, a Etnomatemática permite reconhecer práticas como o manejo da terra, a organização dos cultivos, a contagem de sementes, o cálculo do tempo de colheita, o uso do calendário lunar, as medidas locais e a observação da natureza como expressões concretas de raciocínios matemáticos.

Nessa perspectiva, a Etnomatemática joga um papel fundamental na legitimação dos saberes de grupos específicos na medida em que é entendida como uma proposta pedagógica alicerçada em padrões sociais, políticos, econômicos e ambientais. Tais padrões, vale ressaltar, se fundamentam nas práticas culturais espontâneas, determinadas nos modos de como as pessoas organizam a vida nas comunidades, que reflete sobre as diferentes possibilidades que visam a uma determinada conexão entre essas práticas e a escola (Cassela; Manrique, 2024, p.4).

Na perspectiva de D'Ambrosio (2011), a Etnomatemática propõe compreender os modos de fazer, pensar e agir de pessoas, culturas e grupos sociais em seus contextos de vida. Trata-se de reconhecer que esses sujeitos constroem conhecimentos a partir de suas práticas cotidianas, de suas experiências históricas e de suas relações com o território, produzindo formas próprias de organização, medição, contagem e resolução de problemas.

Essa compreensão dialoga diretamente com o que Paulo Freire (1996) denomina de “leitura do mundo”, ao reconhecer que todo processo educativo deve partir do saber primeiro do sujeito, de sua experiência concreta e de suas práticas sociais, para então avançar em uma leitura crítica da realidade.

Nessa direção, a Etnomatemática se configura como um posicionamento ético e político que valoriza os sujeitos e seus saberes. Tal perspectiva é especialmente significativa no contexto da Educação do Campo, onde as famílias carregam tradições, técnicas e modos de vida próprios, que dialogam com o conhecimento científico sem se subordinar a ele, reafirmando outras racionalidades e formas legítimas de produção do conhecimento.



2.2 Afetividade como dimensão Etnomatemática

O processo educativo não pode ser reduzido à transmissão de conteúdo. Como já afirmava Freire, “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (2011, p.25). Educar é um ato profundamente humano, que envolve diálogo, amorosidade e compromisso com a libertação dos sujeitos. Freire (2011) demonstrou, de maneira exemplar, que é possível transformar essa realidade: substituindo métodos mecânicos e autoritários por um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, acolhedor e colaborativo, no qual a participação ativa, a cooperação e o estímulo ao conhecimento fossem prioridades para todos os envolvidos.

Compreender os processos de construção do conhecimento sob a perspectiva do afeto, da cultura, confere a eles uma potência transformadora, capaz de ressignificar o papel da escola. Essa visão permite que o ambiente escolar rompa com a lógica da educação bancária, favorecendo uma prática educativa mais humanizada. A escola passa a ser também um espaço de escuta sensível e acolhimento ativo, no qual as relações se constroem de forma dialógica e significativa, promovendo impactos na trajetória e no desenvolvimento integral dos estudantes.

Wallon (2007) já destacava que emoção, cognição e motricidade são dimensões inseparáveis do desenvolvimento humano. Para Wallon, “[...] a expressão emocional é fundamentalmente social, pois precede e supera os recursos cognitivos” (Wallon, 2007, p.37). Isso significa que, para que a aprendizagem aconteça de forma efetiva, o desenvolvimento humano se dá em um movimento contínuo entre a dimensão cognitiva e a afetiva, sendo ambas fundamentais na formação e na construção do conhecimento.

Mattos (2020a), por sua vez, argumenta que a afetividade no ensino da Matemática é essencial para romper a barreira do medo e da rejeição à disciplina, favorecendo a autoconfiança e a construção de vínculos positivos com o conhecimento. A articulação entre a Etnomatemática e a dimensão afetiva no ensino da Matemática propõe uma educação mais próxima da realidade dos estudantes, considerando seus conhecimentos prévios, modos de vida e relações com o meio em que estão inseridos.

A docência afetiva valoriza as relações humanas entre professor e estudante, promovendo empatia, respeito e cuidado. Ao criar um ambiente acolhedor, o educador favorece a participação ativa dos estudantes em seu caminho formativo, contribuindo não apenas para o

desenvolvimento cognitivo, mas também para a formação integral, ao fortalecer a autoestima, o sentimento de pertencimento e o engajamento desses sujeitos. A docência afetiva pode fazer da escola um espaço que reconhece e potencializa as experiências de vida dos estudantes.

É nesse contexto de aprendizagem, que vejo a possibilidade de repensar a docência e questionar o que, em mim, me impulsiona a continuar adotando uma prática docente amorosa, a não desistir de quem sou e do que me move na vida. Nunca pensei que poderia me tornar uma pesquisadora, tendo como ponto de partida minha conduta amorosa na vida, pela qual se movimenta também o meu ser professora (Anjos; Carvalho, 2024. p.4).

Essa perspectiva valoriza as práticas culturais, sociais e econômicas das comunidades, reconhecendo a sabedoria construída no cotidiano. Dessa forma, os conteúdos matemáticos passam a ser explorados de maneira concreta e significativa, conectando-se às experiências vividas pelos alunos e fortalecendo a valorização dos saberes locais. “Não podemos privilegiar uma matemática individualista e opressora, mas podemos investir nas mais variadas manifestações matemáticas por meio das diferentes expressões socioculturais, aliando-as a esse tipo de matemática com um novo olhar, um olhar pedagógico” (Mattos, 2020a, p. 21).

É fundamental que o professor conheça seu estudante: sua trajetória, saberes, culturas e vínculos com o ambiente, pois esse reconhecimento favorece a valorização das identidades culturais presentes na sala de aula. Ao contextualizar o ensino da Matemática, o educador cria oportunidades para que os estudantes compartilhem suas vivências e saberes, possibilitando reflexões sobre como a Matemática se manifesta nas práticas, emoções, crenças e valores de diferentes culturas, tornando o processo educativo mais dinâmico.

Uma das tarefas mais importantes da prática educativo-crítica é propiciar as condições em que os educandos em suas relações uns com os outros e todos com o professor ou a professora ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante (Freire, 2004, p. 40).

Quando a Etnomatemática é trabalhada sob a perspectiva afetiva, ela busca aproximar o conteúdo matemático das dimensões emocionais do estudante. Ao integrar as experiências culturais e comunitárias dos alunos, a Matemática deixa de ser percebida apenas como um conjunto abstrato de fórmulas e passa a assumir um papel concreto e relevante no cotidiano, conectando-se às realidades e aos contextos de vida de cada sujeito. Assim, como afirma



Mattos, a criadora da Dimensão Afetiva da Etnomatemática, “A aprendizagem é um processo ativo e dinâmico, desenvolvido pela mediação do Professor. Ocorre por meio da ação do aluno sobre os conteúdos de ensino, de acordo com suas experiências, no processo cultural e social. A mediação é essencialmente afetiva” (Mattos, 2020a, p.30).

No contexto da Educação do Campo, a afetividade ganha ainda mais relevância, pois o vínculo entre professor, estudante e comunidade está atravessado por histórias compartilhadas e pertencimento ao território. Esse laço favorece a construção de práticas pedagógicas mais significativas, em que os saberes familiares e comunitários são legitimados e incorporados ao processo educativo. Estimula a curiosidade e incentiva a participação ativa, demonstrando que aprender matemática não se trata apenas de dominar fórmulas, mas também de compreender e interagir com o mundo ao redor de forma crítica e informada.

2.3 Agroecologia e Educação do Campo

A Agroecologia se sustenta no diálogo entre os saberes populares e o conhecimento científico, valorizando a troca e a construção conjunta de saberes. Para Altieri (2012, p.15), a Agroecologia é tanto uma ciência quanto um conjunto de práticas, que se fundamentam em um conjunto de conhecimentos e técnicas que se desenvolvem a partir dos agricultores. A Agroecologia busca compreender a relação entre a natureza e a sociedade, posicionando-se como uma resposta crítica às crises da modernidade. Propõe práticas coletivas que favorecem a autonomia e a emancipação dos sujeitos, substituindo relações de dependência por processos de transformação social.

Para Piccin e Beto (2017, p.111), a Agroecologia e a Educação do Campo possuem raízes históricas em comum, nas lutas para construir outro projeto para o campo na defesa da Agricultura Familiar Camponesa, o que se contrapõe ao projeto neoliberal. E para este novo projeto de campo ambas devem caminhar juntas e entrelaçadas.

Nessa trajetória, a Agroecologia, enquanto ciência, prática e movimento social, nasce da necessidade de integrar produção agrícola, sustentabilidade e justiça social. Para Altieri (2012), a Agroecologia propõe um novo paradigma de agricultura, orientado pela diversidade, pelo equilíbrio ecológico e pela valorização dos saberes tradicionais. Sua base é, portanto, ecológica,

mas também cultural e social, pois busca o fortalecimento da autonomia camponesa frente aos modelos industriais e dependentes de insumos externos.

A agroecologia é uma ciência agrária e social que se fundamenta na preservação do ambiente produtivo, com sistemas que não demandam conhecimento externo, insumos e químicos, e no desenvolvimento dos agricultores, sua ligação com a terra, a valorização do camponês e seus conhecimentos (Altieri, 2012, p.12).

Nessa perspectiva, a Agroecologia relaciona-se diretamente com a Etnomatemática, uma vez que as práticas agroecológicas envolvem cálculos, observações, proporções, ciclos e ritmos, os quais são aprendidos e ressignificados no contato com a natureza. Como afirmam Barbosa e Rosset (2017, p.710), “A agroecologia está presente na práxis educativo-política da Educação do Campo em suas dimensões epistêmica, teórica e política”.

Ao abordarmos a Agroecologia na Educação do Campo, o enfoque nos manejos agroecológicos assume papel essencial, pois está diretamente ligado às vivências das comunidades rurais. Trata-se de práticas que fazem parte do cotidiano dessas famílias, compostas majoritariamente por pequenos produtores.

No entanto, observa-se que, em muitos contextos escolares, essa realidade ainda não é contemplada de forma efetiva nos currículos. Essa ausência contribui para que a escola se distancie da vida dos estudantes, rompendo o vínculo entre o conhecimento escolar e o saber vivido. Diante disso, é urgente repensar esse cenário, ampliando as discussões sobre o tema.

A Educação em Agroecologia e a Educação do Campo possuem historicamente propostas complementares para contribuir com a valorização da vida, o fortalecimento dos territórios locais, a integração ser humano e natureza, a soberania alimentar, a preservação dos recursos naturais e o respeito e proteção a biodiversidade (Luz; Hoeller; Bica, 2023, p. 6).

A Agroecologia, mais do que um modelo de produção, representa uma forma de pensar e viver em harmonia com a natureza e com as pessoas. Ela rompe com a lógica mecanicista e individualista imposta pela agricultura convencional, propondo uma relação mais justa, sustentável e solidária entre o ser humano e o ambiente. Nesse sentido, o conhecimento agroecológico se constrói de maneira coletiva, no diálogo entre o saber científico e o saber popular, valorizando as experiências dos agricultores e reconhecendo a importância da memória, da cultura e da afetividade na construção do conhecimento.



Ao abordarmos a Educação do Campo, reconhecemos a importância de processos educativos que considerem as especificidades das famílias rurais e de seus territórios. Trata-se de compreender que o campo não é apenas um espaço de produção, mas também um espaço de vida, cultura e saberes, os quais precisam ser valorizados e integrados aos processos formativos. Caldart também destaca que:

A relação das escolas do campo com a agroecologia é hoje necessária e possível, e em todas as escolas, cada qual em suas circunstâncias. Ela já está sendo construída, mas não está dada e nem é simples. É uma relação que se coloca no bojo de um projeto de transformação da agricultura, assim como da educação e da escola, a favor dos interesses sociais e humanos da maioria das pessoas, da humanidade (Caldart, 2016, p.1).

A escola do campo, ao respeitar as realidades locais e dialogar com os modos de ser e viver das comunidades, torna-se um instrumento de emancipação e de fortalecimento social. Para Borges, Marcelites e Finatto (2020, p. 288), “Entre as razões para se trabalhar com a Agroecologia nas escolas do campo está o desafio de agir para o fortalecimento da agricultura camponesa”. Nada mais natural que a Educação do Campo seja o principal meio de interação entre os sujeitos do campo e a ciência que pode lhe proporcionar maior valorização e autonomia.

A luta por uma educação voltada às especificidades da população camponesa se entrelaça nesse chão de inúmeras possibilidades, fazendo da escola um espaço de luta e de esperança, no qual se cultivam valores como a solidariedade, a cooperação, o cuidado com o meio ambiente e o pertencimento à comunidade. Assim, como afirma Molina:

O movimento da Educação do campo reconhece a articulação fundamental entre a racionalidade camponesa e o projeto educativo e adota princípios estratégicos que orientam as experiências formativas. O acúmulo de experiências nas lutas por direitos dos povos do campo vem demonstrando a importância estratégica do acesso à educação pública, na disputa contra hegemônica pela formação intelectual, ideológica e moral dos povos do campo (Molina, 2015, p.3).

A reflexão sobre a Educação do Campo busca compreender que ela vai muito além da permanência no território rural. Trata-se de construir uma escola viva, capaz de se sustentar nas experiências e nos saberes de quem habita o campo, promovendo uma reconstrução dos modos de vida e reafirmando o valor das pessoas, das diferenças e das relações humanas. Essa educação deve oferecer aos estudantes opções para transformar o lugar onde vivem, tornando-

se protagonistas no desenvolvimento social, cultural e ambiental de suas comunidades. Assim como afirmam Locatelli, Santos e Rosa:

Em relação à Educação no Campo, é pertinente ressaltar que a concepção de educação que vem sendo empregada no meio urbano e que vem sendo ensinada nas instituições de ensino superior, não tem favorecido satisfatoriamente os indivíduos do campo, pela falta de contextualização e pelo distanciamento da prática pedagógica que, ora trabalha somente o debate esquecendo-se do conteúdo a ser ensinado, deixando-os à margem sem o conhecimento científico envolvido, ora trabalha somente o conhecimento científico esquecendo-se de seu contexto histórico-cultural, social e político (Locatelli; Santos; Rosa, 2020, p.5).

A integração entre a Etnomatemática, a Agroecologia e a Educação do Campo concretiza-se por meio da afetividade, compreendida como dimensão constitutiva do processo educativo, pois é a partir dela que se estabelece o diálogo entre escola e comunidade, entre o conhecimento científico e os saberes tradicionais, articulando pensar e fazer.

A construção de uma educação humanizadora e transformadora no campo exige uma abordagem integrada que articule razão, emoção e prática social, na qual a Etnomatemática valoriza os saberes cotidianos, a Agroecologia/Ecologia possibilita sua ressignificação científica e prática, a Afetividade sustenta vínculos que tornam a aprendizagem significativa e a Educação do Campo constitui o espaço político-pedagógico de concretização dessa integração.

Assim, esses referenciais fundamentam percursos formativos comprometidos com a dignidade dos sujeitos do campo, com o fortalecimento de suas relações históricas, culturais e afetivas com o território e com a valorização de seus saberes e modos de vida, contribuindo para processos educativos qualificados e para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e ambientalmente sustentável.

3 METODOLOGIA

Todo estudo requer um planejamento cuidadoso, que forneça um roteiro para as atividades a serem realizadas. Assim como afirma Mattos (2020b, p.23) “Muitos falam sobre metodologia [...], mas ela é o estudo dos caminhos para chegar a um determinado fim”. O método define a forma de abordagem, enquanto as técnicas representam as ferramentas que,



somadas à experiência, à criatividade e à sensibilidade do pesquisador, dão vida ao processo investigativo.

A pesquisa desenvolveu-se no município de Águia Branca, situado na região Noroeste do estado do Espírito Santo e orienta-se por uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva e interpretativa. Tal opção metodológica ancora-se nos pressupostos da observação participante e da escuta sensível dos sujeitos envolvidos, buscando apreender os significados, as relações e as práticas que atravessam o cotidiano das famílias do campo, especialmente no que concerne à dimensão afetiva presente no processo de ensino-aprendizagem da matemática.

O estudo foi realizado com a turma do 9º ano do Ensino Fundamental de uma Escola Agroecológica localizada no referido município. Fundada no ano de 2001, a escola constitui-se como uma iniciativa educativa comprometida com a valorização do meio rural e com a permanência das famílias em seus territórios, tendo como um de seus propósitos o enfrentamento do êxodo rural por meio de uma proposta pedagógica articulada aos princípios da agroecologia e à realidade sociocultural da comunidade.

Os sujeitos da pesquisa, além dos próprios estudantes, incluem também seus pais e responsáveis. A participação desses sujeitos revelou-se de suma importância, possibilitando ampliar a compreensão do processo educativo para além do espaço escolar, incorporando as vivências familiares, os saberes construídos no cotidiano do campo e as relações afetivas que permeiam a formação dos estudantes. Ao considerar essas vozes, a pesquisa reconhece a família como parte constitutiva dos processos de construção do conhecimento desses estudantes, fortalecendo a análise das articulações entre escola, comunidade e território.

A investigação caracteriza-se como uma pesquisa de campo com inspiração etnográfica, na medida em que reconhece o contexto sociocultural dos participantes como elemento central do processo investigativo. Desse modo, os fenômenos analisados são interpretados a partir das experiências vividas e compartilhadas no cotidiano das famílias, considerando-se as atividades desenvolvidas em suas propriedades rurais como espaços de produção de saberes nos quais a Etnomatemática se manifesta de forma integrada às práticas agroecológicas.

A produção dos dados ocorre por meio de entrevistas semiestruturadas, organizadas a partir de um roteiro flexível, o que possibilita aos participantes expressarem suas percepções acerca da escola, da matemática presente em seu cotidiano e da importância da agroecologia na formação de seus filhos. Esse procedimento favorece o diálogo e a emergência de narrativas

que evidenciam aspectos afetivos, culturais e educativos relevantes para a compreensão do fenômeno investigado. O percurso metodológico adotado permitiu que as vozes dos pais fossem incorporadas ao estudo, contribuindo para uma compreensão mais ampla das relações estabelecidas entre escola, família e comunidade no contexto da educação do campo.

Para preservar o anonimato e, ao mesmo tempo, valorizar a identidade simbólica dos participantes, optou-se por nomeá-los com nomes de árvores nativas da região. Essa escolha, reforçou o vínculo entre os sujeitos e o território, evocando a força, a diversidade e o enraizamento que caracterizam a vida no campo. Destaca-se que os pais manifestaram o desejo de participar ativamente da pesquisa, demonstrando sentimento de pertencimento e reconhecimento do valor de suas contribuições para o fortalecimento da educação no campo. Ressalta-se ainda que foram atendidos todos os protocolos e princípios éticos na pesquisa.

O registro das entrevistas foi realizado mediante gravação de áudio, com consentimento prévio dos participantes, e posteriormente transcrito para análise. O material coletado foi interpretado por meio da análise de conteúdo, conforme proposta de Bardin (2011), que possibilitou a identificação de categorias emergentes relacionadas às dimensões afetiva, cultural e educativa presentes nos discursos dos pais. Esse procedimento analítico foi fundamental para compreender como os vínculos emocionais, o saber tradicional e a vivência cotidiana influenciam a construção do conhecimento matemático no contexto rural.

As entrevistas se mostraram essenciais para o amadurecimento e a robustez da pesquisa, pois indicaram caminhos interpretativos que confirmaram e ampliaram as percepções oriundas da observação participante. A escuta dos pais revelou uma profunda ligação entre o afeto, a experiência comunitária e o aprendizado, evidenciando que a educação do campo se constrói no diálogo constante entre escola, família e território. Assim, a metodologia adotada reafirma a importância da abordagem qualitativa e participativa como instrumento de valorização das narrativas e das práticas locais, fortalecendo a dimensão humana e afetiva da pesquisa.

4 ANÁLISE E RESULTADOS

O presente artigo analisa as entrevistas realizadas com as famílias, considerando suas implicações nos processos educativos e formativos em Matemática vivenciados pelos



estudantes. Considerou-se pertinente a analogia entre “raízes do saber” e “família”, uma vez que estas representam, em sua essência, o elo de transmissão de saberes ancestrais e experienciais, repassados de geração em geração. As famílias participantes da pesquisa demonstraram acolhimento e sensibilidade ímpares e foram bastante acolhedoras durante todo o processo de construção desta pesquisa. Durante as entrevistas, mostraram-se abertas e receptivas, o que possibilitou um diálogo fluido, natural e espontâneo, enriquecendo o processo de coleta de dados e tornando a pesquisa mais fiel à realidade dos participantes.

As propriedades rurais da região, em sua maioria, são pequenas, favorecendo o envolvimento direto dos membros da família nas atividades cotidianas. Essa característica contribui para que o trabalho agrícola assuma um sentido que ultrapassa o aspecto produtivo, consolidando-se também como um espaço de convivência e fortalecimento dos vínculos afetivos.

Grande parte das famílias tem na horta sua principal fonte de subsistência e de segurança alimentar. O cultivo, a colheita e a manutenção dos canteiros são atividades coletivas, partilhadas entre todos os integrantes das famílias. A observação participante permitiu acompanhar de perto essa dinâmica, compreendendo não apenas as práticas agrícolas, mas também os modos de vida, os costumes e os valores que orientam as relações familiares e comunitárias.

Verificou-se que a escola ocupa um papel central na vida dessas famílias e na organização social da comunidade. Sua influência vai para além do espaço educativo, alcançando dimensões culturais que se reforçam como pertença nessa comunidade e se articulam com outras instituições locais, como a igreja, a associação de pequenos produtores e o próprio campo.

Os pais entrevistados destacaram a relevância desses três pilares — escola, igreja e agricultura — como elementos que sustentam a coesão social e fortalecem o sentimento de pertencimento ao território. A matemática ficou explícita no cotidiano dessas famílias, no cuidado ao medir os canteiros, na contagem das mudas plantadas, no tempo de crescimento das hortaliças, na partilha da colheita.

Essas práticas eram acompanhadas por histórias de vida, ensinamentos passados de pais para filhos, conversas afetuosas e um profundo respeito pelo conhecimento herdado. A

Matemática estava impregnada de significados emocionais e culturais, fortalecendo tanto o aprendizado quanto os vínculos entre as pessoas.

O incentivo da escola às práticas agroecológicas tem se mostrado um fator de transformação significativa. O que é aprendido em sala de aula, frequentemente, é incorporado às rotinas das propriedades, revelando uma relação ímpar entre educação e prática agrícola. As famílias expressam profundo apreço pela instituição escolar, reconhecendo nela não apenas um espaço de aprendizagem, mas também de acolhimento e valorização das experiências que os estudantes trazem de suas realidades familiares. Assim como constata a mãe identificada como “Uvaia”:

Tudo que eles aprendem na escola acaba vindo pra dentro da propriedade. Teve coisa que meu filho aprendeu lá sobre medir, organizar o espaço, observar o tempo das plantas, que depois ele quis fazer igual aqui na horta. Ele explicava pra gente como a professora ensinou e dizia que era importante fazer assim pra dar certo. A escola não fica separada da nossa realidade, ela entra no nosso dia a dia (Uvaia – Entrevista concedida às autoras, 2024).

Ao longo da realização da pesquisa foi possível observar que os conhecimentos construídos em sala de aula ultrapassam os limites do espaço escolar e passam a integrar, de maneira concreta, o cotidiano das propriedades familiares. Conteúdos abordados nas aulas de matemática, especialmente aqueles relacionados a medidas, proporções, cálculos de área e porcentagens, foram ressignificados pelos estudantes e aplicados em atividades como a organização de canteiros, o planejamento da semeadura, a estimativa de produção e o controle do aproveitamento das colheitas. Essas práticas evidenciam que a aprendizagem não se restringe ao plano teórico, mas ganha sentido quando vinculada às necessidades reais vivenciadas pelas famílias no contexto agrícola.

Esse movimento também foi relatado pelos próprios pais e responsáveis durante as entrevistas, ao mencionarem mudanças na forma como os estudantes participam das atividades no campo. Algumas famílias destacaram que os filhos passaram a questionar procedimentos tradicionais, sugerir novas formas de organização do espaço produtivo e realizar cálculos que antes eram feitos de maneira aproximada ou intuitiva. Assim como ainda retrata a mãe “Uvaia” sobre a aplicação do que a filha aprende na escola:



Pra nossa família, a escola é mais do que um lugar de aprender conteúdo. É um lugar de acolhimento. A gente sente que nossos filhos são ouvidos, que a realidade deles é importante. O que eles vivem aqui na propriedade não é ignorado, pelo contrário, vira aprendizado. Isso cria uma ligação forte entre a escola, a família e o trabalho no campo (Uvaia – Entrevista concedida às autoras, 2024).

Tais relatos indicam que a escola contribui para ampliar o olhar dos estudantes sobre a própria realidade, promovendo uma articulação entre o saber escolar e o saber camponês, sem desvalorizar os conhecimentos historicamente construídos no âmbito familiar. As famílias demonstraram reconhecer a escola como um espaço de acolhimento e valorização de suas experiências de vida. Em diversos momentos, foi ressaltado que os conteúdos trabalhados dialogam com aquilo que os estudantes já conhecem, seja por meio das práticas agroecológicas desenvolvidas nas propriedades, seja pelas histórias e costumes transmitidos entre gerações.

Esse reconhecimento fortalece o vínculo entre escola e comunidade, uma vez que os pais percebem que seus saberes não são ignorados, mas considerados ponto de partida para novas aprendizagens. Dessa forma, os dados da pesquisa indicam que a relação estabelecida entre educação escolar e prática agrícola passada de geração a geração pelos pais, é de suma importância. Uma vez que a escola deixa de ser compreendida apenas como um local de transmissão de conteúdos e passa a ser vista como um espaço que legitima as vivências do campo, contribui para a autonomia dos estudantes e fortalece o sentimento de pertencimento das famílias. Essa integração reafirma o potencial da educação contextualizada, especialmente quando articulada à Agroecologia e à Etnomatemática, para promover aprendizagens significativas e socialmente relevantes.

Essa importância é afirmada por D'Ambrosio (2002, p.43) “a criança chega à escola já percebendo que a matemática escolar é difícil, por sua natureza abstrata, por sua linguagem hermética, em que o estilo de comunicar a matemática é muito formal, é um “matematuquês” que mata a criatividade”. Com isso, para ele a matemática acadêmica perde muito de sua utilidade, quando não se relaciona com o indivíduo. As entrevistas com os pais reforçaram o diagnóstico de que a matemática sempre esteve presente em suas vidas, ainda que muitas vezes invisibilizada pelo modelo escolar tradicional. Ao compartilhar essas experiências, os pais não apenas reconheceram a importância de sua própria sabedoria, como também fortaleciam o vínculo afetivo com a trajetória escolar dos filhos.

As entrevistas também revelaram um aspecto importante: o papel das emoções no processo de aprendizagem. Durante a convivência com pais e estudantes desde o processo da observação participante, foi possível perceber expressões de cooperação, solidariedade e incentivo entre a família e o estudante. Esses gestos, ainda que simples, evidenciam a dimensão afetiva como elemento estruturante do aprendizado. A matemática, em vez de gerar medo ou rejeição, passava a ser vivida como uma experiência coletiva e prazerosa.

O que a gente ensina pros nossos filhos não é só o jeito de plantar ou de cuidar da terra, não. Vai junto o carinho, a paciência e a história da família. Eu aprendi tudo isso com meus pais, vendo, ajudando, errando e acertando junto. Hoje, quando ensino meus filhos, é do mesmo jeito, com conversa, com cuidado, explicando o porquê das coisas. E quando eles levam isso pra escola e voltam trazendo coisa nova, parece que o aprendizado cresce ainda mais. Não é só conhecimento, é afeto mesmo. A gente aprende junto, se aproxima, fortalece os laços. Esse saber vai passando de geração em geração, misturando o que a gente vive aqui na roça com o que eles aprendem na escola, sempre com respeito e amor pelo que se faz (Guabiroba – Entrevista concedida às autoras, 2024).

Muitos pais relataram a valorização da escola enquanto espaço de diálogo entre saberes. Sentiram-se mais próximos da vida escolar dos filhos, reforçando a ideia de que a educação, quando pautada pelo respeito e pela escuta, se torna uma experiência comunitária, em que todos se reconhecem como sujeitos ativos. Além disso, os relatos apontaram que o afeto não se limita às relações interpessoais, mas se estende também ao vínculo que a comunidade estabelece com a própria escola. Para muitas famílias, o fato de a escola legitimar suas práticas de vida no campo foi vivido como um gesto de reconhecimento e dignidade.

Outro ponto observado foi o impacto da metodologia na autoconfiança dos estudantes. Muitos afirmaram que, ao realizar atividades práticas ligadas à agroecologia, sentiram-se capazes de aplicar o que aprenderam em suas próprias casas ou sítios. Esse processo de ressignificação da matemática contribuiu para a construção de uma autoestima acadêmica mais positiva.

Estudantes que antes se mostravam retraídos ou inseguros diante do componente curricular de Matemática passaram a participar mais ativamente, compartilhando suas próprias estratégias de cálculo ou interpretação. Nesse caso, a afetividade não estava presente apenas na emoção, mas um combustível para a aprendizagem. Assim como o estudante K.F.L destacou:



Antes, eu achava que matemática era só número difícil no caderno, mas quando a gente começou a ver que dá pra usar no plantio, na contagem das sementes e até nas medidas da horta, tudo fez mais sentido. Aprender assim ficou mais fácil e até divertido, porque a gente vê acontecendo de verdade e pode usar no dia a dia. Agora, quando eu ajudo minha família, já penso na matemática sem nem perceber! (Estudante K.F.L. – Roda de conversa, 2024).

A dimensão afetiva também foi associada ao aumento da confiança dos estudantes em suas próprias habilidades matemáticas. Alguns estudantes mencionaram que, ao conseguirem resolver problemas matemáticos com base em suas próprias experiências culturais, sentiram-se mais seguros e mais confiantes para enfrentar desafios matemáticos mais complexos. Assim como destacou em sua colocação o estudante L.L.V:

Eu nunca pensei que fosse bom em matemática, mas quando a gente usou o que aprendeu nas coisas que minha família já faz, como medir a terra ou organizar as colheitas, comecei a entender melhor. Aí, vi que conseguia resolver os problemas, e isso me deu mais confiança. Agora, eu não tenho mais tanto medo de tentar coisas mais difíceis, porque sei que posso usar o que já aprendi (Estudante L.L.V - Entrevista concedida às autoras, 2024).

Durante o processo, foi possível observar maior envolvimento, interesse e segurança ao lidar com conceitos matemáticos, uma vez que estes passaram a fazer sentido em suas experiências concretas. A matemática pode ser também compreendida como uma ferramenta presente em suas próprias práticas de vida. Esse movimento favoreceu não apenas a aprendizagem dos conteúdos, mas também o fortalecimento da autoestima dos estudantes, que passaram a reconhecer valor nos conhecimentos construídos em seus contextos

Dessa forma, os resultados evidenciam que a Etnomatemática da realidade dos estudantes e acompanhada por uma postura sensível do educador, pode contribuir para a transformar as formas de pensar, aprender e se relacionar com a Matemática. A observação participante permitiu captar essas mudanças no cotidiano, revelando que a aprendizagem extrapolou os limites da sala de aula e passou a influenciar o modo como os estudantes interpretam o mundo ao seu redor.

5 CONSIDERAÇÕES

O presente artigo possibilitou compreender como a Etnomatemática Afetiva pode se manifestar na articulação entre escola, famílias rurais e práticas agroecológicas, evidenciando que os processos formativos de um estudante extrapolam o espaço escolar. As vivências comunitárias, os mutirões, as trocas de saberes e o cuidado coletivo com a terra revelam um campo fértil de aprendizagem, no qual conhecimento, cultura e experiência se entrelaçam de forma indissociável.

As análises apontaram para a existência de uma pedagogia viva, enraizada na cultura das famílias camponesas, na qual o saber matemático se expressa nas práticas cotidianas, como o planejamento do plantio, o cálculo do tempo das colheitas e as estratégias solidárias de produção e convivência. Tais práticas reafirmam que a Matemática não se limita aos conteúdos formais, mas pode se constituir como conhecimento socialmente produzido e compartilhado.

Nesse sentido, os objetivos da pesquisa foram alcançados ao evidenciar a centralidade da afetividade como elemento estruturante do processo educativo. Compreendida como vínculo, confiança, partilha e sentimento de pertencimento à terra e à comunidade, a afetividade mostrou-se fundamental para a construção do conhecimento, manifestando-se no respeito aos saberes desses sujeitos e na disposição coletiva para ensinar e aprender.

Por fim, a discussão da Etnomatemática à luz da Agroecologia reforçou o papel da escola como espaço de mediação entre o saber científico e o saber popular. Ao reconhecer e dialogar com as práticas e valores das famílias rurais, a escola pode contribuir para a resignificação da matemática, tornando-a mais humanizada e próxima da realidade dos estudantes, potencializando seu caráter formativo e emancipatório. Reafirma-se a possibilidade de uma educação matemática mais sensível, inclusiva e comprometida com a transformação social.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1998. p. 38.



ANJOS, Silvani Alves dos; CARVALHO, Daniela Franco. O cuidado de si para uma docência amorosa. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 23, n. 37, e24019, jan./jul., 2024. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v23.n37.3753>. Acesso em: 25 out. 2025.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARBOSA, Rosana Loureiro de Fátima; ROSSET, Gisele. A Agroecologia na práxis educativo-política da Educação do Campo. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 2, n. 4, p. 700-721, jul./dez., 2017. Disponível em: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/spanish-english/completa>. Acesso em: 25 out. 2025.

BORGES, Marizete, MARCELITES, Elder José, FINATTO, Roberto Antonio. Interfaces entre a educação do Campo e a Agroecologia em Áreas de Assentamentos Rurais no Estado do Paraná. **Ateliê Geográfico**, v. 14, n. 01, abr. 2020, Goiânia - GO. p. 283-304.

CALDART, Roseli Salete. **Escolas do Campo e Agroecologia: uma agenda de trabalho com a vida e pela vida!** Porto Alegre, RS: 2016. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/301416870/Escolas-Do-Campo-e-Agroecologia-Roseli-Fev16-1>. Acesso em: 15 set. 2025.

CASELA, Ezequias Adolfo Domingas; MANRIQUE, Ana Lúcia. Interface entre a etnomatemática e a teoria da objetivação: das práticas culturais ao ensino e aprendizagem das cônicas-elipse. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 22, n. 36, e24033, jan./dez., 2024. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v22.n36.3984>.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Prefácio. In: MATTOS, Sandra Maria Nascimento de. **O sentido da matemática e a matemática do sentido: aproximações com o programa etnomatemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020. p.7.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: um programa de pesquisa e prática pedagógica. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Didática, currículo e saberes escolares**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 87-111.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer**. São Paulo: Ática, 2011.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática e a dimensão afetiva: o que há de novo? **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, Bogotá, v. 11, n. 3, p. 6-12, out. 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

LOCATELLI, Aline; SANTOS, Karine de F. dos; ROSA, Cleci T. Werner da. Atividades experimentais com enfoque em agroecologia na perspectiva da educação no campo. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 13, n. 27, jan./jul. 2020.

LUZ, Maria Luíza da; HOELLER, Cristiane; BICA, Tânia. Etnomatemática e Agroecologia: interfaces e práticas na Educação do Campo. *In*: BARBOSA, Rosana Loureiro de Fátima. (Org.). **Educação, saberes e práticas na contemporaneidade**. Curitiba: Bagai, 2023. p. 1-15.

MATTOS, Sandra Maria Nascimento de. **O sentido da matemática e a matemática do sentido**: aproximações com o Programa Etnomatemática. São Paulo: Livraria da Física (LF), 2020a.

MATTOS, Sandra Maria Nascimento de. **Conversando sobre metodologia da pesquisa científica**. Porto Alegre: Editora Fi, 2020b.

MOLINA, Maria Clara. A contribuição da Educação do Campo para o fortalecimento da Agroecologia no Brasil. *In*: MOLINA, Maria Clara; CÁRCANO, María Virginia (Org.). **Educação do Campo e Agroecologia: conexões e desafios**. São Paulo: Expressão Popular, 2015. p. 1-15.

PICCIN, Botton Marcos.; BETO, Janaina. **Residência Agrária em Debate Movimentos sociais e universidades públicas na construção de territórios camponeses no Brasil**: Educação do Campo, Práticas Pedagógicas e Questão Agrária. Rio de Janeiro, RJ: Editora Bonecker, 2017.

SANTOS, Hélio Rodrigues dos; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. Concepção dos/as professores/as quilombolas sobre os desafios e benefícios de ensinar matemática com base na realidade: etnomatemática como possibilidade pedagógica. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 24, n. 38, e25017, jan./dez., 2025.

<https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v24.n38.4110>.

WALLON, Henri. **A evolução psicológica da criança**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

COMO CITAR - ABNT

LACERDA, Luíza Betânia Gevergi. NASCIMENTO, Eulina Coutinho Silva do. A Etnomatemática Afetiva e a Agroecologia na Interação entre Escola e Famílias Rurais. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 27, n. 41, e26025, jan./jul., 2026. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v27.n41.5242>

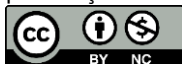
COMO CITAR - APA

Lacerda, L. B. G., Nascimento, E. C. S. (2026). A Etnomatemática Afetiva e a Agroecologia na Interação entre Escola e Famílias Rurais. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, 27(41), e26025. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v27.n41.5242>



LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International* ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



HISTÓRICO

Submetido: 10 de novembro de 2026.

Aprovado: 13 de janeiro de 2026.

Publicado: 24 de junho de 2026.

