

A Renda Renascença como expressão cultural do fazer matemático

Renaissance Lace as a cultural expression of mathematical practice

El encaje renacentista como expresión cultural de la práctica matemática

Letícia Geisilane Rodrigues da Silva  0009-0009-8066-3691

Universidade Estadual da Paraíba, Monteiro, Paraíba, Brasil. E-mail: leticia.rodrigues@aluno.uepb.edu.br

Marília Lidiane Chaves da Costa Alcantara  0000-0003-2564-5246

Universidade Estadual da Paraíba, Monteiro, Paraíba, Brasil. E-mail: marilialidiane@servidor.uepb.edu.br

Resumo: A Renda Renascença, expressão cultural típica do sertão nordestino, configura-se como uma rica fonte para o estudo da matemática. Este trabalho tem como objetivo mostrar possibilidades do uso didático da Renda Renascença para o ensino da matemática e para a valorização dos saberes tradicionais transmitidos entre gerações. O estudo é de abordagem qualitativa e integra uma pesquisa vinculada ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), que propõe uma articulação entre saberes matemáticos e um elemento cultural produzido no Cariri Paraibano, investigando suas potencialidades pedagógicas. O referencial teórico adotado fundamenta-se nos estudos do educador matemático Ubiratan D'Ambrosio acerca da Etnomatemática, bem como nas contribuições de autores que abordam elementos da cultura e do artesanato local. Os dados analisados permitiram constatar o potencial da Renda Renascença como uma ferramenta educativa no ensino de conceitos matemáticos, especialmente aqueles relacionados à geometria.

Palavras-chave: Renda Renascença; Ensino de Matemática; Geometria; Etnomatemática.

Abstract: Renaissance Lace, a typical cultural expression of the northeastern hinterland of Brazil, represents a rich source for the study of mathematics. This work aims to show the possibilities of using Renaissance Lace didactically for teaching mathematics and for valuing traditional knowledge transmitted between generations. The study has a qualitative approach and is part of a research project linked to the Institutional Program of Scientific Initiation Scholarships (PIBIC), which proposes an articulation between mathematical knowledge and a cultural element produced in the Cariri region of Paraíba, investigating its pedagogical potential. The theoretical framework adopted is based on the studies of the mathematics educator Ubiratan D'Ambrosio on Ethnomathematics, as well as on the contributions of authors who address elements of local culture and crafts. The analyzed data allowed us to verify the potential of Renaissance Lace as an educational tool in the teaching of mathematical concepts, especially those related to geometry.

Keywords: Renaissance Lace; Mathematics Education; Geometry; Ethnomathematics.

Resumen: El encaje renacentista, expresión cultural típica del interior nororiental de Brasil, constituye una rica fuente para el estudio de las matemáticas. Este trabajo busca mostrar las posibilidades de utilizar el encaje renacentista con fines didácticos para la enseñanza de las matemáticas y la valoración del conocimiento tradicional transmitido entre generaciones. El estudio tiene un enfoque cualitativo y forma parte de una investigación vinculada al Programa Institucional de Becas de Iniciación Científica (PIBIC), que propone articular conocimientos matemáticos y un elemento cultural producido en la región de Cariri, Paraíba, investigando su potencial pedagógico. El marco teórico se basa en los estudios del educador matemático Ubiratan D'Ambrosio sobre etnomatemáticas, así como en las contribuciones de autores que abordan elementos de la cultura y la artesanía locales. Los datos analizados permitieron constatar el potencial del encaje renacentista como herramienta educativa para la enseñanza de conceptos matemáticos, especialmente relacionados con la geometría.

Palabras clave: Encaje Renacimiento; Enseñanza de las Matemáticas; Geometría; Etnomatemática.

1 Introdução

O ensino de matemática passou por diversas transformações ao longo da história. Inicialmente centrado na memorização de fórmulas e na resolução mecânica de problemas, foi progressivamente alvo de críticas e reformulações. Atualmente, busca-se um equilíbrio entre o rigor conceitual, a aplicabilidade prática e o desenvolvimento do pensamento crítico, visando uma aprendizagem mais significativa e contextualizada.

Compreendemos que proporcionar experiências positivas entre a matemática e os estudantes é uma demanda cada vez mais urgente no contexto educacional atual. Isso posto, acreditamos que os estudos sobre a Etnomatemática, propostos por Ubiratan D'Ambrosio, questionam a ideia de neutralidade da matemática e de seu ensino. Essa perspectiva compreende as práticas e os conhecimentos matemáticos desenvolvidos por diferentes grupos culturais, como comunidades urbanas e rurais, categorias profissionais, trabalhadores, crianças em determinadas faixas etárias, povos originários, e muitos outros grupos que compartilham objetivos, costumes e tradições comuns (D'Ambrosio, 2023).

Essa abordagem amplia a compreensão do ensino de matemática ao reconhecer e valorizar saberes populares, conhecimentos tradicionais e práticas culturais produzidas em diferentes contextos sociais. Ao legitimar esses conhecimentos, a Etnomatemática favorece um ensino mais contextualizado, inclusivo e significativo, superando a concepção de uma matemática única, universal e dissociada da vivência dos estudantes. A matemática deixa de ser vista apenas como um conjunto de regras e fórmulas abstratas e passa a ser compreendida como uma construção humana, histórica e culturalmente situada.

O cotidiano está impregnado dos 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 à sua cultura. (D'Ambrosio, 2023, p.24)

Ao reconhecer os saberes presentes na vida diária, D'Ambrosio propõe um ensino que valoriza as experiências dos estudantes, tornando a matemática mais contextualizada, inclusiva e significativa.

Sob a perspectiva da Etnomatemática, a matemática deve ser compreendida como uma construção presente nas práticas e nos saberes de diferentes grupos sociais. Nesse contexto, torna-se indispensável valorizar a cultura popular, uma vez que esses conhecimentos são frequentemente desconsiderados no ambiente escolar. Como destaca D'Ambrosio (2023):

Naturalmente, embora seja viva e praticada, a cultura popular é muitas vezes ignorada, menosprezada, rejeitada, reprimida. Certamente diminuída na sua importância. Isto tem como efeito desencorajar e mesmo eliminar o povo como produtor de cultura e, conseqüentemente, como entidade cultural. (D'Ambrosio, 2023, p.80)

O ensino de matemática, em particular da geometria, não é uma atividade fácil para o professor, uma vez que requer uma compreensão sólida de conceitos abstratos variados, habilidades de visualização espacial e a capacidade de associar formas e propriedades a variados contextos. É essencial encontrar métodos que conectem a geometria à realidade dos estudantes, empregando recursos tangíveis, atividades de investigação e contextos do dia a dia. A exploração de objetos, construções, obras de arte e práticas culturais pode contribuir para que os estudantes reconheçam a presença de formas geométricas ao seu redor, associando a teoria vista no contexto escolar com a realidade observada e, conseqüentemente, vivenciando uma aprendizagem mais eficaz.

A geometria, enquanto ramo essencial da matemática, é entendida como um conjunto de saberes indispensável para interpretar o mundo que possibilita ao indivíduo atuar de forma participativa na sociedade, já que contribui para a solução de problemas em diferentes áreas do conhecimento e estimula o desenvolvimento do raciocínio lógico. Ela está presente no cotidiano do estudante sob diferentes formas, isto é, nas embalagens de produtos, na estrutura de casas e prédios, nas plantas de terrenos, no artesanato, na tecelagem, nos campos de futebol e quadras esportivas, dentre outros (Silva; Rodrigues, 2025).

Sendo assim, o ensino de geometria deve ir além da simples memorização de conceitos e fórmulas, buscando promover a compreensão dos significados e das aplicações desses conhecimentos nas diversas situações do cotidiano. Ao explorar exemplos concretos e próximos da realidade dos estudantes, o professor possibilita o desenvolvimento do pensamento espacial, da visualização e da capacidade de resolver problemas, tornando a aprendizagem dinâmica e significativa. Dessa forma, a geometria contribui não apenas para a qualidade do desempenho escolar, mas também para a formação de sujeitos capazes de interpretar, organizar e transformar o espaço em que vivem.

[...] a inclusão da Geometria no currículo escolar é justificada para o desenvolvimento de habilidades essenciais para o aprendizado e para a vida. Mais do que apenas uma ferramenta para entender o mundo físico e as formas ao nosso redor, a Geometria promove o raciocínio lógico e dedutivo, indispensável para a construção do pensamento crítico. Ao trabalhar com conceitos como pontos, linhas, superfícies e volumes, os alunos aprendem a organizar e estruturar o pensamento de maneira sistemática. (Silva; Rodrigues, 2025, p.8)

Articular a geometria com a Etnomatemática possibilita ampliar o ensino da matemática, tornando-o mais relevante e contextualizado, pois reconhece e valoriza a cultura dos estudantes, incentiva o respeito à diversidade e evidencia a presença do pensamento geométrico no cotidiano e na trajetória histórica de diferentes povos. Esses saberes revelam que a geometria é uma produção humana, dinâmica e em constante transformação, construída a partir das necessidades práticas e sociais de cada grupo.

É importante ressaltar que, embora a Renda Renasença seja amplamente reconhecida por sua relevância histórica, cultural e econômica, ainda são escassas as pesquisas que a relacionam ao campo da Educação Matemática. Entre os estudos identificados destacam-se Lopes, Silva e Silva (2016), que propõem a utilização da Modelagem Matemática para o ensino de conceitos de geometria plana e isometrias a partir da análise dos ornamentos presentes na renda e Huanca e Melo (2019), que investigaram os conhecimentos geométricos presentes na produção da renda sob a perspectiva da Etnomatemática. Segundo Huanca e Melo (2019), a essência da Etnomatemática consiste em incorporar os conhecimentos matemáticos presentes na cultura das artesãs à Educação Matemática de maneira contextualizada e relevante.

Um exemplo significativo da relação entre matemática e cultura pode ser encontrado a partir da exploração da Renda Renasença, tradição artesanal presente especialmente no Nordeste brasileiro. Trata-se de um tipo de renda de agulha produzida principalmente nos estados da Paraíba e de Pernambuco que destaca em sua composição desenhos elaborados a partir de formas e figuras geométricas, organizadas em padrões simétricos e harmoniosos, uma técnica artesanal minuciosa e rica em detalhes.

As peças de Renda Renasença são conhecidas por seu estilo de bordado feito totalmente à mão, marcado por traços característicos, nos quais predominam pontos exclusivos e delicadamente entrelaçados. Nesses traçados, surgem desenhos concêntricos que se desenvolvem em linhas sinuosas e divergentes. São formas quase sempre simétricas, que revelam diferentes transformações geométricas em uma mesma peça (Lopes; Silva; Silva, 2016).

Tendo em vista a escassez de pesquisas relacionadas a essa temática, este artigo busca contribuir para essa discussão ao mostrar possibilidades do uso didático da Renda Renasença para o ensino da matemática escolar e para a valorização dos saberes tradicionais transmitidos entre gerações. A pesquisa de que trata este artigo dialoga com a perspectiva da

Etnomatemática como forma de valorizar o conhecimento das rendeiras, reconhecendo-o como parte importante do patrimônio cultural e como um campo fértil para o diálogo entre cultura, educação e matemática.

Salientamos que essa pesquisa é um recorte de um projeto vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) cujo apoio foi fundamental para a realização da investigação, viabilizando o desenvolvimento das atividades de pesquisa, como o levantamento bibliográfico, a análise dos estudos e a produção dos resultados apresentados neste artigo.

2 A Renda Renascença como patrimônio cultural

A relevância cultural da Renda Renascença no Nordeste brasileiro vem sendo consolidada por iniciativas governamentais significativas. Em reportagem veiculada pelo Jornal da Paraíba, em 20 de dezembro de 2021, noticiou-se que a Renda Renascença havia sido declarada patrimônio cultural imaterial do estado da Paraíba, sendo reconhecida não apenas por seu valor histórico e cultural, mas também por representar uma importante fonte de renda para muitas mulheres da região. A lei 12.174 (Paraíba, 2021), de autoria do deputado Chió, foi sancionada pelo governador João Azevêdo, ao reconhecer a relevância dessa prática artesanal para a preservação da identidade cultural e para o fortalecimento da economia local (Cerqueira, 2021).

Essa iniciativa representa um marco de extrema importância para os artesãos e, especialmente, para as rendeiras que mantêm viva essa tradição ao longo das gerações. Esse reconhecimento contribui para a valorização social e cultural da Renda Renascença, evidenciando sua relevância como patrimônio identitário do estado da Paraíba e como expressão dos saberes tradicionais presentes no cotidiano das comunidades produtoras.

A produção da Renda Renascença encontra-se profundamente vinculada às tradições do Cariri paraibano, sendo um conhecimento transmitido, sobretudo, entre mulheres, por meio das relações familiares e comunitárias, em um processo de aprendizagem que envolve filhas, mães, avós e outras artesãs, as quais se não compartilham vínculos familiares, estão entrelaçadas por vínculos de amizade e de senso comunitário. Para além de seu valor artístico e cultural, esse artesanato reúne um conjunto de técnicas e conhecimentos que evidenciam processos de organização espacial, simetria e composição de padrões geométricos, revelando aproximações significativas com conceitos matemáticos presentes na construção das peças.

De acordo com o Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA (2017), o surgimento da Renda Renascença ocorreu na Europa, possivelmente na Itália, entre os séculos XV e XVII. A versão mais difundida sobre sua chegada ao Brasil aponta que essa técnica artesanal foi introduzida por freiras francesas durante o período colonial. Inicialmente, a prática se estabeleceu na região do Agreste pernambucano por volta da década de 1930, chegando posteriormente ao Cariri paraibano no final da década de 1950. Na Europa, a renda era amplamente utilizada para ornamentar vestimentas masculinas, especialmente entre as classes mais abastadas. No Brasil, em um primeiro momento a renda passou a ser empregada principalmente na confecção de adornos para vestes religiosas e na decoração de altares nas igrejas. Com o passar do tempo, a Renda Renascença ultrapassou o espaço religioso e passou a ser utilizada em diferentes peças do vestuário e da decoração, tornando-se também um símbolo de elegância e status social.

No Nordeste, a chegada da Renda Renascença é atribuída a duas mulheres: Maria Pastora, que adquiriu o conhecimento após aprender com freiras francesas no Convento Santa Teresinha, em Olinda, e Elza Medeiros, também conhecida como “Lala”, sua aprendiz. Como promessa à professora, Elza manteve o ofício em segredo por algum tempo. No entanto, com a chegada de um período de seca e o sofrimento das famílias da região, ela se sensibilizou e decidiu compartilhar seu conhecimento com a comunidade, com o objetivo de transformar a técnica em uma fonte de renda para muitas pessoas.

A iniciativa de Lala foi fundamental para a economia local e a inclusão social, especialmente das mulheres. A referida rendeira viu na renda renascença a oportunidade para as famílias do Agreste Central Pernambucano terem uma fonte de renda para garantir a sua sobrevivência. Sua atitude reforçou o papel da mulher no desenvolvimento rural sustentável, alicerçado na abordagem histórico-cultural e econômica da produção da renascença (Paulino, 2021, p. 244).

A chegada da Renda Renascença mudou a realidade de muitas famílias que antes dependiam exclusivamente da chuva para sobreviver. Esse tipo de artesanato vem sendo transmitido de geração em geração, ajudando a fortalecer a economia da região e ampliando a participação das mulheres na vida social e produtiva. Além disso, favorece o desenvolvimento, a autonomia e o fortalecimento feminino, tornando-se uma importante alternativa de sustento.

A produção da Renda Renascença no Cariri paraibano é mantida pelo esforço de milhares de rendeiras, principalmente nos municípios de Monteiro, Zabelê, Camalaú, São João do Tigre e São Sebastião do Umbuzeiro. Esses municípios formam um significativo

arranjo produtivo local. Estima-se que mais de três mil mulheres estejam envolvidas diretamente nessa atividade, tornando a renda não só um reflexo cultural, mas também a principal fonte de sustento para muitas famílias da área.

Nesse cenário, é importante ressaltar a criação do Centro de Referência da Renda Renascença (Crença, 2022; Crença, 2023; Crença, 2025), situado na cidade de Monteiro-PB, um marco que representa outro importante avanço para a valorização e fortalecimento da Renda Renascença no Cariri paraibano. Essa iniciativa é resultado de uma colaboração entre o governo estadual, municipal e o Sebrae. O espaço visa fomentar a comercialização, capacitação e inovação, auxiliando na valorização, preservação e fortalecimento desse relevante patrimônio (Cerqueira, 2021).

Além de contribuir para o desenvolvimento econômico das comunidades produtoras, o CRENÇA constitui-se como um espaço de valorização cultural, ao reconhecer a importância histórica e social do trabalho realizado pelas rendeiras. A iniciativa evidencia o compromisso com a preservação dessa tradição artesanal, possibilitando a realização de cursos, capacitações e ações voltadas à inovação tecnológica, sem desvincular a prática de suas raízes culturais.

3 Aspectos Metodológicos

A pesquisa desenvolvida e descrita neste trabalho foi de abordagem qualitativa e exploratória. Essa caracterização se deve, principalmente, porque envolve um tipo de estudo que valoriza os aspectos subjetivos do objeto analisado, considerando o ambiente e as circunstâncias em que ele se encontra. Segundo Flick (2009, p. 37), “a pesquisa qualitativa dirige-se à análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais”.

A investigação é também considerada exploratória, já que busca investigar aspectos relacionados à Renda Renascença, especialmente no que diz respeito à geometria presente em seus desenhos e padrões, procura-se ainda compreender a relação entre o saber artesanal e os conceitos de geometria presentes nesse tipo de trabalho. Segundo Gil (2017, p. 41), “a pesquisa exploratória tem como finalidade ampliar a compreensão sobre o problema, buscando torná-lo mais claro ou possibilitar a formulação de hipóteses. De modo geral, visam principalmente ao aperfeiçoamento de ideias ou à identificação de novas percepções e intuições”.

A coleta de dados ocorreu em etapas, a partir da análise de registros fotográficos das peças. Inicialmente, realizou-se uma observação visual detalhada das rendas com o objetivo

de identificar e investigar diferentes conceitos geométricos presentes em seus padrões. A partir dessa análise, buscou-se reconhecer elementos como formas, simetrias, repetições, linhas e figuras geométricas que compõem os desenhos da Renda Renascença. Dessa maneira, foi possível compreender como esses conceitos matemáticos se manifestam na organização e na estrutura das peças produzidas artesanalmente.

4 Resultados e Discussões

A análise das peças de Renda Renascença permitiu identificar diversos elementos matemáticos, principalmente no que se refere à geometria, à simetria e à disposição dos padrões. De maneira intuitiva, esses conceitos aparecem nas rendas, mostrando a presença da matemática mesmo sem uma formalização acadêmica. As artesãs, em seu processo criativo, utilizam raciocínios e formas de pensar matematicamente oriundas da experiência prática, do seu trabalho. Mesmo sem formalização acadêmica, elas demonstram domínio prático de conhecimentos construídos pela experiência e transmitidos culturalmente, evidenciando uma matemática contextualizada no cotidiano.

A presença de figuras geométricas planas foi um dos aspectos mais notáveis nas peças analisadas. Nos desenhos que formam a renda, é possível reconhecer formas como triângulos, quadrados, losangos e outras figuras poligonais dispostas de maneira a criar padrões decorativos. A disposição dessas figuras indica uma organização espacial meticulosa, essencial para assegurar o equilíbrio visual e a continuidade nos desenhos realizados.

A primeira figura exibe uma vestimenta feita em Renda Renascença, cuja estrutura é organizada por um padrão geométrico claramente definido, criando uma malha semelhante a uma grade retangular. Cada unidade desse padrão é composta, principalmente, por uma forma quadrangular que define um motivo circular em seu interior. Essa composição evidencia a presença e a articulação de diferentes figuras geométricas planas, como quadrados e circunferências.

Além de incluir formas geométricas, a Renda Renascença as organiza de forma estruturada e funcional, permitindo a exploração de vários conceitos matemáticos a partir de uma prática cultural concreta e relevante. Essa organização demonstra a existência de padrões claramente definidos, nos quais as figuras são dispostas de maneira equilibrada, seguindo critérios de simetria, repetição e proporção. Essas características evidenciam que, mesmo sem uma formalização teórica, as artesãs mobilizam continuamente conhecimentos matemáticos em suas práticas cotidianas.

Figura 1 – Peça de Renda Renascença.



Fonte: @rendasdocariri (Instagram, 2026).

Com essa organização, pode-se investigar o estudo das figuras planas de forma contextualizada, utilizando os elementos contidos na própria peça como referência. Os quadrados que compõem a malha possibilitam a exploração de conceitos como lados, vértices, ângulos internos e paralelismo, bem como o cálculo de área e perímetro. Além disso, os motivos circulares inseridos no interior dessas formas permitem trabalhar propriedades da circunferência, como raio, diâmetro e relações espaciais entre figuras.

Ademais, a conexão entre o quadrado e o círculo em cada unidade estimula debates sobre figuras inscritas, possibilitando a análise de como uma forma se encaixa na outra e quais relações de proporcionalidade estão implicadas nessa organização. Essa relação entre as figuras também pode ser usada para investigar conceitos de comparação de áreas e ocupação do espaço.

Ao observar a Figura 2, percebe-se que as peças de Renda Renascença são formadas por figuras geométricas, como triângulos e retângulos, distribuídas ao longo de sua extensão. A divisão da peça em partes menores permite identificar que sua construção ocorre por meio da combinação de formas geométricas básicas. Essa decomposição favorece a análise de propriedades dessas figuras, como lados, ângulos, paralelismo e perpendicularidade, a partir de uma situação concreta. Além disso, contribui para o estudo de área e perímetro, já que ao

fragmentar a peça, torna-se mais simples estimar ou calcular medidas, ainda que de maneira aproximada.

Figura 2 – Decomposição de uma peça.



Fonte: @rendasdocariri (Instagram, 2026).

Ao decompor a figura do pássaro (representada na peça anterior) em formas geométricas conhecidas, os estudantes compreendem que figuras mais complexas podem ser construídas e analisadas a partir da combinação de figuras simples, desenvolvendo, assim, estratégias de resolução, percepção espacial e raciocínio geométrico de maneira contextualizada. Essa decomposição evidencia que a geometria não está presente apenas em representações escolares formais, mas também em práticas culturais e artesanais como na produção da Renda Renascença, revelando sua relação com o cotidiano e com os saberes tradicionais.

Figura 3 – Estudo da simetria.



Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

A simetria é outro aspecto marcante das peças de Renda Renascença. Mesmo de maneira intuitiva, as artesãs utilizam conceitos matemáticos ligados à simetria para criar padrões regulares e visualmente harmoniosos. Reconhecer essas simetrias possibilita a exploração de conceitos como eixo de simetria, transformação geométrica e conservação de forma no âmbito educacional, conectando o saber matemático à realidade cultural e artesanal.

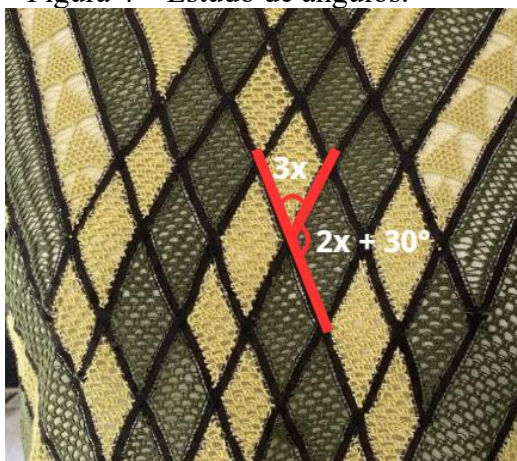
Analizando a Figura 3, representada pela fotografia de uma bolsa em Renda Renascença, uma das principais características observadas é a simetria entre os lados. Ao traçar uma linha imaginária, como ilustrado na imagem, observa-se que os lados apresentam simetria, no entanto, ficam em direções opostas, caracterizando uma simetria de reflexão. Considerando um modelo simétrico ideal, esse comportamento indica que cada ponto de um lado possui um equivalente no lado oposto, mantendo a mesma distância em relação ao eixo central.

A organização simétrica das peças revela a construção de padrões geométricos de forma intencional, ainda que elaborados intuitivamente pelas rendeiras. Essa regularidade contribui para a harmonia visual reforçando a ideia de equilíbrio e proporção, o que contribui para a estética final da renda e evidencia a existência de uma lógica matemática implícita presente no artesanato.

Nesse cenário, as transformações geométricas também estão presentes na montagem das peças, principalmente por meio de operações como reflexão, translação e rotação. Ao longo da peça, essas transformações se manifestam e formam padrões que se distribuem de forma uniforme. A utilização da Renda Renascença como recurso didático para o ensino desses conteúdos em contextos formais de aprendizagem permite uma visão mais concreta desses conceitos, o que amplia sua compreensão e contribui para uma aprendizagem matemática contextualizada.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), é importante que os estudantes desenvolvam a habilidade (EF08MA18), que propõe reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas, como translação, reflexão e rotação, utilizando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica. Nesse contexto, a análise das peças de Renda Renascença apresenta-se como uma possibilidade significativa para a abordagem desses conceitos, uma vez que os padrões presentes nas rendas evidenciam diferentes transformações geométricas organizadas de forma recorrente e harmoniosa.

Figura 4 – Estudo de ângulos.



Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

A Figura 4 exibe uma representação matemática criada a partir do recorte de uma peça de Renda Renascença, na qual foram destacados segmentos que se cruzam, criando ângulos que podem ser representados por expressões algébricas. Essa representação destaca o potencial da renda para explorar conceitos ligados à geometria, particularmente no estudo de ângulos e suas interações. Essa estrutura facilita a identificação de ângulos opostos pelo vértice e ângulos correspondentes, expandindo as oportunidades de exploração matemática a partir de um contexto concreto.

A partir dessa imagem, é possível elaborar situações-problema que envolvam equações do 1º grau, nas quais os estudantes são desafiados a determinar o valor de x com base nas relações angulares apresentadas. Dessa maneira, conteúdos algébricos e geométricos são trabalhados de forma articulada, favorecendo uma abordagem integrada da matemática. Portanto, abordagens como essa fortalecem a percepção de que esse artesanato constitui um recurso didático significativo para o ensino de geometria e álgebra, contribuindo para uma aprendizagem contextualizada e aproximando os conceitos matemáticos da realidade dos estudantes. A seguir, apresentamos uma sugestão de atividade.

Com o propósito de ilustrar formas de articular a Renda Renascença com a matemática escolar, foi criada uma proposta de atividade pedagógica, ilustrada na Figura 5, voltada para o ensino de Geometria Plana na Educação Básica. A atividade usa fotos de peças de Renda Renascença como base para a exploração de conceitos matemáticos, possibilitando que os alunos reconheçam e examinem os elementos geométricos presentes nos padrões do artesanato.

Figura 5 – Proposta de atividade utilizando a Renda Renascença.

GEOMETRIA BORDADA

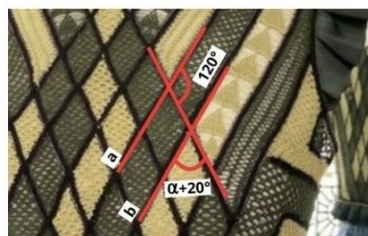
Retas paralelas na Renda Renascença



Fonte: Instagram @rendasdocariri

Com seus traços delicados e cheios de simetria, a Renda Renascença possibilita a exploração de diversos conceitos matemáticos, entre eles o paralelismo. Trabalhar esse conceito a partir da Renda Renascença permite unir arte e matemática de forma concreta, visual e significativa. Vejamos as questões abaixo:

1. Considerando que a e b são retas paralelas determine o valor de α :



Fonte: autoria própria



Fonte: autoria própria

2. Analise a imagem ao lado, considerando que as retas a e b são paralelas qual o valor do ângulo agudo?



3. Observe a figura abaixo. As retas r , s e t são paralelas entre si, e as retas p e q são transversais a elas. Com base nas medidas indicadas, determine o valor de x .



Fonte: autoria própria

Nome: _____

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

As questões apresentadas abordam temas como retas paralelas, retas transversais, ângulos e proporcionalidade, promovendo o aprimoramento do raciocínio geométrico por meio da resolução de situações contextualizadas. Ao empregar imagens de uma manifestação cultural local, procura-se conectar os conceitos matemáticos à realidade dos alunos, tornando o aprendizado mais relevante e demonstrando que a Matemática está integrada a diversas práticas socioculturais.

A exploração da atividade permite uma discussão mais ampla sobre o reconhecimento e a valorização dos saberes criados pelas rendeiras, fomentando a interação entre os conhecimentos tradicionais e os ensinados nas escolas. Assim, além de ajudar na aprendizagem de conceitos geométricos, a proposta promove a valorização do patrimônio cultural e o desenvolvimento de uma visão mais abrangente da Matemática como uma construção humana e cultural.

A análise das peças, durante o desenvolvimento desta pesquisa, nos permitiu um rico momento de aprendizado, ampliou nossos conhecimentos sobre as diferentes formas de fazer matemática na sala de aula e nos levou a perceber que ela vai além daquilo que vivenciamos dentro das instituições formais de ensino. Ao observar as estratégias utilizadas, as diferentes representações e os raciocínios envolvidos, compreendemos que a matemática está presente em diversas situações do cotidiano, muitas vezes de maneira intuitiva e criativa. Esse processo nos fez refletir sobre a importância de valorizar saberes diversos, reconhecendo que existem múltiplos caminhos para a construção do conhecimento matemático.

Todos hão de concordar que a Matemática também é praticada e feita pelo povo. Mas o que se vê é que o povo está, em geral, amedrontado com a Matemática escolar, julgando-a algo reservada aos deuses ou aos gênios, que são homens próximos a deuses. Uma proposta é orientar o currículo matemático para a criatividade, para a curiosidade e para a crítica e o questionamento permanentes, contribuindo assim para a formação de um cidadão na sua plenitude, e não de um mero instrumento do interesse, da vontade e das necessidades das classes dominantes. (D'Ambrosio, 2009, p. 20)

Cabe aos educadores matemáticos repensarem suas práticas pedagógicas à luz dessa perspectiva, buscando aproximar o ensino da realidade dos estudantes e valorizando os conhecimentos que eles já trazem de seus contextos socioculturais. Essa reflexão implica reconhecer que o processo de ensino e aprendizagem não se limita à transmissão de conteúdos formais, mas envolve a articulação entre diferentes formas de saber e de interpretar o mundo.

Nesse sentido, os estudos fundamentados na Etnomatemática mostram-se fundamentais para a prática docente, ao possibilitarem a integração entre cultura, experiência

e conhecimento científico no ensino da matemática. Práticas culturais como a produção da Renda Renascença podem ser compreendidas como importantes recursos pedagógicos, capazes de promover uma aprendizagem mais significativa, contextualizada e inclusiva, além de fortalecer a conexão entre o conhecimento escolar e a realidade social dos estudantes.

5 Considerações Finais

A pesquisa realizada demonstrou que, para além da sua relevância econômica e cultural, a Renda Renascença representa um campo fértil, amplo e significativo para a exploração matemática. A análise desse tipo de artesanato, à luz dos estudos envolvendo a Etnomatemática, permitiu o estabelecimento de uma conexão entre o conhecimento matemático formal e os saberes tradicionais, enaltecendo a cultura local e ampliando as possibilidades de trabalho envolvendo o ensino e a aprendizagem da matemática. Além disso, ao integrar elementos do dia a dia dos alunos promove-se uma metodologia contextualizada, tornando a matemática mais compreensível e relevante na vida dos estudantes.

A Renda Renascença constituiu, para muitos, um importante símbolo de transformação social, contribuindo significativamente para a melhoria das condições de vida de diversas famílias, especialmente de mulheres que, por meio desse ofício, conquistaram maior autonomia e independência financeira. Sua utilização em sala de aula contribui para a valorização da cultura local, reconhecendo os saberes tradicionais como formas legítimas de conhecimento.

Sob a perspectiva da Etnomatemática, os resultados evidenciam a importância de reconhecer e valorizar conhecimentos produzidos fora do contexto escolar como formas legítimas de saber. Nesse sentido, a articulação entre a matemática escolar e práticas culturais como a Renda Renascença mostra-se fundamental. Além de favorecer a aprendizagem dos conteúdos, o uso de elementos da cultura local no ensino fortalece a identidade cultural dos alunos e valoriza as comunidades artesanais. Assim, a Renda Renascença configura-se como uma ponte entre o conhecimento científico e o saber popular, ampliando as possibilidades pedagógicas no ensino da matemática.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: [01 abr. 2026].

CERQUEIRA, A. N. L. **Renda Renascença é Declarada Patrimônio Cultural Imaterial da Paraíba**. Jornal da Paraíba, 21 dez. 2021. Disponível em: <https://jornaldaparaiba.com.br/politica/conversa-politica/renda-renascenca-patrimonio-cultural-imaterial-da-paraiba>. Acesso em: [10 mar. 2026].

CRENÇA. Renda Renascença. **Apaixonada nessas aplicações** [fotografia]. Instagram: @rendasdocariri. 28 jul. 2022. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CgjfAVMuOHg/>. Acesso em: [01 abr. 2026].

CRENÇA. Renda Renascença. **Mais verão impossível** [fotografia]. Instagram: @rendasdocariri. 1 fev. 2023. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CoHvH3wLqgi/>. Acesso em: [15 jul. 2025].

CRENÇA. Renda Renascença. **Um toque de arte, tradição e elegância em cada ponto!** [fotografia]. Instagram: @rendasdocariri. 6 nov. 2025. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/DQtkYaQEeqvX/>. Acesso em: [01 abr. 2026].

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 6. ed., 3. reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2023.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática e História da Matemática. In: FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco (Org.). **Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos**. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009. p. 12-23.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução de Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2017.

HUANCA, Roger Ruben Huaman.; MELO, Caroline da Silva. Saberes das rendeiras de Monteiro: um estudo no processo de ensino-aprendizagem de geometria através da etnomatemática. In: **CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM CIÊNCIAS (CONAPESC)**, 4., 2019, Campina Grande. Anais do IV Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências (CONAPESC). Campina Grande: Realize Editora, 2019. p. 1–11.

IICA. **Pontos e histórias: renda renascença e mulheres rendeiras**. Salvador: Programa Semear, 2017.

LOPES, Francinette Mendes.; SILVA, Anderson Rodrigo Oliveira.; SILVA, Bruno Lopes Oliveira. Modelagem matemática: o ensino da geometria através da análise da renda renascença. In: IX ENCONTRO PARAIBANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (EPBEM), 2016, Campina Grande. In: **ANAIS DO IX ENCONTRO PARAIBANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (EPBEM)**. Campina Grande: Realize Editora, 2016. p 01-13.

PARAÍBA. **Lei nº 12.174, de 20 de dezembro de 2021**. Declara a Renda Renascença Paraibana como Patrimônio Cultural Imaterial da Paraíba. João Pessoa: Diário Oficial do Estado da Paraíba, 21 dez. 2021.

PAULINO, Suzana Ferreira. Ensino-aprendizagem da renda renascença como processo de inclusão socioeconômica em Poção-PE, São Paulo - SP, **dObra[s] – Revista da Associação Brasileira de Estudos de Pesquisas em Moda**, n. 33, p. 229-249, set./dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.26563/dobras.i33.1439>.

SILVA, Elidio José Santana.; RODRIGUES, Rochelande Felipe. Uma investigação histórica do ensino de geometria no Brasil, Juazeiro - BA, **Revista Baiana de Educação Matemática**, v. 6, p. 1-27, jun. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.47207/rbem.v6i1.22604>.

Declarações finais obrigatórias

Disponibilidade de dados: Os dados estão detalhados no texto do artigo.

Financiamento: O manuscrito contou com o apoio institucional, conforme indicado abaixo:

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Bolsa Iniciação Científica) – Edital 05/2025 - PRPGP/UEPB

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflitos de interesse relacionados ao manuscrito.

Aprovação ética e consentimento: Não se aplica. O estudo foi desenvolvido a partir de dados e registros previamente disponíveis, não tendo sido realizada coleta de dados diretamente com participantes para fins desta pesquisa.

Contribuição de autoria – CRediT: Autor(a) 1: concepção do estudo, delineamento metodológico, produção/coleta/organização de dados ou materiais, análise e interpretação, redação da primeira

versão. Autor(a) 2: concepção do estudo, delineamento metodológico, revisão crítica e edição do texto, supervisão/orientação e aprovação da versão final.

Uso de IA generativa: Não foi utilizado a IA generativa.

Agradecimentos: Este trabalho foi realizado com o apoio do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, por meio do programa PIBIC-Af/CNPq-UEPB. Agradecemos pelo incentivo à realização desta pesquisa e pelo compromisso com o fortalecimento da ciência em todo o território brasileiro.

Dados de publicação – preenchimento editorial

Recebido em: 16/06/2026

Aprovado em: 26/07/2026

Publicado em: 18/09/2026

Editor(a) responsável: Sonia Maria da Silva Junqueira

Como citar este trabalho: SILVA, Leticia Geisilane Rodrigues da; ALCANTARA, Marília Lidiane Chaves da Costa. A Renda Renascença como expressão cultural do fazer matemático. Educação Matemática em Revista – RS, Porto Alegre, v. 2, n. 27, p. 101-117, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.37001/EMR-RS-v.2-n.27-2026.4929>.

Licença: Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Copyright: autores(as), com direito de primeira publicação concedido à Educação Matemática em Revista – RS/SBEM-RS.

Taxas: a EMR-RS não cobra taxas de submissão, avaliação, publicação, distribuição ou download.