

**Matematizar o Mundo na Materialidade do Patrimônio: o
Museu Casa Borges na Perspectiva da Etnomatemática**

**Mathematizing the World in the Materiality of Heritage: The
Casa Borges Museum from the Perspective of
Ethnomathematics**

Heloiza Mudo Cristante¹

João Severino Filho²

Fernando Dhermam Calixto Maria³

RESUMO

Este artigo apresenta o Museu Casa Borges, em Barra do Bugres – MT, na perspectiva da Etnomatemática. Originalmente apresentado no Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM 2025), o estudo concebe o museu como um espaço formativo, no qual práticas culturais, memória e organização espacial contribuem para ampliar as possibilidades do ensino de Matemática. Inspirado nas contribuições de Ubiratan D'Ambrosio, o trabalho compreende a Matemática como uma produção cultural situada, articulada às práticas sociais e aos contextos históricos. A pesquisa, de natureza qualitativa e abordagem interpretativa, voltou-se à materialidade do espaço museológico. Elementos do acervo, como cestarias, grafismos indígenas e objetos culturais, evidenciam modos de matematizar presentes nas práticas locais. Nesse sentido, o museu constitui-se em um espaço educativo que dialoga com o ensino escolar, contribuindo para uma compreensão mais ampla e contextualizada da Matemática.

PALAVRAS-CHAVE: Etnomatemática. Educação Matemática. Museu Casa Borges. Patrimônio Cultural.

¹ Instituição: Universidade do Estado de Mato Grosso. Contato: heloiza.cristante@unemat.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-2889-0786>.

² Instituição: Universidade do Estado de Mato Grosso. Contato: joaofilho@unemat.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9421-7192>.

³ Instituição: Universidade do Estado de Mato Grosso. Contato: fernando.dhermam@unemat.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-1826-6185>.



ABSTRACT

This article presents the Casa Borges Museum, located in Barra do Bugres, Mato Grosso, from the perspective of Ethnomathematics. Originally presented at the National Meeting of Mathematics Education (ENEM 2025), the study conceives the museum as a formative space in which cultural practices, memory, and spatial organization contribute to expanding the possibilities of Mathematics teaching. Inspired by the contributions of Ubiratan D'Ambrosio, the work understands Mathematics as a situated cultural production, articulated with social practices and historical contexts. The research, qualitative in nature and interpretive in approach, focused on the materiality of the museum space. Elements of the collection, such as basketry, Indigenous graphic designs, and cultural artifacts, reveal ways of mathematizing embedded in local practices. In this sense, the museum constitutes an educational space that engages with school teaching, contributing to a broader and more contextualized understanding of Mathematics.

KEYWORDS: Ethnomathematics. Mathematics Education. Casa Borges Museum. Cultural Heritage.

O Museu Casa Borges: território educativo

Este artigo origina-se de uma comunicação científica apresentada no XV Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM 2025), realizado em Manaus, intitulada “Museu Casa Borges: Conectando História e Cultura”. Naquele contexto de partilha e interlocução acadêmica, as reflexões iniciais da pesquisa foram desenvolvidas e aprofundadas, ampliando o olhar sobre o museu não apenas como um repositório de memórias, mas como um relevante patrimônio histórico e um espaço singular, onde distintos modos de produção do conhecimento se entrelaçam, circulam e se ressignificam.

Seguindo essa linha de raciocínio, propõe-se neste presente estudo, compreender o Museu Casa Borges como um espaço formativo, onde história, memória, arquitetura e Etnomatemática se articulam. Busca-se evidenciar o potencial pedagógico dos patrimônios culturais para o ensino da Matemática, destacando as relações entre práticas socioculturais e conhecimentos produzidos em contextos específicos.

Para Severino-Filho e Silva (2019), a aprendizagem se constrói nas experiências vividas, nas práticas culturais e nas maneiras pelas quais os sujeitos interpretam e organizam o mundo ao seu redor. Sob essa perspectiva, a Etnomatemática revela-se como um campo de investigação comprometido com a valorização dos saberes produzidos no cotidiano, frequentemente desconsiderados pelos modelos tradicionais de ensino.

Conforme D'Ambrosio (2019), o Programa Etnomatemática compreende o fazer humano em seu meio cultural, atravessado por tradições, narrativas e técnicas que expressam dimensões matemáticas. Assim, a Matemática escolar amplia suas possibilidades de compreensão ao dialogar com diferentes formas de produzir

conhecimento, abrindo caminhos para uma educação mais sensível às realidades culturais.

Nesse contexto, o Museu Casa Borges revela-se como um território educativo que possibilita pensar a Educação Matemática para além da sala de aula, ao evidenciar, por meio de seus objetos, narrativas e práticas culturais, distintas formas de compreender, organizar e significar a experiência humana.

Etnomatemática e produção de saberes em contextos culturais

A Etnomatemática proposta por D'Ambrosio (1993) convida a um olhar atento para os conhecimentos matemáticos produzidos nos distintos grupos sociais e culturais. Sob essa perspectiva, tais saberes não se reduzem a abstrações, mas se constituem nas experiências, necessidades e relações estabelecidas em contextos específicos.

D'Ambrosio (2019) destaca que tradições, técnicas e modos de interpretar a realidade envolvem dimensões matemáticas, evidenciando que esse conhecimento integra as práticas sociais. Assim, a Matemática passa a ser compreendida como produção humana situada.

A partir dessa compreensão, o Museu Casa Borges surge como um espaço relevante para a observação das relações entre cultura, memória e construção do conhecimento. Enraizada no processo de formação urbana de Barra do Bugres, a antiga residência de Herculano e Andreлина Borges preserva parte da trajetória de uma das famílias pioneiras do município.

Entre as décadas de 1940 e 1970, Herculano Borges atuou na administração pública local, exercendo funções de fiscal, tesoureiro e contador da prefeitura. A residência construída pelo casal abrigava comércio e pensão, tornando-se referência na região (Loureño, 2019).

Segundo Lourenço (2019), esse espaço, tombado como patrimônio histórico e transformado em museu, preserva objetos, narrativas e fragmentos da vida cotidiana local. Sob a perspectiva da Etnomatemática, o ambiente possibilita compreender de que maneira práticas culturais, técnicas construtivas e formas de organização espacial expressam modos próprios de produzir e mobilizar conhecimentos. Nesse movimento, o museu evidencia a presença da Matemática nas experiências cotidianas e nas materialidades culturais que compõem o espaço.

As reflexões que fundamentam esta pesquisa encontram respaldo em autores que compreendem a Matemática como uma produção cultural constituída nas práticas sociais, entre eles D'Ambrosio (1993, 2001, 2019) e Severino-Filho e Silva

(2019). Suas contribuições permitiram interpretar o museu como um espaço de experiências e significações, no qual práticas sociais e culturais revelam diferentes racionalidades e modos de organizar a vida cotidiana.

Caminhos da pesquisa

Esta pesquisa desenvolve-se a partir de uma abordagem qualitativa, de caráter interpretativo e descritivo, voltada à compreensão dos significados presentes nas práticas culturais e na organização espacial do Museu Casa Borges, situado em Barra do Bugres, Mato Grosso.

O percurso investigativo envolveu a observação participante no ambiente museológico, acompanhada de registros em diário de campo e de imagens fotográficas que buscaram captar a essência do espaço, sua arquitetura e a riqueza dos objetos que compõem o acervo.

Somou-se a esse movimento a análise documental de fontes históricas, relacionadas à edificação da Casa Borges e à formação do município de Barra do Bugres. Entre os materiais examinados, destacam-se documentos disponibilizados no próprio museu, registros históricos e documentos institucionais, provenientes do acervo da Prefeitura Municipal.

Destaca-se, ainda, o estudo “Casa Borges: História e Arquitetura Poaieira”, elaborado por Larissa Borges Lourenço (2019), que contribuiu de forma significativa para a compreensão do contexto histórico e cultural do espaço.

A análise do material produzido ao longo da investigação desenvolveu-se de maneira interpretativa, articulando as observações registradas no diário de campo, os registros fotográficos e as informações documentais, que possibilitaram construir uma leitura do museu que ultrapassa o visível, alcançando suas dimensões históricas, culturais e espaciais e evidenciando as relações entre memória, modos de habitar e formas de organização, presentes no espaço investigado.

Barra do Bugres: território de memória, cultura e pertencimento

Em Barra do Bugres, município localizado no sudoeste de Mato Grosso, a aproximadamente 164 quilômetros da capital Cuiabá, a memória cultural que constitui elemento central na construção da identidade de um território, se expressa na paisagem urbana, nas edificações históricas e nas narrativas que atravessam gerações.

Situada na confluência dos rios Bugres e Paraguai, Figura 1, a cidade consolidou-se a partir do encontro entre diferentes povos, saberes, modos de vida e dinâmicas socioculturais que se constituíram ao longo do tempo.

Figura 1 - Encontro dos rios Bugres e Paraguai, origem do nome da cidade.



Fonte: Nilson Guedes (2025)

Oliveira (2019) destaca que a região onde atualmente se localiza Barra do Bugres integrava, originalmente, o território do povo Balatiponé/Umutina, pertencente ao tronco Macro-Jê, da família linguística Bororo. Seus modos de vida organizavam-se, no passado e na atualidade, em estreita relação com os rios, as matas e os ciclos naturais, constituindo práticas culturais e saberes compartilhados pela experiência e oralidade.

Ramos (1991) registra que a ocupação da região se intensificou com a circulação de grupos que chegavam de barco pelo rio Paraguai, fazendo da área então conhecida como Barra do Rio dos Bugres, distrito de Cáceres, um ponto estratégico nas rotas de transporte de mercadorias destinadas ao porto de Corumbá, no atual Mato Grosso do Sul. Nesse cenário, a economia local passou a se estruturar em torno da exploração da poaia (*Carapichea ipecacuanha*), Figura 2, planta medicinal nativa das florestas tropicais sul-americanas, reconhecida por suas propriedades terapêuticas concentradas nas raízes.

Lameira (2002) destaca que a poaia era frequentemente chamada de “ouro negro” da floresta, por conta do elevado valor comercial de suas raízes escuras e

nodosas, utilizadas na extração de alcaloides como a emetina e a cefalina. Esse ciclo extrativista impulsionou a economia regional e marcou de forma significativa a história econômica do município.

Figura 2 - Poaia “Carapichea ipecacuanha” em floração



Fonte: Osney Vicentini (2019)

Segundo Oliveira (2019), Barra do Bugres tornou-se, assim, um ponto de referência para a extração e circulação de produtos regionais, especialmente a poaia e a borracha, favorecida por sua localização, o que facilitava o escoamento da produção por via fluvial. Nesse contexto, alguns espaços urbanos passaram a desempenhar funções comerciais estratégicas, articulando as redes locais de troca e exportação.

Entre as marcas materiais desse percurso histórico destaca-se a Casa Borges, Figura 3, construída na década de 1950 com tijolos de adobe, produzidos a partir da mistura de solo cru, água e fibras vegetais, moldados em formas e secos naturalmente ao sol. Trata-se de uma técnica amplamente difundida em diferentes regiões, em função de suas qualidades térmicas e da facilidade de obtenção dos materiais (Weimer, 2012).

Além de sua relevância arquitetônica e cultural, a residência funcionava como ponto de comercialização de produtos regionais, com destaque para a poaia, devido ao seu elevado valor de exportação na época.

Figura 3 – Fachada do Museu Casa Borges, Barra do Bugres – MT



Fonte: Heloiza M. Cristante (2026)

A incorporação do imóvel ao patrimônio público municipal, em 2013, abriu caminho para sua transformação em espaço museológico. O Museu Casa Borges emerge a partir de ações de extensão realizadas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), que, em diálogo com a Secretaria Municipal de Educação, impulsionaram a ressignificação da antiga residência (Waldow; Adrião, 2019).

Professores, historiadores, artesãos e artistas mobilizaram esforços para consolidar essa iniciativa. A promulgação da Lei Municipal nº 2.472/2021 oficializou sua institucionalização sob a denominação de Museu Casa Borges, fortalecendo uma construção articulada entre poder público, universidade e sociedade civil (Waldow; Adrião, 2019).

Atualmente, o Museu Casa Borges acolhe exposições artísticas, mostras fotográficas e manifestações culturais indígenas e quilombolas, além de ações culturais voltadas especialmente a estudantes da rede municipal. Suas salas preservam objetos, narrativas e práticas que expressam modos de vida locais e fortalecem vínculos de pertencimento.

Nesse entrelaçamento entre história, cultura e memória, o Museu Casa Borges configura-se como um espaço de preservação e produção de significados, onde experiências, narrativas e modos de vida permanecem vivos. Ao aproximar passado e presente, amplia as possibilidades de interpretação da realidade e favorece a valorização das identidades culturais.

Museu e Educação Matemática: fronteiras culturais do aprender para além da escola

A busca por novos modos de ensinar, aliada à compreensão de que a aprendizagem se fortalece quando o conhecimento se torna significativo, encontra

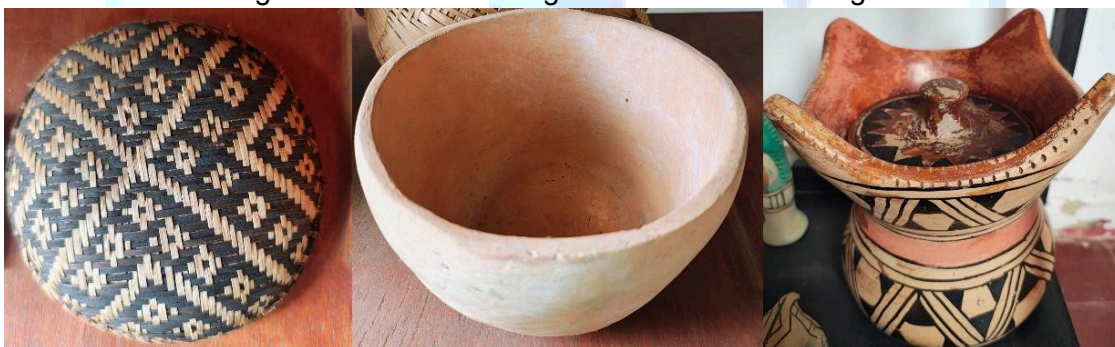
na interdisciplinaridade um espaço de diálogo entre saberes. Sob essa perspectiva, aprender deixa de ocorrer de forma fragmentada e passa a integrar vivências, saberes e diferentes dimensões do espaço educativo.

O Museu Casa Borges, nesse sentido, configura-se como um ambiente privilegiado, pois possibilita aproximações diretas que convidam o estudante a observar, explorar e construir sentidos a partir do que vivencia. Ao aproximar o sujeito do objeto e da cultura, esse espaço contribui para a superação da ideia de conceitos abstratos, favorecendo a articulação entre teoria e experiência.

Ao observar os artefatos indígenas presentes no acervo do Museu Casa Borges, entre eles a cestaria trançada com seus padrões geométricos e as peças em cerâmica com suas formas e decorações, conforme ilustrado na Figura 4, o estudante é convidado a perceber a técnica do artesanato.

A manutenção de proporções entre fibras tingidas e as de cor natural na cestaria, assim como a simetria presente nas formas e nos grafismos das peças cerâmicas, mobiliza raciocínios relacionados à razão, à proporcionalidade e à organização espacial. Esses elementos evidenciam práticas que dialogam com conhecimentos matemáticos, ainda que produzidas em contextos culturais distintos.

Figura 4 – Artefatos indígenas Museu Casa Borges



Fonte: Heloiza M. Cristante (2026)

Nesse encontro mediado pelo patrimônio, a prática pedagógica aproxima-se do que Freire (1989) denomina leitura do mundo. O contorno de uma peça, a exemplo da borda circular de um vaso de cerâmica ou da base de uma cestaria, passa a ser compreendido como circunferência, permitindo ao estudante estabelecer relações entre o objeto observado e os conceitos matemáticos sistematizados no contexto escolar.

Ao propor que o estudante estime ou calcule o raio, o diâmetro e o perímetro a partir do objeto real, estabelecem-se relações entre conhecimento matemático, cultura e história. Esse movimento desloca o estudante da posição de receptor para

a de pesquisador, mobilizando sua curiosidade acerca de como esses saberes foram construídos e compartilhados ao longo do tempo.

Ao investigar o comprimento, o diâmetro, as proporções e os padrões geométricos presentes nos diferentes objetos e elementos do acervo, rompe-se o isolamento das chamadas “gaiolas epistemológicas”, conforme propõe (D'Ambrosio, 2016).

Esse movimento de ruptura encontra suas bases teóricas na Etnomatemática, preconizada por D'Ambrosio (1993), que reconhece que diferentes povos e comunidades constroem modos próprios de observar, organizar, comparar, medir e interpretar a realidade, deslocando a matemática de sua pretensa neutralidade técnica. Assim, o saber matemático deixa de figurar apenas como sistema abstrato e passa a ser compreendido como fenômeno cultural, atravessado pelas contingências históricas e pelas necessidades do viver.

As perspectivas de Knijnik (2004) e Fantinato (2004) expandem esse horizonte ao evidenciar que os saberes matemáticos se constituem em relação indissociável com cultura, linguagem e memória social. Não se trata, portanto, de um conjunto neutro de técnicas abstratas, mas, de um campo vivo, produzido e transformado nas práticas cotidianas, nos gestos repetidos, nas formas de habitar o mundo e organizar a experiência.

Pensar a Matemática a partir dos territórios onde ela é vivida implica reconhecer sua pluralidade e valorizar racionalidades que surgem das comunidades, muitas vezes invisibilizadas pelos currículos escolares.

Essa abertura dialoga com o conceito de ecologia de saberes, proposta por Santos (2007), que se fundamenta no reconhecimento de que múltiplas epistemologias coexistem e podem enriquecer-se mutuamente por meio do diálogo. Compreende-se que nenhum conhecimento é absoluto ou autossuficiente; cada saber possui suas potências e limitações diante das complexidades do mundo. Ao contrário, saberes tradicionais, comunitários, indígenas, quilombolas e populares compõem um campo próprio de produção intelectual, ampliando as possibilidades de compreender a educação para além das fronteiras institucionais da escola.

Severino-Filho e Silva (2019) ressaltam que a escola ganha vitalidade quando se abre aos conhecimentos gerados nos territórios culturais dos estudantes. A aprendizagem, nessa perspectiva, não se inicia no currículo, mas se forma continuamente nas relações comunitárias, no trabalho, nas tradições familiares, nos modos de circular pela cidade e de interpretar a realidade. Ensinar Matemática

exige, portanto, reconhecer os estudantes como sujeitos culturais, portadores de histórias e repertórios que antecedem qualquer escolarização do saber.

Ao entrar na sala de aula, cada estudante revela-se como um universo de saberes, trazendo consigo um mundo inteiro de significados. São trajetórias, linguagens, formas diversas de organizar o pensamento e produzir sentido. Antes mesmo que qualquer conteúdo seja apresentado, saberes já circulam entre as carteiras. A sala de aula configura-se, assim, como território multicultural, atravessado por múltiplas racionalidades.

Nessa delicadeza, a Matemática revela sua dimensão mais humana. Ela não permanece presa apenas aos livros: nasce da necessidade de cuidar da vida. Manifesta-se no gesto de medir o tempo, no ato de repartir o alimento, na conversa da feira, ou na atenção cotidiana de calcular o sustento da família. Mora na beleza de um trançado, no desenho das mãos que constroem, e no planejamento de quem ergue as paredes da própria casa.

Trata-se de uma matemática que possui cor, corpo e história. Uma matemática viva, inscrita nos modos pelos quais diferentes grupos produzem inteligibilidade sobre o mundo e organizam, à sua maneira, a experiência de existir.

Nesse horizonte, Freire (1997) nos ajuda a compreender que aprender não é um ato separado da existência, mas um modo de estar no mundo com atenção e presença. O conhecimento se forma na medida em que os sujeitos se reconhecem como seres históricos, capazes de perguntar, de interpretar e de atribuir sentido ao que vivem. Educar, portanto, envolve escuta, diálogo e abertura ao outro, pois é na experiência compartilhada que o saber se humaniza e se torna significativo.

Por isso, em vez de muros que separam o que se aprende do que se vive, deveríamos pensar em fronteiras. Enquanto o muro serve para fechar, a fronteira é um lugar de passagem, de abraço e de criação. Ela é esse território de possibilidades, onde os conhecimentos que vêm dos livros e os das comunidades se encontram para gerar novos conhecimentos e significados.

Professores e estudantes vivem diariamente nesses encontros, lugares onde diferentes jeitos de pensar se renovam quando entram em contato. O conhecimento ganha vida e sentido quando atravessa essas margens, transformando a sala de aula em um lugar de hospitalidade, onde a teoria e a experiência de vida caminham de mãos dadas em um diálogo constante.

Museus, patrimônios e espaços culturais assumem, assim, importante dimensão formativa. Neles circulam memórias, objetos, técnicas e narrativas que

preservam modos próprios de matematizar, produzidos nas experiências cotidianas e nas formas de organização da vida social.

O museu Casa Borges se apresenta, então, como um espaço de encontros entre tempos, gestos e racionalidades. Certeau (1994, 2007) contribui para compreender o espaço como produção social. Um lugar se torna espaço quando vivido, praticado e narrado por aqueles que o habitam. Assim, o museu revela-se território de experiência, onde os saberes do cotidiano continuam sendo produzidos no agora.

Geertz (1989) reforça esse olhar ao descrever a cultura como uma teia de significados, tecida pelos próprios homens ao longo da história. Visitar um patrimônio envolve aproximar-se dessas tramas simbólicas, nas quais arquiteturas, artefatos e narrativas carregam sentidos que ultrapassam o visível.

Cada detalhe, o material de construção, a disposição dos cômodos, a espessura de uma parede, um objeto exposto, comunica modos de vida, escolhas coletivas e formas situadas de inteligência cultural que merecem interpretação densa. O patrimônio, então, mostra e conta, preserva e convoca leituras. Reconhecer essas racionalidades, conforme destaca Fantinato (2004), amplia as possibilidades de compreender a matemática em sua dimensão cultural e contribui para a construção de uma educação mais sensível à diversidade.

Ao caminhar por esse espaço, o estudante percorre um território onde saberes se manifestam, nas janelas numerosas, nos objetos preservados, nas memórias narradas por quem mantém viva a história do lugar. O museu se transforma em uma sala de aula expandida, onde aprender envolve tempo necessário para contemplar, escutar, perguntar e interpretar. Perguntas emergem naturalmente: quem construiu essa casa? O que é adobe? Por que ele foi escolhido? Que saberes circulavam entre as mãos que moldaram os tijolos? Que formas de medir, dividir e organizar o espaço estão presentes?

Questões dessa natureza revelam a matemática como prática humana, intrinsecamente ligada às formas de vida e aos contextos culturais, conforme preconizam D'Ambrosio (2016) e Fantinato (2004). Esse entendimento constitui o cerne da proposta pedagógica que o Museu Casa Borges apresenta. Ao transcender as fronteiras da escola, o museu se estabelece como um espaço vivo para a Etnomatemática, no qual os saberes emergem da interação com o patrimônio e a cultura.

A Racionalidade do Saber/Fazer na Materialidade do Museu Casa Borges

Ao chegar ao Museu Casa Borges, o visitante é recebido por janelas de madeira que conduzem a um espaço interno marcado por características construtivas tradicionais. No interior da casa, as paredes espessas de adobe mantêm a temperatura amena, resultado das propriedades térmicas do barro utilizado na edificação. A produção desses tijolos envolve a combinação entre solo, água e fibras vegetais, moldadas e secas ao ar livre para garantir resistência e estabilidade estrutural (Pereira et al., 2014).

O processo construtivo envolve medidas padronizadas e o uso de moldes que garantem dimensões regulares e alinhamento uniforme das fiadas. A edificação exige atenção à espessura das paredes, à distribuição do peso e ao assentamento em camadas, articulando equilíbrio e planejamento espacial. Arantes (2010) interpreta essas práticas como expressões de uma inteligência do lugar, em que o saber emerge como resposta técnica às condições do ambiente. Esse conhecimento nasce da experiência, apoiado no domínio do material e na lógica da organização do espaço.

O telhado, mantido sem forro, expõe a cobertura em telhas do tipo capa e canal, peças que apresentam uma geometria semicilíndrica. Conforme aponta Weimer (2012), essa técnica é uma das mais antigas soluções de cobertura no Brasil, baseada na sobreposição alternada de formas côncavas e convexas para garantir o escoamento e a ventilação.

Sob os pés, a organização espacial é reforçada pela malha do piso de lajota cerâmica de 20×20 cm, visível na Figura 5. Esse ladrilhamento estabelece uma unidade de medida visual, na qual a repetição regular das peças quadrangulares estrutura o espaço com proporção e alinhamento.

Figura 5 – Piso em lajotas cerâmicas no interior do Casa Borges



Fonte: Heloiza M. Cristante (2026)

Essa lógica construtiva, presente na materialidade da Casa Borges, prolonga-se nos objetos que compõem o acervo do museu. As peças expostas revelam modos de pensar e agir nos quais a matemática se inscreve de forma inseparável das práticas cotidianas e da relação com o ambiente.

Conforme D'Ambrosio (2001), a matemática constitui uma estratégia desenvolvida pela espécie humana ao longo da história para explicar, compreender e manejar a realidade em diferentes contextos culturais. Sob essa perspectiva, os saberes preservados no museu aparecem como conhecimentos situados, produzidos nas experiências concretas da vida.

As tramas das peneiras mobilizam contagens, ritmos e formas geométricas. Já os grafismos e pinturas em fibra de coco revelam uma lógica visual vinculada à identidade e à memória coletiva. Nas miniaturas de remos e canoas, a atenção às proporções e às escalas evidencia um domínio técnico ajustado às necessidades do território.

De acordo com Gerdes (1991), as práticas de cestaria, apresentadas na Figura 6, revelam formas sofisticadas de pensamento geométrico incorporadas ao fazer artesanal, nas quais conceitos de simetria, proporção e disposição espacial surgem na própria dinâmica da produção. O conhecimento matemático, nesse contexto, manifesta-se na harmonia do desenho e na coerência das proporções, articulando técnica, estética e funcionalidade.

Figura 6 – Cestarias artesanais expostas no Museu Casa Borges



Fonte: Heloiza M. Cristante (2026)

A presença das ritxòkò (Figura 7), bonecas de cerâmica produzidas pelo povo Iny Karajá, constitui um dos elementos mais expressivos do acervo indígena do Museu. A pintura gráfica dessas peças é marcada por padrões geométricos que articulam linhas, faixas e listras, associados à fauna terrestre e aquática e ao simbolismo mitológico desse povo. Mais do que elementos decorativos, esses grafismos revelam um sistema de conhecimento que envolve observação, memória e técnica, transmitido pelos mais velhos e exercitado desde a infância nas areias do Araguaia (Rosa, 2020).

Figura 7 – Bonecas produzidas pelo povo Iny Karajá chamadas de Ritxòkò



Fonte: Heloiza M. Cristante (2026)

Essa prática integra modos próprios de perceber e estruturar o mundo, nos quais a modelagem e a ornamentação mobilizam proporções, simetrias e repetições rítmicas. Ao transformar o barro em figuras humanas e mitológicas, as mulheres Karajá articulam conhecimentos de equilíbrio, volume e forma, compondo um sistema estético e técnico reconhecido pelo IPHAN como Patrimônio Cultural do Brasil (IPHAN, 2011).

Nas paredes do museu, encontra-se uma série de quadros produzidos pelo povo Tikuna, Figura 8, confeccionados em fibra de coqueiro. O uso de suportes naturais para registrar a fauna e aspectos do cotidiano indígena revela um domínio técnico que articula materialidade, observação e representação. A fibra integra a

composição estética, pois sua textura e a direção dos fios contribuem para a sensação de volume e movimento nas figuras representadas.

Figura 8 – Quadros povo Tikuna, cobra, canoa, pássaro e Tartaruga



Fonte: Heloiza M. Cristante (2026)

Compreender a Matemática presente no Museu Casa Borges implica deslocar o olhar para além do livro didático e questionar a ideia de que a escola é o único espaço legítimo de produção do saber matemático, reconhecendo que diferentes povos e culturas produzem e organizam conhecimentos matemáticos próprios. Ao levar os alunos ao museu, o professor cria condições para que os estudantes vivenciem a Matemática em seu contexto de produção, percebendo como ela se materializa em formas, medidas e organizações espaciais.

A diversidade de elementos presentes no Museu Casa Borges possibilita compreender a Matemática em diferentes níveis de complexidade, desde noções mais básicas, como medidas, formas e proporção, até conceitos mais elaborados, relacionados à organização espacial, às transformações geométricas e às relações estruturais.

Nesse contexto, a arquitetura, os artefatos e os grafismos se constituem como referências concretas, permitindo ao estudante transitar entre diferentes níveis de compreensão e articular saberes construídos no cotidiano com aqueles sistematizados no contexto escolar.

Considerações Finais

Ao longo desta pesquisa, compreendemos que a Matemática transcende os muros da sala de aula e as fórmulas abstratas. Ela se manifesta nas práticas cotidianas, nas estratégias construídas pelos diferentes grupos sociais e nos modos pelos quais as pessoas organizam, interpretam e atribuem significado ao mundo que habitam.

Nesse contexto, o Museu Casa Borges convida à ampliação dos horizontes epistemológicos que orientam o ensino e a aprendizagem da Matemática. A materialidade da edificação, a diversidade de seu acervo e as narrativas que atravessam sua história constituem expressões vivas de conhecimentos produzidos e compartilhados ao longo do tempo. Formas, proporções, simetrias, técnicas construtivas e modos de organização revelam que a Matemática se encontra inscrita nas práticas culturais e nos processos históricos que conformam a vida coletiva.

Ao transformar-se em espaço de formação, diálogo e investigação, o museu favorece experiências educativas que articulam o vivido, o histórico e o simbólico. Nessa perspectiva, aprender não se restringe ao ambiente escolar, mas ocorre também nos espaços da cultura, da memória e das relações sociais.

Cada ser humano chega à escola trazendo consigo conhecimentos construídos em sua trajetória de vida, em sua linguagem e em suas práticas cotidianas. Reconhecer essa diversidade de experiências amplia as possibilidades do ato educativo e contribui para a construção de aprendizagens mais significativas.

O diálogo estabelecido com os autores que fundamentam este estudo evidencia a contribuição da Etnomatemática para uma compreensão mais abrangente da Educação Matemática. Sob esse olhar, ensinar e aprender passam a constituir processos de leitura e interpretação do mundo, nos quais diferentes formas de conhecimento coexistem e dialogam. Assim, a Matemática escolar não substitui os saberes culturais, mas estabelece com eles uma ecologia de saberes (Santos, 2007), reconhecendo a legitimidade dos conhecimentos produzidos nas experiências humanas.

Desse modo, a matematização presente no adobe da Casa Borges, nas tramas da cestaria indígena e em outras manifestações culturais revela formas particulares de compreender, organizar e transformar a realidade. Tais práticas evidenciam que o conhecimento matemático assume múltiplas expressões e se constitui nas relações entre cultura, território e história.

Por fim, o Museu Casa Borges afirma-se como um território transdisciplinar no qual patrimônio, cultura e educação se encontram. A aproximação dos estudantes com esse espaço favorece o reconhecimento da Matemática presente no cotidiano, nas tradições e nos modos de vida das comunidades, contribuindo para uma Educação Matemática plural, contextualizada e sensível à diversidade cultural.

Mais do que preservar memórias, o museu possibilita novas leituras sobre o conhecimento, reafirmando a importância de práticas educativas que valorizem os saberes produzidos pelos diferentes grupos sociais e ampliem as formas de compreender o mundo.

Referências

- ARANTES, Antônio Augusto. Paisagem, Patrimônio e Identidade. In: PAES, Maria Tereza Duarte; OLIVEIRA, Ademir (Org.). **Geografia, Turismo e Patrimônio Cultural**. São Paulo: Annablume, 2010. p. 31-44.
- CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**. 1. Artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 1994.
- CERTEAU, Michel de. **A cultura no plural**. Campinas: Papirus, 2007.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: um programa. **Educação Matemática em Revista**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 5-11, 1993.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **O Estado da Civilização e a Responsabilidade de Matemáticos e Educadores Matemáticos**. São Paulo: UNIAN, 2019.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. A Metáfora das Gaiolas Epistemológicas e uma Proposta Educacional. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 9, n. 20, p. 10-23, 2016.
- FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco. **Etnomatemática**: novos desafios teóricos e pedagógicos. Niterói: EdUFF, 2004.
- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 23. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.
- GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.
- GERDES, Paulus. **Etnomatemática**: cultura, matemática e educação. Maputo: Instituto Superior Pedagógico, 1991.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Bonecas Karajá**: arte, memória e identidade indígena no Araguaia (Dossiê Iphan 16). Brasília, DF: Iphan, 2011. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/DossieRtixoko_comp.pdf. Acesso em: 18 fev. 2026.

KNIJNIK, Gelsa. Etnomatemática e educação matemática: interfaces e desafios. **Bolema**, Rio Claro, v. 17, n. 22, p. 1–16, 2004.

LAMEIRA, Osmar Alves. **Cultivo da ipecacuanha** [Psychotria ipecacuanha (Brot.) Stokes]. Circular Técnica, n. 28, p. 1-4, set. 2002.

LOURENÇO, Larissa Borges. **Casa Borges**: História e Arquitetura Poaieira. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Barra do Bugres, 2019.

OLIVEIRA, Carlos Edinei de. Arquitetura histórica e o ensino de história. **Fronteiras: Revista de História**, v. 21, n. 38, p. 90-103, jul./dez. 2019.

PEREIRA, Daniel Augusto de Moura; PEREIRA, Mirelle Sampaio; OLIVEIRA, Raul Seixas dos Santos; MELO, Aluísio Braz; CAVALCANTE, Arthur Lacerda. Projeto de uma bioalvenaria de vedação a partir de terra crua: o caso do tijolo de adobe. **Revista Saúde & Ciência Online**, v. 3, n. 3, 2014. DOI: 10.35572/rsc.v3i3.314. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/314>. Acesso em: 15 fev. 2025.

RAMOS, Jovino. **Barra do Bugres**: história, folclore, curiosidades. 1. ed. Cuiabá: Gráfica Atalaia, 1991.

ROSA, Amanda Abreu. Bonecas Karajá: cultura e relações sociais por trás das exposições "Brasil Indígena" e "Os Karajás" do Museu Nacional. **Revista Perspectiva Sociológica**, n. 26, p. 137-142, 2º sem. 2020.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 78, p. 3-46, 2007.

SEVERINO-FILHO, João; SILVA, Adailton Alves da. Educação Etnomatemática: Alguns passos em direção à sala de aula. **Anais – XIII Encontro Nacional de Educação Matemática**. Cuiabá – MT. 2019.

WALDOW, Priscila; ADRIÃO, João Mário de Arruda. **Educação Patrimonial em propostas práticas**: experiências em ações na Casa Borges em Barra do Bugres – MT. In: 30º SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – ANPUH, 2019, Recife. Anais [...]. Recife: ANPUH-Brasil, 2019.

WEIMER, Günter. **Arquitetura popular brasileira**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

Submetido em: 27/02/2026

Aceito em: 21/03/2026