

MEU QUINTAL, MEU MUNDO!

Uma aproximação dos saberes matemáticos e das vivências familiares

MY BACKYARD, MY WORLD!

A connection between mathematical knowledge and family experiences

RESUMO:

Neste artigo exploramos o conhecimento dos alunos do 5º ano da Escola Municipal Maria Júlia de Almeida, situada em Alto Araguaia – MT, a partir da maneira como eles percebem e utilizam o quintal de suas residências. Considerando a relevância da matemática no processo de ensino-aprendizagem, decidimos direcionar nosso foco para o quintal, um espaço ao ar livre que, comumente, está localizado nos fundos das casas, onde os indivíduos podem desfrutar da natureza, cultivar plantas, confraternizar e relaxar. O objetivo foi entender como as crianças aplicam conceitos matemáticos para interpretar e organizar seus quintais. Assim, optamos por uma pesquisa de natureza qualitativa e etnográfica com o uso de guias de entrevistas, rodas de conversa e atividades em sala de aula, fundamentadas nas observações dos quintais e nas discussões realizadas. Os sujeitos da pesquisa incluíram responsáveis e alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. Na análise dos dados, adotamos uma abordagem interpretativa, buscando compreender a conexão entre os conhecimentos matemáticos e as práticas das crianças em seus quintais. Os resultados indicaram que existem inúmeras oportunidades para que as crianças aprendam matemática por meio das diversas experiências vivenciadas em seus quintais ou em espaços similares, e assim, mostrou que elas adquirem conhecimentos matemáticos de maneira significativa ao interagir com o quintal, sendo esses essenciais para o desenvolvimento integral, pois proporcionam oportunidades de aprendizado prático e experiências enriquecedoras.

Palavras-chave: Educação Matemática. Ensino Fundamental. Família. Quintal.

ABSTRACT:

In this article we explore the knowledge of the 5th grade students of the Escola Municipal Maria Júlia de Almeida, located in Alto Araguaia – MT, from the way they perceive and use the backyard of their homes. Considering the relevance of mathematics in the teaching-learning process, we decided to direct our focus to the backyard, an outdoor space that is commonly located in the back of houses, where individuals can enjoy nature, grow plants, have barbecues and relax. The objective was to understand how children apply concepts from mathematics education to interpret and organize their backyards. Thus, we opted for a qualitative and ethnographic research with the use of interview guides, conversation circles and classroom activities, based on observations of the backyards and discussions. The research subjects included parents and students in the 5th grade of elementary school. In the data analysis, we adopted an interpretative approach, seeking to understand the connection between mathematical knowledge and the practices of children in their backyards. The results indicated that there are numerous opportunities for children to learn mathematics through the various experiences lived in their backyards or in similar spaces, among them we highlight the application of mathematical concepts, such as understanding size, shape, patterns, counting, numerals, plus and minus, and correspondence, when counting steps, chickens, measuring toys with a tape measure and calculating the arrangement of each room in their houses, making house plans. They use a magnifying glass to analyze the backyard environment and observe the animals present. In addition, they acquire mathematical knowledge in a significant way when interacting with the backyard, which is essential for integral development, as they provide opportunities for practical learning and enriching experiences.

Keywords: Mathematics Education. Elementary School.. Family. Yard.

ARTIGO

Olívia Aparecida Gomes França Christel¹

Universidade do Estado de Mato Grosso –
UNEMAT

E-mail: olivinhafranca@hotmail.com

Adailton Alves da Silva

Universidade do Estado de Mato Grosso –
UNEMAT

E-mail: adailtonalves5@uol.com.br

Editor deste número:

Dr. João Batista Lopes da Silva
Universidade do Estado de Mato Grosso
e-mail: revistaedu@unemat.br

1 INTRODUÇÃO

A trajetória acadêmica e profissional de um educador é significativamente moldada por temas e preocupações que orientam nossas ações na busca por proporcionar o melhor aprendizado para nossos alunos. Nesse sentido, é essencial considerar, no desenvolvimento e na aprendizagem dos alunos, os conhecimentos que eles trazem de seus lares. O convívio familiar é, desde a infância, o primeiro cenário em que a criança se desenvolve e começo a formar sua compreensão do mundo. É neste ambiente que suas experiências iniciais de aprendizado ganham significado e as acompanham ao longo da vida. Nesse espaço social, para Silva (2012), a imaginação da criança é estimulada, levando-a a novas descobertas e à (re)construção de saberes, contribuindo para sua autonomia por meio da linguagem, dos laços afetivos e das experiências comuns à sua faixa etária, como as brincadeiras.

A análise de como os alunos interagem com o espaço em seus quintais está profundamente conectada a diversos aspectos do contexto educacional e social. Para Monego e Guarnieri (2012), é essencial levar em conta as memórias e vivências dos alunos em seus lares e comunidades, reconhecendo a importância desses elementos na construção de suas identidades e na forma como percebem o mundo ao seu redor. Buscamos também entender as práticas culturais presentes nesses ambientes, que moldam as representações mentais dos alunos e contribuem para o seu aprendizado. Logo, na visão de Celarino, Castellano e Giebmeyer (2023), o conforto do ambiente é um fator crucial, pois espaços acolhedores favorecem o desenvolvimento cognitivo e emocional dos estudantes.

Os materiais didáticos oficiais, como livros e recursos estruturados, frequentemente tratam a espacialização de modo restrito, focando apenas em conceitos matemáticos abstratos, distantes da realidade dos alunos (Barros, 2024). Em geral, esses materiais não investigam como os conceitos matemáticos se relacionam com o ambiente físico dos estudantes, incluindo seus quintais e espaços escolares. Elementos como as características arquitetônicas, culturais e sociais despertaram nosso interesse em compreender como as crianças percebem e interagem com esses dois ambientes.

A Base Nacional Comum Curricular -BNCC (Brasil, 2018) e as Diretrizes Curriculares do Estado de Mato Grosso (DRC/MT) (2018) enfatizam a relevância da espacialização no ensino de matemática. Ambos os documentos reconhecem a necessidade de desenvolver nos alunos a capacidade de compreender e aplicar conceitos espaciais em diferentes contextos, favorecendo uma aprendizagem significativa. No entanto, a prescrição curricular tende a fornecer diretrizes gerais, permitindo que escolas e professores adaptem e criem estratégias específicas de acordo com as características e necessidades de seus alunos.

Partindo dessas contextualizações introdutórias, este artigo de natureza qualitativa objetiva entender como as crianças aplicam conceitos provenientes da matemática para interpretar e organizar seus quintais. Para isso, baseia-se em teorias que abordam a educação matemática, especificando-se nesses espaços domésticos, e em fontes dados primários fornecidas pelos estudantes da Escola Municipal Maria Júlia de Almeida e por seus respectivos responsáveis.

2 A MÁGICA DA ESPACIALIDADE DOS QUINTAIS

Ao investigar os quintais urbanos de Mirassol D'Oeste, Mato Grosso, Carniello et al. (2010) ressaltam a importância desses espaços em diversos contextos, tanto em áreas rurais quanto urbanas, destacando sua conexão com a etnobotânica. Um dos focos principais é a etnobotânica, que analisa as interações entre comunidades humanas e plantas, considerando aspectos históricos, ambientais, sociais e culturais. Para Albuquerque (2006), a etnobotânica é uma ciência com raízes muito antigas, embora as populações não a reconhecessem como tal. Era, na verdade, uma prática de conhecimento empírico, transmitida dos adultos para as novas gerações. Logo, os quintais são percebidos como locais onde ocorre um manejo equilibrado e interações cruciais entre diferentes formas de vida, atendendo às demandas econômicas, sociais e culturais das comunidades.

De acordo com Carniello et al. (2010), os quintais desempenham um papel essencial não apenas na conservação da biodiversidade, mas também na segurança alimentar, além de conferirem valor estético e cultural às comunidades. Mesmo em ambientes urbanos, onde o

espaço pode ser escasso, muitas pessoas mantêm quintais que atuam como verdadeiros repositórios de espécies vegetais raras e da flora local. Na região de Mato Grosso, têm sido realizadas pesquisas etnobotânicas para compreender como as plantas nos quintais são organizadas, compostas, manejadas e suas funções, levando em conta a diversidade cultural e a variabilidade da vegetação local.

Carnielo et al. (2010) indicam que o estado de Mato Grosso oferece um cenário privilegiado para estudos etnobotânicos, dado sua vasta extensão, diversidade cultural e os desafios impostos pela mecanização e industrialização agrícola. A investigação desses quintais é fundamental para compreender seu papel nas comunidades, tanto rurais quanto urbanas, além de como a etnobotânica pode contribuir para a preservação desses espaços.

Ademais, é crucial entender o conceito de espacialidade(s). Colucci e Souto (2011) definem as espacialidades como manifestações sociais ligadas à apropriação e uso de recursos em um determinado espaço geográfico. Essas manifestações estabelecem novas dinâmicas nas relações de produção, ultrapassando meros aspectos físicos ou sociais, e se transformando em territórios singulares. O papel das espacialidades é dinâmico, podendo desafiar a configuração do espaço geográfico existente ou servir como um ponto de partida para sua reconfiguração.

3 MATEMÁTICA DO DIA A DIA

O ensino é uma das formas de construir conhecimento por meio de atividades e ferramentas, em ambientes que favoreçam, de forma cooperativa, essa construção (Ferreira, 2022). Hirst (2007, p. 8) enfatiza que “[...] a intenção de todas as atividades de ensino é a de produzir aprendizagem”. Nesse sentido, Lück (2002, p. 31) destaca que o grande desafio da educação é garantir “uma ação educativa dinâmica e dialética, que busque desenvolver entre os participantes a consciência da realidade humana e social, da qual a escola faz parte. A educação deve adotar um paradigma teórico-metodológico capaz de aceitar contradições e ambiguidades”.

Conforme a visão de Lopes (2022), ao considerar a consciência da realidade humana nas práticas educativas, é fundamental observar os espaços onde as crianças brincam. Em vez de trazê-las para validar suas brincadeiras na sala de aula, é crucial valorizar e integrar as diversas culturas, comportamentos e realidades que se manifestam nesses contextos.

Essa visão é corroborada por Lins e Gimenez (1997), que defendem que o problema da educação matemática não se limita à criação de novas maneiras de ensinar conteúdos tradicionais. É imprescindível repensar o papel da escola, que muitas vezes apresenta modelos pré-fabricados, desconsiderando as situações reais onde os problemas matemáticos emergem. Ao lidarmos com a vida cotidiana, como ao calcular o troco de uma compra, as pessoas nem sempre seguem os métodos que aprenderam na escola, e isso não indica erro. Portanto, é vital refletir sobre como a escola pode se adaptar para oferecer uma educação matemática mais contextualizada e flexível, que respeite as práticas cotidianas dos indivíduos.

Neste contexto, o ensino é exercido pelo professor ou professora, que implementa métodos e estratégias eficazes para fomentar tanto o ensino quanto a aprendizagem. Hirst (2007) acrescenta que não se pode caracterizar o ensino sem caracterizar a aprendizagem. Sem saber o que é aprender, é impossível saber o que é ensinar – um conceito é totalmente dependente do outro. Assim, o processo de ensinar e aprender está intimamente conectado. Contudo, é essencial lembrar que, enquanto o professor é um agente singular, os alunos são diversos, e o ensino deve ser visto como uma construção colaborativa do conhecimento, envolvendo tanto o educador quanto os discentes.

Diante da variedade de formas de aprendizagem, é fundamental que se fortaleça a prática pedagógica do professor, aprimorando suas estratégias e métodos de ensino, além de assegurar flexibilidade em suas abordagens. Lück (2002) ressalta que no ensino, a falta de contato do conhecimento com a realidade parece ser uma característica muito acentuada, evidenciando que o ensino frequentemente gera conhecimento de maneira fragmentada, desarticulando o aluno do contexto real que vivencia cotidianamente.

O educador pode não perceber a conexão entre o conteúdo e a realidade que o sustenta, como aponta Lück (2002, p. 21), perpetuando a clássica dissociação entre teoria e prática: o que se aprende na escola aparentemente não se relaciona com a realidade. Nesse sentido, é fundamental que o professor desenvolva a habilidade de observar e escutar seus

alunos sobre suas experiências em diferentes espaços, como o quintal de casa, possibilitando que, a partir dessas atividades — sejam brincadeiras, jogos ou outras —, possa trabalhar conteúdos matemáticos, por exemplo (Mariotti, 2002). Este caminho pode ser explorado, seguindo as teorias de D'Ambrósio (2018), por meio da Etnomatemática, cujo objetivo maior é promover uma educação que realmente dialogue com a realidade dos alunos.

4 O QUINTAL-MUNDO E O MUNDO DOS QUINTAIS DOS ALTO-ARAGUAIENSES

Os dados compilados nesta seção foram produzidos por meio de observação, entrevista semiestruturada, caderno de campo, registros fotográficos, diálogos, rodas de conversa. Cabe esclarecer que todas as coletas foram efetivadas após a aprovação do Comitê de Ética, (CEP – UNEMAT), nº 5.823.831. Esclarecemos que as análises foram subsidiadas pela abordagem interpretativa que tem sido recorrentemente utilizada em investigações da linha qualitativa em particular nas pesquisas indutivas. Logo, seguindo as teorias basilares de Lowenberg (1993), depreende-se que a expressão "pesquisa interpretativa" provém do reconhecimento basal dos procedimentos cognitivos e interpretativos pertencentes à vida em sociedade e imbricados nessas abordagens.

Sobre a visão dos 25 responsáveis participantes, perguntamos como cada pai/mãe define ou descreve o espaço de quintal/terreiro de sua casa. Utilizando a matriz dialógia problematizadora que consiste na "[...] criação de uma estrutura sistemática envolvendo educador, aluno, tema de estudo e contexto, favorecendo o exame e discussão da preocupação temática (Cordenonsi, Müller; Batsos, 2008, p. 4), fizemos uma adaptação a partir das respostas coletadas, identificadas pelas iniciais dos participantes a fim de se garantir o sigilo, e chegamos às seguintes categorias, conforme quadro abaixo.

Quadro 1: O espaço do quintal/terreiro descrito pelos responsáveis

Categorias	Respostas
1. Tamanho e utilização	<p>HG: <i>Um ótimo espaço que amamos ficar nas horas vagas.</i></p> <p>LM: <i>O quintal da minha casa é grande, 4 terrenos, é um espaço bastante utilizado, realizamos várias atividades, temos plantações, é um lugar onde a gente se senta, admira, faz o que gosta.</i></p> <p>AJ: <i>O quintal de casa é um espaço grande, todo calçado onde é realizado tanto atividades domésticas como também serve de espaço para brincadeiras das crianças.</i></p> <p>LA: <i>Temos criação de galinha, no começo eles tinham medo, depois foram gostando, também criamos um pato que se chama Tu-fão, ele corre atrás das crianças, é a maior farra. Para conseguir pegar ele, temos que jogar um pano em cima da cabeça dele, pois ele é muito bravo e grande. Nós criamos esse pato para ele comer os caramujos.</i></p> <p>AL: <i>O meu quintal não é muito grande, quase não utilizamos ele no nosso dia a dia.</i></p> <p>AK: <i>Um espaço pequeno aberto e uma área/garagem, pois o terreno da casa também é pequeno.</i></p>
2. Características físicas e recursos	<p>V: <i>O quintal de minha casa é um espaço grande, todo gramado, com árvores frutíferas como: jabuticaba, mexerica, caju, maracujá, mamão, cajá-manga, acerola e limão. E válido mencionar também uma grande variedade de animais.</i></p> <p>I: <i>O espaço do meu quintal não é muito grande, porém aconchegante, com poucas plantas e um lugarzinho para minha cachorra.</i></p> <p>AD / ALB: <i>Amplo.</i></p>
3. Importância para as crianças	<p>PP: <i>O quintal da minha casa é um espaço muito importante, nele a gente corre, brinca e sente a sensação de liberdade, confiança, tendo sempre os pais por perto.</i></p> <p>F: <i>Pequeno quintal, todo calçado.</i></p> <p>DB: <i>Aqui nós não temos quintal, mas temos uma área bastante espaçosa.</i></p>

4. Conexão com a natureza	<p>L: <i>O quintal de minha casa é um espaço grande e prazeroso, com uma parte gramada e outra em terra, que promove liberdade e qualidade de bem-estar para meus filhos explorarem e crescerem de forma saudável em contato com a natureza, com algumas árvores frutíferas como: goiabeira, acerolas, seriguela, mexerica, cajá-manga, manga, graviola, amora e bananeiras e aparição de alguns animais.</i></p> <p>D: <i>Um espaço razoável com árvores, uma parte de terra e outra cimentada.</i></p>
5. Potencial para atividades de lazer e recreação	<p>LA: <i>É um espaço de brincadeiras, as crianças sempre gostaram de ter esse convívio com o quintal, tem terra, muitas plantas e frutas. Não é um espaço muito grande, mas dá para eles brincarem muito. Fizemos uma área e deixamos uma parte do quintal com terra, porque gosto muito de ter esse contato com a terra e ensinei isso para meus filhos.</i></p> <p>I: <i>O espaço do meu quintal não é muito grande, porém aconchegante, com poucas plantas e um lugarzinho para minha cachorra.</i></p>
6. Cuidados e manutenção	<p>LA: <i>Fizemos uma área e deixamos uma parte do quintal com terra, porque gosto muito de ter esse contato com a terra e ensinei isso para meus filhos.</i></p> <p>CE: <i>Temos dois quintais: Na cidade é tudo fechado, calçado, aqui meu filho não pode brincar muito, pois é cheio de plantas, tem um pouquinho de espaço na área.</i></p>
7. Significado cultural e afetivo	<p>LA: <i>É um espaço de brincadeiras, as crianças sempre gostaram de ter esse convívio com o quintal, tem terra, muitas plantas e frutas. Não é um espaço muito grande, mas dá para eles brincarem muito. Fizemos uma área e deixamos uma parte do quintal com terra, porque gosto muito de ter esse contato com a terra e ensinei isso para meus filhos. Temos criação de galinha, no começo eles tinham medo, depois foram gostando, também criamos um pato que se chama Tufão, ele corre atrás das crianças, é a maior farra. Para conseguir pegar ele, temos que jogar um pano em cima da cabeça dele, pois ele é muito bravo e grande. Nós criamos esse pato para ele comer os caramujos.</i></p> <p>R: <i>É um lugar espaçoso, de descanso e paz.</i></p> <p>D: <i>Um espaço razoável com árvores, uma parte de terra e outra cimentada.</i></p> <p>EF: <i>Quintal, espaço aberto, cercado por muros ou cercas.</i></p>
8. Diversidade de atividades realizadas	<p>CE: <i>O outro quintal é na fazenda lá ele pode se extravasar tem muito espaço, brinca de futebol, pega-pega, esconde-esconde, colhe frutas, planta comigo, vai no rio, anda de cavalo, ajuda o pai dele apartar as vacas, dá comida para os porcos.</i></p> <p>IM: <i>Local com pouco espaço, mas bem utilizado para criação de galinhas, cachorros, um pequeno canteiro, duas árvores frutíferas e um pé de canela.</i></p>
9. Relação com a infância e desenvolvimento infantil	<p>LA: <i>Fizemos uma área e deixamos uma parte do quintal com terra, porque gosto muito de ter esse contato com a terra e ensinei isso para meus filhos.</i></p> <p>ME: <i>Lugar de paz, de diversão. O quintal de casa é repleto de possibilidades para as crianças.</i></p> <p>CE: <i>Na cidade é tudo fechado, calçado, aqui meu filho não pode brincar muito, pois é cheio de plantas, tem um pouquinho de espaço na área.</i></p>

Fonte: Entrevista aos responsáveis (2023).

Esta matriz dialógica proporciona uma análise aprofundada das percepções sobre o quintal/terreiro em diversos contextos familiares, permitindo a identificação de oportunidades e

desafios para um uso significativo desse espaço. As respostas dos responsáveis quanto à definição ou descrição do quintal de suas residências revelam uma variedade de perspectivas e experiências, nas quais atribuem significados baseados nas características e usos desses locais.

As respostas de AI, ALB e LA refletem a vasta dimensão de seus quintais, que são amplos e utilizados para uma diversidade de atividades, como a criação de animais e o cultivo de plantas, além de funcionarem como áreas de lazer para as crianças. Isso evidencia uma valorização do terreno. Por outro lado, os responsáveis HG, IS e R percebem seus quintais como espaços acolhedores e vastos, que proporcionam tranquilidade e oportunidades de descanso. Já IM e CE, que vivem em um ambiente urbano, enfrentam limitações em seus espaços, onde as plantas são escassas, e as melhores experiências ao ar livre se restringem à fazenda. Os responsáveis B e JG desfrutam de quintais arborizados, que lhes permitem relaxar e aproveitar a natureza circundante, oferecendo uma sensação de liberdade.

ME, AJ e PP consideram seus quintais como lugares ideais para a diversão e atividades de seus filhos, onde ocorrem brincadeiras e as tarefas cotidianas, garantindo segurança e liberdade, valores que julgam essenciais. K e V também descrevem seus quintais como grandes, com árvores frutíferas e criação de animais, ressaltando a conexão com a natureza. Em contrapartida, a sensação de “apinhamento” (Tuan, 1983) é manifestada nas experiências de F e D, que enfrentam a restrição de seus espaços para brincadeiras e atividades familiares, carentes de elementos naturais, resultando em uma sensação de opressão.

Embora o quintal de I seja pequeno, é descrito como aconchegante, evidenciando um vínculo afetivo, pois abriga algumas plantas e um espaço destinado ao cachorro. De maneira geral, os responsáveis veem o quintal como um ambiente multifuncional, onde podem realizar diversas atividades que vão desde momentos de descanso e lazer até o cuidado com a flora e fauna ao redor, propiciando experiências de liberdade, segurança e paz.

Observa-se que as opiniões variam, abrangendo desde a percepção do espaço físico e suas características até a relevância que cada família atribui a ele. Algumas respostas enfatizam o tamanho e a utilização do quintal, utilizando termos como “amplo” e “espaço bem grande”, o que indica uma dimensão significativa desse ambiente. É evidente também que as famílias utilizam esses espaços de maneiras variadas, seja para atividades cotidianas, brincadeiras infantis ou criação de animais.

Relacionando os significados atribuídos aos quintais pelos responsáveis com as definições de Tuan (1983) sobre espaço e lugar, podemos afirmar que os quintais se configuram como espaços de lazer, onde a família pode aproveitar o tempo livre, seja em áreas com piscina, apenas gramado ou com algumas plantas. Esses espaços, que podem variar de tamanho, permitem que as famílias realizem plantações e criem animais, oferecendo possibilidades de lazer e diversão, além de proporcionar uma sensação de bem-estar físico e emocional e contato com a natureza.

Indagamos aos responsáveis sobre a percepção deles em relação aos quintais como ambientes de aprendizagem para seus filhos, pedindo que fundamentassem suas opiniões. A partir das respostas obtidas, elaboramos uma matriz problematizadora que evidencia a visão dos responsáveis acerca dos quintais como locais repletos de oportunidades e experiências que englobam diversas áreas do desenvolvimento e da aprendizagem das crianças, ressaltando sua relevância no aprimoramento social, emocional, cognitivo e prático dos pequenos.

Quadro 2. Percepção dos responsáveis: quintais são espaços de aprendizagem?

Categoria de análise	Algumas respostas
Interação social e desenvolvimento interpessoal	AD / ALB: “Aprendizado para todos os membros da família.” LM: “Aqui meus filhos aprendem a dividir e respeitar os colegas.” IS: “Promove interação, cooperação e segurança.”

Exploração da natureza e conexão com o meio ambiente	IM: "Aprendem a plantar e interagir com a natureza."; AK: "Espaço de interação com a natureza e liberdade." V: "Aprendem a importância de preservar a natureza."
Estímulo à imaginação e criatividade	ME: "Espaço onde crianças podem ser criativas e felizes."; AJ: "Realizam diversos tipos de brincadeiras." F: "Estimula imaginação, presença e narrativas."
Aprendizagem de habilidades práticas e autonomia	L: "Fundamental para o desenvolvimento, coordenação e autonomia." DB: "Local onde aprendem a se socializar e realizar tarefas domésticas."

Fonte: Entrevista com os responsáveis (2023).

A análise das percepções dos responsáveis acerca dos quintais como espaços de aprendizagem para seus filhos revela uma compreensão profunda do valor educativo desse ambiente. Os responsáveis enfatizam a conexão com a natureza, afirmando que os quintais proporcionam uma ligação direta com o mundo natural, favorecendo o aprendizado sobre plantas, animais e o ciclo da vida.

Os filhos dos responsáveis reconhecem o quintal como um local fundamental de aprendizado, particularmente em relação à responsabilidade e à preservação do ambiente. Essas atividades, que englobam desde a limpeza até o cultivo de plantas, envolvem toda a família, promovendo um aprendizado prático e colaborativo. Muitos responsáveis ressaltam a relevância das interações sociais que ocorrem no quintal, onde as brincadeiras com amigos ensinam sobre regras, compartilhamento e respeito, habilidades sociais essenciais que as crianças desenvolvem nesse ambiente.

Outro aspecto relevante é a relação com a natureza e a consciência ambiental que os quintais proporcionam. Os responsáveis sublinham que as crianças têm a oportunidade de interagir com a natureza, realizar atividades ao ar livre e aprender sobre diferentes espécies, o que enriquece sua compreensão do meio ambiente e estimula a consciência ecológica. Além disso, o quintal é um espaço que incentiva a imaginação e a criatividade, permitindo que as crianças explorem, criem brincadeiras e desenvolvam habilidades criativas nesse contexto (Louv, 2016, p. 108).

Dessa maneira, para Boing e Brolo (2023), os quintais são considerados ambientes onde as crianças adquirem autonomia e habilidades práticas. Cuidar de plantas e realizar tarefas domésticas, mesmo que impliquem sujeira, torna as crianças mais independentes e confiantes. A percepção dos responsáveis reforça a ideia de que os quintais são espaços ricos em oportunidades de aprendizado, que favorecem o desenvolvimento integral dos pequenos.

Na visão de Pinto (2007), o quintal é um espaço de adaptações, onde, além de brincar, as crianças aprendem de maneira significativa ao longo do tempo. Essa perspectiva é corroborada por Fernandes (2021) e Silva (2018), que veem os quintais como locais de aprendizado, onde as atividades escolares se entrelaçam com os elementos que cada família possui em seus quintais, que, embora distintos, compartilham características comuns, como árvores frutíferas e criação de animais.

Os responsáveis também ressaltam a importância do quintal como um local de interação para as crianças e seus amigos, onde aprendem a socializar, a compartilhar, a respeitar regras e a cuidar uns dos outros, evidenciando como esse espaço contribui para o desenvolvimento social.

Inspirando-se nas reflexões de Freire (2015), que enfatiza a natureza coletiva e dinâmica do conhecimento, é crucial fomentar a curiosidade e o questionamento na educação, em vez de se limitar à memorização de respostas. Freire (2015) critica as abordagens

tradicionalis que não conectam o conhecimento às perguntas que o gerariam, defendendo a importância de estar aberto a novas ideias e descobertas, reconhecendo que tanto a história quanto o conhecimento estão em constante evolução.

Por fim, muitas respostas dos responsáveis mencionam o desenvolvimento físico e cognitivo que ocorre através das atividades ao ar livre, reiterando que o quintal é um espaço onde as crianças exercitam a imaginação e exploram de forma independente, enquanto aprendem sobre cuidados e práticas de manutenção, construindo um conhecimento prático.

Os responsáveis também indicam que o contato com o quintal e a natureza melhora a saúde física, emocional e cognitiva das crianças, contribuindo para seu desenvolvimento holístico. Logo depreende-se que o aprimoramento do raciocínio lógico e o aprendizado sobre diversas espécies sublinham o desenvolvimento cognitivo que o espaço do quintal oferece.

Nesse contexto, a perspectiva de Acosta (2016) sobre a necessidade de uma abordagem equilibrada entre humanidade e natureza se revela pertinente, destacando a importância de uma sociedade que reconhece a interdependência entre seres humanos e o meio ambiente. Esta nova visão inclui a valorização dos Direitos da Natureza, que buscam proteger os ciclos da vida e os processos naturais.

Consequentemente, os quintais se tornam locais onde as crianças aprendem sobre a interconexão entre todos os seres vivos, desenvolvendo uma noção de responsabilidade e cuidado com o meio ambiente. Ao compreenderem que fazem parte da natureza, aprendem a valorizar e respeitar a biodiversidade ao seu redor.

As crianças contaram que seus quintais são cheios de árvores frutíferas e têm hortas. Uma delas destacou que está plantando morangos e que sua mãe adora rosa do deserto e várias flores. Importante esclarecer que as crianças foram codificadas a fim de se assegurar o sigilo de suas identidades.

A1: *"Tia, eu adoro meu quintal, lá eu posso ser livre e fazer o que quero."*

A2: *"Eu não gosto de quintal, minha mãe quase não deixa a gente ir para lá, para não sujar a casa."*

A3: *"Eu ajudo meu pai a criar galinha, depois vamos a feira vender, e a parte melhor dessa história, é que meu pai me dá um pouco de dinheiro, aí eu guardo para comprar o que eu quiser."*

A 4: *"Eu brinco de futebol, meus amigos vão pra lá e a gente brinca muito."*

Nas respostas, notamos como as crianças apreciam ter quintais e como cada uma utiliza esse espaço. Alguns quintais são cobertos de grama, outros têm chão de terra e outros são de cerâmica. Algumas crianças mencionaram que têm galinheiro com muitas galinhas e que gostam de cuidar delas; elas recolhem os ovos e sonham em vendê-los na feira. Uma criança confessou que não gosta de galinhas porque tem medo.

Os quintais são grandes, permitindo várias brincadeiras. Elas gostam de regar as plantas, mas não têm interesse em plantar. Mesmo assim, cuidam bem do espaço. Todas adoram brincar no quintal, têm cachorros e jogam esconde-esconde, pega-pega, vôlei, futebol, andam de patins e patinete, ouvem música e, às vezes, fazem as tarefas lá fora. Passeiam muito pelo quintal. Importante esclarecer que a região conta com grandes espaços abertos, favorecendo a predominância de quintais grandes ou amplos espaços coletivos de brincadeiras como campos, açudes e outras propriedades não isoladas.

Uma das crianças tem um periquito que alimenta com ração, frutas e água. Às vezes, tira o passarinho da gaiola para passear, e ele sempre volta sem fugir. O quintal é bem aconchegante, e todas as crianças adoram brincar lá. É um espaço de lazer. Nos fins de semana, primos e amigos vão às suas casas, se reúnem no quintal para conversar, se divertir, confraternizar, montar piscinas e comemorar aniversários.

Quando perguntamos aos alunos: "Como você usa noções matemáticas no quintal?", eles disseram que utilizam conceitos matemáticos ao brincar de mercadinho, usar o celular, ler receitas ou construir estradinhas para brincar de carrinho e boneca. Uma criança, A2, contou que gosta de fazer bolinhos de terra e contar quantos fez, depois pisa neles. Outra criança, A3, mencionou que desenha números na terra para brincar de escolinha e aprender números maiores, além de jogar amarelinha. Uma terceira, A4, falou sobre brincadeiras com medidas, como litros e copos, que normalmente faz com suas primas. Elas disputam para ver quem enche mais garrafas e, em seguida, medem quantos litros cada uma conseguiu.

A1: "Tia, eu brinco bastante de mercadinho com minhas primas, elas vêm no final de semana e montamos o mercadinho e pagamos com aqueles dinheiros de mentirinha. Aprendi até fazer cheque. Rsrssrs" (contagem)

A2: Eu brinco de fazer receitas, pego bastante coisa que tem no quintal e vou fazendo receita para minhas bonecas." (padrões, correspondência)

A3: "Quando meus amigos vão lá pra casa, a gente faz estradinhas para brincarmos com nossos carros." (tamanho, forma, padrões)

A4: "Eu brinco de fazer disputas de encher garrafas. Ah, como é divertido." (mais e menos)

A família possui um forte envolvimento nas atividades das crianças, buscando sempre oportunidades para brincar e interagir com elas. No ambiente doméstico, empregam a matemática de maneira simples, como ao contar passos, ao pisar em linhas e ao brincar de virar para a esquerda e para a direita. Observa-se que uma criança, A1, reside nas proximidades da escola, duas, A2 e A3, moram em distâncias moderadas e uma, A4, encontra-se bem distante. No trajeto para a escola, elas contam elementos como árvores, cachorros, rodas de carros e casas. Duas crianças, A2 e A3, utilizam o ônibus, uma se desloca de carro, A1, e outra vai a pé, A4.

As crianças afirmaram que, em seus quintais, possuem hortas, árvores e costumam brincar com o cachorro e o gato. Montam piscinas portáteis e uma delas utiliza a mangueira e se banha na chuva. Participam de jogos como vôlei, basquete, futebol e queimada.

Alimentam galinhas e apreciam correr atrás delas. Durante a época da colheita do milho, algumas colaboram com a mãe na preparação de pamonha. Elas correm bastante e brincam de estátua, pular corda, amarelinha, "meu mestre mandou" e escondem objetos para depois procurá-los, calculando a distância em que estão. Montam quebra-cabeças. Os responsáveis participam ativamente, gostando de assar carne, promover confraternizações e se sentar à tarde para conversar e ensinar tarefas aos filhos. Algumas famílias se mostram constantemente presentes. Notou-se ainda que uma das crianças possui um coelho que alimenta. Uma aluna mencionou que a mãe trabalha muito e, em consequência, elas não conseguem brincar juntas no quintal. compreensão de tamanho, forma, padrões, contagem, numerais, mais e menos, e correspondência

A5: "Eu gosto bastante do meu quintal, ele é muito grande, lá tem horta e eu gosto bastante de ajudar meu pai nas plantações." (compreensão de tamanho)

A6: "No meu quintal, eu tenho galinha, corro atrás delas. Vira um piseiro danado. Rsrss. Minha mãe fica falando: Para com isso menino." (padrões)

A7: "Gosto do meu quintal, pois lá meu pai faz bastante festinhas e é bem fresco." (correspondência)

A8: "Tia, você sabia que eu tenho um coelho?" (mais e menos)

No quintal, as crianças aplicam conceitos matemáticos, tais como, compreensão de tamanho, forma, padrões, contagem, numerais, mais e menos, e correspondência, ao contar degraus, galinhas, medir com uma trena os brinquedos e calcular a disposição de cada cômodo de suas casas, elaborando plantas de casa. Utilizam uma lupa para analisar o ambiente do quintal e observar os animais presentes.

Durante o trajeto para a escola, elas prestam atenção nos endereços das casas, no número de pessoas, câmeras, veículos, animais, calendários, no percurso do rio, nas horas e na temperatura. Uma das crianças conta croquetes, passarinhos e carros brancos. Embora a família não esteja sempre presente em todas as atividades dos filhos, muitos procuram oferecer assistência quando necessário. O quintal serve também como um espaço para confraternizações, onde todos desfrutam de uma certa liberdade de expressão.

A investigação das respostas das crianças a respeito de seus quintais, as atividades que realizam, o envolvimento das famílias, o trajeto até a escola e a presença da matemática nesses contextos revela uma série de observações relevantes acerca da influência desses espaços em suas experiências e processos de aprendizagem.

Os quintais apresentam uma variabilidade em relação ao seu tamanho e aos elementos que abrigam. É comum encontrar quintais que contam com características naturais, como árvores, plantas e hortas. A presença de animais, como cães, gatos, galinhas e coelhos, também é frequente, permitindo que as crianças desenvolvam uma conexão com a natureza e

assumam a responsabilidade pelo cuidado desses seres. Nesse ambiente, as crianças têm a oportunidade de realizar diversas atividades, que incluem esportes, jogos criativos e até atividades culinárias, evidenciando que esses espaços desempenham um papel tanto no lazer quanto na aprendizagem.

A diversidade de tamanhos dos quintais mencionada nas respostas espelha as reflexões de autores como D'Ambrosio (2009) e a BNCC (Brasil, 2018) sobre a relevância da contextualização na aprendizagem. Quintais amplos ou reduzidos impactam as dinâmicas de atividades das crianças, criando um ambiente que propicia adaptação e criatividade.

É importante reconhecer que as experiências nos quintais refletem uma abordagem mais holística e integrada do aprendizado. Para Vieira (2024), ao promover jogos que envolvem noções matemáticas, os responsáveis estimulam o desenvolvimento cognitivo e a curiosidade das crianças de maneira lúdica e natural. Essas práticas podem servir como inspiração para a criação de estratégias pedagógicas mais dinâmicas nas instituições de ensino. Por exemplo, os educadores podem incluir jogos e atividades no currículo que abordem conceitos matemáticos de forma interativa e envolvente. Além disso, o incentivo à participação dos responsáveis nas atividades escolares pode ser uma estratégia eficaz, fomentando uma parceria entre a escola e a família para apoiar o aprendizado das crianças.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas contribuições dos responsáveis e alunos, é possível identificar diversos locais e espaços que constituem os quintais e terreiros das crianças. Entre esses, alguns são utilizados para atividades domésticas, como cuidar de galinhas, manter animais de estimação como cachorros e cultivar hortas para o consumo familiar. Esses ambientes são frequentemente caracterizados como espaços de diversão, onde as crianças se entretêm com futebol, pega-pega, esconde-esconde, vôlei, patins e patinete.

Com base nas informações recolhidas, notamos diversas maneiras pelas quais as crianças organizam e aplicam conceitos matemáticos em seus quintais. Elas empregam a matemática ao medir brinquedos, contar degraus, galhos ou objetos, abordando noções de comprimento, quantidade e estimativa. Brincadeiras como amarelinha, acertar o alvo e seguir uma linha no chão exigem uma compreensão espacial e conceitos geométricos, como formas, direções e padrões. Ao participar de competições para encher garrafas ou determinar qual galho é o maior, as crianças praticam habilidades de comparação, ordenação e classificação, desenvolvendo noções de tamanho, quantidade e sequência.

Considerando as observações sobre as interações das crianças no quintal, podemos afirmar que elas realmente produzem saberes matemáticos ao explorar esse ambiente. As atividades descritas evidenciam o emprego de competências envolvendo a compreensão de tamanho, forma, padrões, contagem, numerais, mais e menos, e correspondência de maneira contextualizada. As crianças utilizam o quintal como um espaço de experimentação e prática, onde aplicam noções de espaço, direção, distância e localização. Elas contam passos, observam elementos do ambiente e brincam de seguir linhas desenhadas no chão, demonstrando uma compreensão espacial significativa.

Ao contar objetos, medir distâncias, comparar quantidades e até mesmo calcular trocos durante brincadeiras de mercadinho, as crianças praticam conceitos numéricos de maneira concreta. As brincadeiras de amarelinha, jogos de acertar o alvo e a construção de estradinhas para carrinhos permitem que elas explorem conceitos geométricos, como formas, padrões, direções e posicionamentos no espaço. As atividades mencionadas refletem uma aprendizagem que integra as experiências vividas pelas crianças no quintal, oferecendo oportunidades práticas para a aplicação de conceitos matemáticos.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. **O Bem Viver:** uma oportunidade para imaginar outros mundos. Tradução: Tadeu Breda. São Paulo: Editora Elefante, 2016.

ALBUQUERQUE, U.P. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16, p. 678-689, 2006

ANTÉRIO, Djavan. Confluências pedagógicas do brincar para uma prática educativa ecológica. **Crianças e Adolescentes em pauta: territórios, desigualdades e participação social**, p. 299.

BARROS, Atila. Representações sociais da paternidade rural e a educação no campo: desafios e perspectivas. **ETS EDUCARE-Revista de Educação e Ensino**, v. 2, n. 2, p. 165-198, 2024.

BOING, Vera Lucia Aquino; BROLO, Josiane. **Pelos quintais da infância:** memórias de um brincar livre na história de Vilhena-RO. Editora Licuri, p. 187-203, 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CARNIELLO, Maria Antônia; SILVA, Roberta dos Santos; CRUZ, Maria Ap. Berbem da; GUARIM NETO, Germano. Quintais urbanos de Mirassol D'Oeste-MT, Brasil: uma abordagem etnobotânica. **Acta Amazônica**, v. 40(3), 2010. p. 451 – 470.

CELARINO, André Luiz Souza; CASTELLANO, Marina Sória; GIEBMEYER, Thiago. Análise de conforto térmico em ambiente escolar: estudo de caso em escala microclimática. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 32, p. 250-268, 2023.

COLUCCI, Danielle Gregole; SOUTO, Marcus Magno Meira. Espacialidades e territorialidades: conceituação e exemplificações. **Geografias**. 07(1) 114-127 jan.-jun. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

CORDENONSI, André Zanki; MÜLLER, Felipe Martins; BASTOS, Fábio da Purificação de. A matriz dialógica problematizadora como uma estrutura para o exame e a discussão temática de uma disciplina de graduação mediada por tecnologia. **XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação** (SBIE 2008), p. 32-41.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade**. Estudos avançados, v. 32, p. 189-204, 2018.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica. 2009. 112 p.

FERNANDES, Joao Henrique de Oliveira. **O quintal como espaço educativo**. 2021. 167 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Docência) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2021.

FERREIRA, Inês Sofia Tedim Matos. **Construir conhecimento pela aprendizagem cooperativa**. 2022. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti (Portugal).

FREIRE, Paulo. **À sombra desta mangueira**. Revisão desta edição e notas de Ana Maria Araújo Freire. 11. ed. Revista e atualizada. Paz e Terra, 2015.

HIRST, Paul H. "What is Teaching". **Journal of Curriculum Studies**, vol. 3, n. 1 (1971), p. 5-18. Trad. Olga Pombo. Cadernos de Ensinar. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. reimp. 2007, p. 65-82.

LINS, Rômulo Campos; GIMENEZ, Joaquim. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI**. Campinas – SP: Papirus, 1997.

LOPES, Luiz Fernando Pereira. Leituras e Feituras sobre a (Re) Criação: o Design/Transgressão X (Re) Construir pelo Espírito o Brincar. **Art&Sensorium**, v. 9, n. 1, p. 66-76, 2022.

LOUV, R. A última criança na natureza. Editora Aquariana, 2016.

LOWENBERG, J. S. Interpretative research methodology: broadening the dialogue. **Adv. Nurs. Science**, v. 16, n. 2, p. 57-69, 1993.

- LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar:** Fundamentos teórico-Metodológicos. 10. ed. Petrópolis: Vozes Editora, 2002.
- MARIOTTI, Humberto. **Os cinco saberes do pensamento complexo.** Texto. III. Conferência Internacional de Epistemologia e Filosofia. Instituto Piaget, Campus Acadêmico de Viseu, Portugal, abr. 2002.
- MATO GROSSO. **Documento de Referência Curricular para Mato Grosso:** concepções para educação básica. [Cuiabá]: SEDUC, 2018.
- MONEGO, Sonia; GUARNIERI, Vanderleia. A fotografia como recurso de memória. **Revista Cadernos do Ceom**, v. 25, n. 36, p. 71-87, 2012.
- PINTO, Maria Raquel Barreto. Tempos e espaços escolares: o (des) confinamento da infância. In: QUINTEIRO, Jucirema; CARVALHO, Diana Carvalho de. (Orgs.) **Participar, brincar e aprender:** exercitando os direitos da criança na escola. Araraquara - SP: Junqueira & Marin; Brasília - DF: CAPES, 2007. p. 91-116.
- SILVA, Daniele Nunes Henrique. **Imaginação, criança e escola.** Summus Editorial, 2012.
- SILVA, Yan Victor Leal da. **Plantando com a Memória:** Os Quintais como espaço de vida na poética de gente, tempo e lugar. 2018. 164 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG, 2018.
- TUAN, Yi Fu. **Espaço e lugar:** a perspectiva da experiência. Tradução de Lívia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1983.
- VIEIRA, Graça. **A Creche à Descoberta da Matemática em Contextos Indoor e Outdoor.** 2024. Tese de Doutorado.

i Sobre os autores:

Olívia Aparecida Gomes França Christel (<https://orcid.org/0009-0003-9813-3257>)

Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná (2008) e Licenciatura Plena em Letras com habilitação em Língua Portuguesa, suas respectivas Literaturas e Língua Inglesa (2009). Possui graduação em Psicopedagogia Clínica e Institucional (2010). Mestra em Ciências e Matemática pela Unemat – Barra do Bugres (2024). Tem experiência na área de Letras e Pedagogia. Atualmente é professora efetiva de Pedagogia da rede municipal de ensino.

Adailton Alves da Silva (<https://orcid.org/0000-0002-3749-0512>)

Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT (1997), Especialização em História da Matemática pela UNEMAT (2002), Especialização em Educação Escolar Indígena pela UNEMAT (2004), mestrado (2006) e doutorado (2013) em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e é efetivo na Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat e lotado na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológica do Campus de Barra do Bugres-MT. Tem experiência e atua nas áreas de Ensino de Matemática, Formação de Professores de Matemática, Etnomatemática e Educação Escolar Indígena. Atualmente é professor do Curso de Matemática, do Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM/UNEMAT), professor e vice coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Contexto Indígena Intercultura (PPGECII/UNEMAT) e Diretor de Gestão de Educação Indígena na PROEG.

Como citar este artigo:

CHRISTEL, Olívia Aparecida Gomes França; SILVA, Adailton Alves da. Meu quintal, meu mundo! Uma aproximação dos saberes matemáticos e das vivências familiares. **Revista Educação Cultura e Sociedade.** vol. 15, n. 2, p. 69-81, 33ª Edição, 2025. <https://periodicos.unemat.br/index.php/recs>.

Revista Educação, Cultura e Sociedade é uma publicação da Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil, iniciada em 2011 e avaliada pela CAPES.

Indexadores: DOAJ – REDIB – LATININDEX – LATINREV – DIADORIM –SUMARIOS.ORG – PERIÓDICOS CAPES – GOOGLE SCHOLAR