

Uma Análise Etnomatemática das Danças Tradicionais de Costa Rica: Um Caso Específico da Dança Afro-Caribenha de *Palo de Mayo*

Steven Eduardo Quesada Segura
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)
steven.segura@aluno.ufop.edu.br

Milton Rosa
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)
milton.rosa@ufop.edu.br

Resumo

Os *saberes e fazeres* etnomatemáticos que podem estar presentes nas danças tradicionais podem ser entendidos como práticas socioculturais que promovem o fortalecimento da criatividade dos membros dos grupos culturais que as praticam, bem como contribuem para a valorização e o respeito aos procedimentos que são desenvolvidos localmente, haja vista que oferecem uma visão holística da humanidade. Nesse contexto, a Etnomodelagem é concebida como a tradução de ideias, procedimentos e técnicas matemáticas por meio de processos próprios de matematização do conhecimento matemático local, que possibilitam a elaboração de etnomodelos para representar essas práticas por meio de sua contextualização no próprio entorno sociocultural. Assim, este estudo objetiva investigar os sistemas de símbolos e artefatos que são concebidos nas danças folclóricas, haja vista que busca realizar uma descrição de etnomodelos relacionados à coreografia da dança tradicional afrodescendente de *Palo de Mayo*, que culturalmente representa a província de Limón, na Costa Rica. Os dados coletados estão sendo analisados por meio da codificação aberta com a identificação dos códigos preliminares, que foram agrupados conforme os conceitos semelhantes que originaram a identificação das categorias conceituais com relação à entrevista conduzida com um antropólogo que também é diretor e coreógrafo de danças tradicionais em Costa Rica.

Palavras-chave: Costa Rica, Danças Tradicionais, Etnomatemática, Etnomodelagem, Palo de Mayo.

An Ethnomathematical Analysis of Traditional Dances in Costa Rica: A Specific Case of the Afro-Caribbean Dance of Palo de Mayo

Abstract

The ethnomathematical knowledge and practices that may be present in traditional dances can be understood as sociocultural practices that promote the strengthening of the creativity of the members of the cultural groups that practice them, as well as contribute to the appreciation and respect for the procedures that are developed locally, given that they offer a holistic view of humanity. In this context, Ethnomodelling is conceived as the translation of ideas, procedures, and mathematical techniques through processes of mathematization of local mathematical knowledge, which enable the development of ethnomodels to represent these practices through their contextualization in the sociocultural environment itself. This study aims to investigate the systems

of symbols and artifacts that are conceived in traditional dances, given that it seeks to describe ethnomodels related to the choreography of the traditional Afro-descendant dance of *Palo de Mayo*, which culturally represents the province of Limón, Costa Rica. The collected data are being analyzed through open coding with the identification of preliminary codes, which were grouped according to similar concepts that originated the identification of conceptual categories in relation to the interview conducted with an anthropologist who is also a director and choreographer of traditional dances in Costa Rica.

Keywords: Costa Rica, Traditional Dances, Ethnomathematics, Ethnomodelling, Palo de Mayo.

Un Análisis de las Danzas Tradicionales en Costa Rica: Un Caso Específico de la Danza Afrocaribeña de Palo de Mayo

Resumen

Los saberes y prácticas etnomatemáticas que pueden estar presentes en las danzas tradicionales pueden ser entendidas como prácticas socioculturales que promueven el fortalecimiento de la creatividad de los integrantes de los grupos culturales que las practican, así como contribuyen al aprecio y respeto por los procedimientos que se desarrollan localmente, dado que ofrecen una visión holística de la humanidad. En este contexto, la Etnomodelación es concebida como la traducción de ideas, procedimientos y técnicas matemáticas a través de procesos de matematización del conocimiento matemático local, que posibilitan la elaboración de etnomodelos para representar estas prácticas a través de su contextualización en el propio entorno sociocultural. Este estudio tiene como objetivo investigar los sistemas de símbolos y artefactos que se conciben en las danzas tradicionales, dado que se busca describir etnomodelos relacionados con la coreografía de la danza tradicional afrodescendiente de Palo de Mayo, que representa culturalmente a la provincia de Limón, Costa Rica. Los datos recolectados están siendo analizados mediante la codificación abierta con la identificación de los códigos preliminares, los cuales fueron agrupados de acuerdo con los conceptos similares que originaron la identificación de categorías conceptuales en relación con la entrevista realizada con un antropólogo quien además es director y coreógrafo de danzas tradicionales en Costa Rica.

Palabras Clave: Costa Rica, Danzas Tradicionales, Etnomatemáticas, Etnomodelación, Palo de Mayo.

Considerações Iniciais

Esta investigação está relacionada com um processo de análise baseado na perspectiva da Etnomatemática, cujos protagonistas são os bailarinos de danças folclóricas costarriquenhas, especificamente, uma dança da região do Caribe, tradicional na província de Limón, em Costa Rica, denominada de *Palo de Mayo*.

Nesse contexto, o interesse na condução deste projeto se concentra em uma proposta relacionada aos aspectos antropológicos, sociais e culturais do conhecimento matemático a partir

de um *olhar* interno sobre a cultura das danças tradicionais em Costa Rica, como, por exemplo, o *Palo de Mayo*.

Assim, para caracterizar os *saberes* e as práticas matemáticas culturais, na perspectiva regional dessas danças, pretende-se estudar e divulgar os aspetos relacionados com os conhecimentos matemáticos utilizados nas escolas/academias e os *fazeres* matemáticos desenvolvidos nas atividades cotidianas dos membros desse grupo cultural específico, bem como compreender a conexão entre diferentes tipos de *saber/fazer*.

Desse modo, Vargas e Chang (2003) afirmam que, há muito tempo, as pessoas dançavam em ocasiões especiais, como, por exemplo, as festas, os rituais e as cerimônias em geral. Nesse contexto, os povos pré-colombianos se expressavam por meio da dança, sendo que os dançarinos vestiam máscaras para dançarem ao som da música. Além disso, Valencia, Garcia e Monestel (2010) destacam que a dança de *Palo de Mayo* é executada ao ritmo do Calypso.

Para Valencia et al. (2010), o Calypso tem a sua origem nas Antilhas, especialmente, em Trinidad, onde os antecedentes africanos desenvolveram essa dança no período colonial, durante o período da escravatura. Contudo, destaca-se que essa dança também se originou dos processos de urbanização que foram posteriores à libertação das pessoas escravizadas em Costa Rica.

Dessa maneira, partindo da premissa de que a dança pode ser considerada como um conhecimento cultural matemático pouco reconhecido, surgiu a intenção do pesquisador em determinar uma resposta para a seguinte questão de investigação: *Como a Etnomodelagem por meio da elaboração de etnomodelos que podem estar presentes na dança caribenha do Palo de Mayo pode contribuir para o desenvolvimento de sua ação pedagógica a partir de uma perspectiva da Etnomatemática?*

Assim, o objetivo geral deste estudo é analisar como a elaboração dos etnomodelos que podem estar presentes na dança caribenha de *Palo Mayo* tem o potencial para contribuir para o desenvolvimento de uma ação pedagógica fundamentada em uma perspectiva etnomatemática. Os objetivos específicos desta investigação são:

- a) descrever os etnomodelos ênicos que podem estar presentes na dança caribenha de *Palo de Mayo* a partir de uma perspectiva etnomatemática.
- b) descrever os etnomodelos éticos que podem estar presentes na dança caribenha de *Palo de Mayo* a partir de uma perspectiva etnomatemática.

- c) identificar os etnomodelos dialógicos que podem estar presentes na dança caribenha de *Palo de Mayo* em uma perspectiva etnomatemática.
- d) identificar os etnomodelos que podem estar presentes na dança caribenha de *Palo de Mayo*, de cunho pedagógico, com o objetivo de elaborar atividades didáticas por meio do desenvolvimento de uma ação pedagógica culturalmente enraizada.

Dessa maneira, pretende-se divulgar os aspectos pertinentes ao patrimônio relacionado ao *saber/fazer* matemático cultural da dança de *Palo de Mayo* e a sua conexão com o conhecimento matemático escolar/acadêmico por meio da elaboração de etnomodelos, na perspectiva do dinamismo cultural.

Nesse contexto, é importante reforçar a identidade cultural dos membros de grupos culturais distintos, como, por exemplo, dos bailarinos da dança de *Palo de Mayo*, com o objetivo de desvendar e compreender o *saber/fazer* matemático cultural da região na qual essa prática se originou, bem como investigar as potencialidades de uma proposta de ação pedagógica para a Matemática que tenha uma relevância sociocultural.

Assim, a expressividade e a pertinência deste estudo justificam-se pelo interesse do pesquisador em evidenciar os *saberes* dos membros de grupos culturais distintos, que estão envolvidos na realização das atividades diárias, bem como compreender os seus *fazer*s, como, por exemplo, a utilização de uma linguagem técnica e simbólica pode auxiliá-los nas interações e nas práticas sociais que estão imersas no universo das danças.

Conforme esse contexto, Rosa, Orey e Gavarrete (2017) mencionam que o conhecimento matemático adquirido pelos membros de grupos culturais distintos é o resultado de um sistema de valores que se desenvolveu em um ambiente cultural específico, no decorrer da história, à medida que esses membros começaram a socializar e compatibilizar o *saber/fazer* local desenvolvido em um determinado contexto cultural.

Nesse direcionamento, os resultados do estudo conduzido por Albanese, Povedano e Bracho (2017) mostram que os dançarinos de danças folclóricas, como, por exemplo, a *Chacarera*, na Argentina formam um diamante no piso ao realizarem alguns passos da coreografia dessa dança. Os bailarinos começam a dança com uma série de passos iguais em um dos lados da figura, contudo, o movimento realizado enfatiza a direção do(a) (a) parceiro(a).

Os resultados desse estudo também mostram que a figura formada no piso pelos bailarinos, em formato de diamante, pode estar relacionada com o losango, que é tratado como uma figura geométrica com quatro lados iguais, cujas diagonais se bissectam perpendicularmente (Albanese et al, 2017).

A análise dos procedimentos dessa dança evidencia que, do ponto de vista êmico (local), os pesquisadores se conscientizaram que a definição originada localmente para essa figura é diferente daquela utilizada no contexto escolar enquanto a perspectiva ética (global) mostra que essa definição é compatível com as conceituações escolares/acadêmicas, evidenciando o dinamismo cultural entre esses conhecimentos (Albanese et al., 2017).

Além disso, os resultados obtidos no estudo realizado por Gavarrete e Albanese (2015) também mencionam a relação de dança tradicional *Chacarera* com os conteúdos geométricos. Por exemplo, essa dança pode ser abordada a partir da utilização de conteúdos geométricos, haja vista que possibilita o desenvolvimento de reflexões críticas sobre outras maneiras de se distinguir o losango do quadrado a partir das formas e da sequência da coreografia dessa dança.

Esses dois exemplos mostram que os *saberes* etnomatemáticos podem estar presentes nas práticas realizadas pelos coreógrafos, como, por exemplo, a contagem de tempos musicais, o reconhecimento de figuras geométricas e a distribuição espacial dos bailarinos, pois é constituído por um conjunto de *fazeres* compartilhados e compatíveis pelos integrantes dos membros desse grupo de cultural.

Fundamentações Teóricas e Revisão de Literatura

É importante destacar que se pretende investigar os elementos matemáticos que podem estar presentes nas danças tradicionais da Costa Rica, a fim de buscar uma contextualização da Matemática escolar e de sua relação com o contexto cotidiano. Conforme mencionado por Gavarrete (2013), existe a necessidade de que seja desenvolvido no currículo escolar “as ideias matemáticas de várias culturas, nos contextos: local, regional e global, pois é necessário compreender e fortalecer os valores da Matemática como um fenômeno cultural” (p. 143).

Conforme esse contexto, a Etnomatemática valoriza e respeita a contextualização das práticas matemáticas relacionadas com a dança de *Palo de Mayo*, pois é um programa científico

de investigação direcionada para a ação pedagógica na Educação Matemática, que possibilita contextualizar os elementos e os símbolos presentes nas danças tradicionais de Costa Rica.

Por exemplo, para D'Ambrosio (2000), a Etnomatemática é entendida como uma prática escolar válida que reforça o desenvolvimento de uma ação pedagógica que tem como objetivo a busca pela criatividade, pelo fortalecimento das raízes culturais dos membros de culturas distintas e pelo respeito próprio ao oferecer uma visão ampla da humanidade, que tende ao multiculturalismo e ao pluriculturalismo.

Adicionalmente, a conexão do Programa Etnomatemática com a Modelagem Matemática em sua perspectiva sociocultural por meio da Etnomodelagem busca auxiliar os membros desses grupos na leitura crítica e reflexiva da própria realidade por meio da elaboração de modelos que são desenvolvidos localmente (Rodrigues, Orey, & Rosa, 2021).

Destaca-se que, para Rosa e Orey (2012), esses modelos culturalmente enraizados são denominados de *etnomodelos*, que são considerados como unidades de informação que compõem a representação de sistemas retirados da realidade dos membros dessas culturas. Dessa maneira, os etnomodelos são representações que podem ser considerados como artefatos culturais que são utilizados para que esses membros possam compreender e agir na própria realidade durante a condução do processo de Etnomodelagem.

Etnomodelagem e os Aspectos Culturais da Matemática

Desde 2010, as contribuições teóricas, antropológicas e empíricas para o desenvolvimento do conhecimento matemático vêm sendo desenvolvidas e divulgadas pelos pesquisadores Milton Rosa e Daniel Clark Orey, em seus livros, capítulos e artigos publicados em português, inglês e espanhol. Essas contribuições estão relacionadas com as visões êmicas (locais) e éticas (locais) do conhecimento matemático, que propiciam a evolução de uma base teórica/científica/metodológica relevante para o desenvolvimento da problemática desta pesquisa.

Diante do exposto, as conexões entre a Etnomatemática e a perspectiva sociocultural da Modelagem Matemática pode propiciar o desenvolvimento de ações pedagógicas em salas de aula, que estão direcionadas para a conscientização dos aspectos sociais e culturais da Matemática (Cordero, Carranza, Rosa, & Orey, 2022).

Além disso, é importante destacar que o primeiro autor pertence ao grupo cultural de danças, sendo também professor de Matemática, evidenciando, assim, o seu posicionamento em duas culturas distintas. Esse contexto possibilitou o empoderamento desse profissional, haja vista que evidenciou os próprios *saberes/fazeres* relacionados com as práticas matemáticas presentes na dança de *Palo de Mayo* e a sua conexão com os conhecimentos matemáticos escolares/acadêmicos que gerou uma ação dialógica de valorização de ambos os conhecimentos.

Então, esse contexto possibilitou que o pesquisador se conscientizasse que é membro do *continuum êmico(local)/ético (global)*, pois pertence às duas culturas, desenvolvendo ambas as visões: a) uma visão êmica (local) como membro desse grupo cultural, pois é bailarino de danças tradicionais, na Costa Rica, há quinze anos e b) com uma visão ética (global), como membro do grupo cultural dos docentes, pois é um professor de Matemática.

Consequentemente, o pesquisador busca destacar a complementaridade entre o *saber*: êmico (local) e o conhecimento ético (global), visando o desenvolvimento de uma visão dialógica do conhecimento matemático que está presente nas atividades desenvolvidas cotidianamente pelos membros de grupos culturais distintos.

Abordagem Êmica (Local)

Neste estudo, a abordagem êmica (local) busca compreender os aspectos e as características culturais relacionadas com as danças tradicionais de Costa Rica e, também, entender os fenômenos matemáticos presentes nessas práticas, bem como as suas estruturas e inter-relações. Além disso, Cordero et al. (2022) afirmam que o:

(...) conhecimento matemático êmico está relacionado aos relatos, às descrições e às análises de práticas matemáticas que são expressas em termos de categorias e esquemas conceituais que são consideradas significativas e apropriadas pelos membros de grupos culturais distintos (p. 59).

De acordo com esse contexto, a abordagem êmica (local) está relacionada com os significados matemáticos locais que podem ser considerados em cada movimento utilizado na coreografia da dança de *Palo de Mayo*, pois agregam os valores culturais às práticas desenvolvidas nesse ambiente por meio das tradições locais.

Desse modo, Cordero et al. (2022) afirmam que esse *saber* está enraizado nos *fazeres* que advêm das práticas matemáticas locais desenvolvidas pelos membros do próprio grupo cultural,

uma vez que se origina *de dentro* da cultura em uma visão interior de acordo com uma postura intercultural. Assim, esse tipo de conhecimento é orientado de acordo com a perspectiva *de nós para nós*, pois está relacionada com os membros internos da comunidade que propiciam uma visão local e interior da cultura (Rosa & Orey, 2017).

Conforme esse contexto, Rosa, Orey & Gavarrete (2017) afirmam que os procedimentos matemáticos utilizados pelos membros de grupos culturais distintos são utilizados para resolver as situações-problemas do cotidiano que têm origem em práticas culturais consolidadas em suas comunidades em concordância com as atividades que se originam e são intrínsecas ao próprio contexto sociocultural.

Abordagem Ética (Global)

Neste estudo, a visão ética (global) se estabelece como uma interpretação realizada *de fora* da cultura por meio do desenvolvimento de categorias e métricas elaboradas pelos observadores externos. Para Rosa e Gavarrete (2017), a visão ética reivindica as possíveis comparações entre as unidades, os códigos e os símbolos relacionados ao aspecto global do conhecimento matemático em relação ao *saber/fazer* local.

Dessa maneira, para Rosa e Orey (2012), a validação também é um traço cultural importante para a relação entre os diferentes campos do conhecimento, haja vista que busca explicar de maneira objetiva os eventos socioculturais e as práticas matemáticas que são utilizadas pelos membros de grupos culturais distintos, como, por exemplo, os bailarinos que pertencem ao grupo de dança de *Palo de Mayo*.

Assim, as ideias e os procedimentos matemáticos são éticos quando podem ser comparados entre as culturas por meio da utilização de definições e métricas comuns. Assim, esse tipo de conhecimento é orientado de acordo com a perspectiva *deles para nós*, pois está relacionada com os observadores externos que propiciam uma visão global da cultura (Cordero et al., 2022).

Nesse contexto, a abordagem ética se refere à interpretação dos aspectos culturais desenvolvidos pelos membros de um determinado grupo cultural a partir de observações externas que são realizadas pelos pesquisadores, professores e educadores.

Abordagem Dialógica (Glocal)

O processo dialógico envolve uma ação pedagógica holística que visa incorporar os conceitos de globalização e localização na elaboração de atividades curriculares, com o objetivo de ampliar a concepção de interculturalidade que busca valorizar e respeitar o *saber/fazer* matemático desenvolvido pelos membros de outras culturas.

Nesse direcionamento, a abordagem dialógica está relacionada com os pensamentos matemáticos que estão implícitos na execução da dança de *Palo de Mayo*, cujas informações foram obtidas por meio da condução de uma entrevista semiestruturada com um coreógrafo de danças tradicionais.

A seguir, os dados coletados foram analisados e os resultados obtidos foram interpretados, sendo que essa interpretação evidenciou a relação do saber/fazer local (êmico) da dança com os conceitos matemáticos globais (éticos) estudados na escola, possibilitando uma aproximação desses pensamentos matemáticos durante a realização dessa ação pedagógica.

Para Rosa e Orey (2017), essa abordagem busca garantir o desenvolvimento de ideias, técnicas e procedimentos matemáticos locais com as práticas matemáticas globais, pois há a necessidade de reconhecer, valorizar e respeitar o *saber/fazer* e o conhecimento matemático desenvolvido em outros contextos culturais, bem como a sua conexão por meio da utilização de matematizações contextualizadas.

Desse modo, Cordero et al. (2022) afirmam que essa abordagem também inclui o reconhecimento de outras epistemologias e, também, da natureza holística e integrada do conhecimento matemático desenvolvido em diferentes contextos, pois busca a transcendência de *saberes e fazeres* matemáticos presentes nas atividades cotidianas que evoluem em entornos culturais distintos.

Procedimentos Metodológicos

Este estudo está sendo conduzido na abordagem da pesquisa qualitativa, que possibilita uma melhor compreensão de sua problemática ao relacionar o *saber/fazer* matemático que pode estar presente nas danças tradicionais de Costa Rica, no caso específico, da dança de *Palo de Mayo*, com os conhecimentos matemáticos escolares/acadêmicos por meio da abordagem dialógica da Etnomodelagem.

Nessa perspectiva, conforme Marconi e Lakatos (2003), esta pesquisa fundamentou-se na definição de sua problemática, na realização de observações, na análise dos dados coletados e na interpretação dos resultados que estão sendo obtidos durante a condução do trabalho de campo deste estudo. Por conseguinte, a partir das relações encontradas nessas informações e com fundamentação nas bases teóricas propostas para este estudo, o principal objetivo desta pesquisa é buscar uma resposta para a sua questão de investigação.

Assim, este estudo também é exploratório, haja vista que, de acordo com Gil (2009), este tipo de abordagem propicia para os pesquisadores uma maior familiaridade com a problemática elaborada para a sua investigação, pois busca flexibilizar o planejamento de pesquisa com o objetivo de considerar os mais variados aspectos relacionados com o fenômeno estudado.

Consequentemente, uma das técnicas metodológicas que está apoiando a condução deste estudo é a observação participante, haja vista que essa abordagem metodológica implica que os pesquisadores definam em que nível de profundidade o estudo será conduzido, pois esses profissionais devem conhecer o tipo de observação que será realizada para melhor atender às necessidades metodológicas de sua pesquisa.

Por conseguinte, após a observação participante dos bailarinos da dança de *Palo de Mayo*, o pesquisador aplicou questionários, entrevistas semiestruturadas e grupos focais, que foram conduzidos com os seguintes participantes: 1 (um) coreógrafo de danças tradicionais, 1 (uma) professora de oficina da dança de Palo de Mayo, 1 (um) diretor de um grupo de danças tradicionais da Costa Rica, 1 (um) professor de Matemática e 7 (sete) bailarinos que praticam a dança de Palo de Mayo.

Ressalta-se que as análises parciais dos dados foram realizadas com a utilização da adaptação da *Teoria Fundamentada nos Dados* (TFD) que, conforme Strauss e Corbin (1990), tem como objetivo principal a geração de construtos teóricos e metodológicos que possam explicar as ações desenvolvidas no contexto sociocultural do fenômeno em estudo.

É importante destacar que, para este artigo, somente será apresentada a análise dos dados coletados na entrevista conduzida com o diretor do grupo de danças tradicionais denominado de: *Asociación de Proyección Cultural Jiuvenes*. Esse entrevistado também é antropólogo e coreógrafo de danças tradicionais em Costa Rica há 33 anos.

Nesta pesquisa, diferentes técnicas metodológicas, como por exemplo, a amostragem teórica, as codificações aberta e axial, a triangulação dos dados e a teoria do consenso, foram utilizadas para orientar o pesquisador na utilização adaptada da TFD e de seu caráter exploratório que, conforme Gasque (2007) busca enfatizar a geração e o desenvolvimento de bases teóricas que especificam, explicitam e descrevem o fenômeno e as condições para a sua manifestação.

Nesse contexto, é importante destacar que o pesquisador e seu orientador adaptaram a TFD, pois a codificação seletiva, a identificação da categoria central e a redação de uma teoria emergente não foram utilizadas no desenvolvimento deste estudo, haja vista que o seu principal objetivo está relacionado com a determinação de uma resposta para a questão de investigação e não para a redação de uma teoria que emerge dos dados.

Por meio da TFD, os fenômenos são organizados, analisados e interpretados para explicar as propriedades e demonstrar as origens e as condições em que surgem no próprio contexto sociocultural. Assim, essas ações metodológicas têm como objetivo compreender os resultados por meio da elaboração de categorias conceituais que são determinadas pelo agrupamento de códigos preliminares que possuem conceituações comuns (Strauss & Corbin, 1990).

Portanto, a TFD foi utilizada neste estudo para analisar os suportes teóricos e metodológicos relacionados com a dança de *Palo de Mayo*, como a codificação dos dados coletados nos questionários, nas entrevistas semiestruturadas, nos grupos focais e na observação participante para que, posteriormente, essas informações possam ser utilizadas na identificação e no desenvolvimento de sua categorização por meio da redação de categorias conceituais.

Conforme esse contexto, Gasque (2007) afirma que os dados selecionados são identificados, classificados e sintetizados por meio de codificação aberta com o objetivo de organizá-los em categorias conceituais, cujo processo é realizado em três etapas: a) amostragem teórica, b) codificação de dados (aberta, axial e seletiva) e c) redação da teoria emergente dos dados por meio da identificação da categoria central.

Neste estudo, a utilização dessa teoria possibilitou que os dados coletados compusessem a sua amostragem teórica que auxiliou o pesquisador na identificação de códigos preliminares durante a realização da codificação aberta. A seguir, os códigos preliminares foram agrupados em categorias conceituais por meio de características comuns e conceitos semelhantes durante a realização da codificação axial.

Posteriormente, haverá a redação dessas categorias, que possibilitará a interpretação dos resultados que foram obtidos, podendo propiciar a determinação de respostas para a questão de investigação proposta para este estudo.

Apresentação e Análise do Dados da Entrevista com o Antropólogo, Diretor e Coreógrafo de Danças Tradicionais em Costa Rica

Esta entrevista semiestruturada foi realizada em espanhol, presencialmente, no *Shopping Center San Pedro Mall*, em San José, capital da Costa Rica, em 17 de março de 2022, das 8h às 9h30min. A transcrição foi enviada por e-mail para validação das respostas dadas pelo entrevistado. Após esse procedimento, o pesquisador realizou a codificação dos dados por meio da identificação dos códigos preliminares e das categorias conceituais.

É importante destacar que esse entrevistado é um antropólogo cultural com especialização em danças folclóricas internacionais e com mestrado em Antropologia, que tem ênfase em cultura internacional. Atualmente, esse participante é o fundador, diretor e coreógrafo da *Asociación de Proyección Cultural Jiuvenes*, com 33 anos de fundação, que se originou do trabalho desenvolvido com a comunidade universitária, que se iniciou no *Liceo de San Antonio de Desamparados*, em San José, Costa Rica.

Posteriormente, o pesquisador iniciou a fase analítica desta entrevista ao propor a *questão 1: Explique a importância das danças tradicionais em Costa Rica para promover a cultura local.*

Esse entrevistado respondeu que a:

(...) dança folclórica tradicional é o que identifica cada povo, (...), podemos dizer que a dança é a representação de uma tradição que foi difundida de geração em geração, na grande maioria dos casos, (...) chamamos isso de folclore, que é típico dos nativos, (...). Na parte folclórica, os coreógrafos fazem certas modificações em relação à estética, aos movimentos e aos desenhos coreográficos originais relacionados com os círculos sobre o seu próprio eixo quando acrescentam na figura, a quarta, a quinta e a sexta diagonais.

Para esse entrevistado, as danças tradicionais são ricas em expressões populares que são parte do patrimônio cultural dos povos da Costa Rica, pois são expressões artísticas com as quais os costarriquenhos mais se identificam, haja vista que essas práticas culturais têm raízes manifestadas em várias interpretações artísticas no decorrer da história. Por exemplo, Vargas (2003) destaca que as danças:

São formas de inter-relação que foram preservadas e renovadas ao longo do tempo, apesar da forte influência a que os nossos povos estão submetidos e que, de alguma forma, separam e distanciam nossos criadores e artistas das próprias raízes que inspiraram tantas belas criações nesses campos do desenvolvimento humano (p. 7).

Continuando com a análise dessa entrevista, o pesquisador perguntou sobre as danças tradicionais mais representativas da Costa Rica, objetivando conhecer e verificar as danças que representam os povos desse país. Assim, o participante respondeu à *questão 2: Quais são as danças tradicionais mais representativas da Costa Rica?* ao comentar que:

Há muitas danças que são tradicionalmente representativas, (...) Guanacaste e cavalo Nicoyano, em Heredia, um passo duplo chamado Heredia, para Alajuela, como San Carlos, uma festa na cidade ou ponto Sancarleño, para Puntarenas, tardes de Esparzan, para San José, amores de laco, viva San José, uma Julieta colonial séria, para Cartago, latifundiários cartagineses, o mais tradicional gamonal ou a virgem dos anjos, em Limón, o Calypso uvita, trem para caribenho e congoli chango. Walter Ferguson traz o carnavalesco Calypso valorizando o sabor caribenho.

De acordo com esse entrevistado, as danças tradicionais de Costa Rica estão impregnadas de conhecimentos e experiências locais, pois o temperamento e o sentimento de seus povos são revelados, haja vista que essas expressões populares têm origem em diferentes manifestações de danças indígenas, europeias (espanholas) e africanas. Nesse contexto, Cervantes (2003) destaca que as:

(...) danças do folclore costarricense são claras adaptações crioulas de danças espanholas e europeias, que apresentam trabalhos com os pés e estilos coreográficos semelhantes às danças de fandangos, jotas, pasodobles, polcas, mazurcas, minuetas e valsas. Outros ritmos de origem hispânica encontrados na Costa Rica são a habanera e os diversos motivos rítmicos de tango e boleros. Vários gêneros da música mexicana (como rancheras e corridos) também têm forte presença (p. 36).

Continuando com a análise das respostas dadas para essa entrevista, o pesquisador buscou compreender a relação das pessoas com as danças tradicionais e propôs a *questão 3: Quem são as pessoas que praticam as danças tradicionais na Costa Rica?* Esse entrevistado respondeu que “são todas as pessoas que querem fazer uma projeção das danças tradicionais costarricenses, (...), quem tem pesquisa ou conhecimento dessas tradições. Deveria ser importante que as pessoas saibam porque se dança assim”.

Esse contexto mostra que as pessoas cantam e dançam, pois são membros de um grupo cultural distinto, haja vista que compartilham as experiências e vivências diárias relacionadas com as danças em seu cotidiano, difundindo esse *saber/fazer* de geração em geração.

De acordo com essa perspectiva, Vargas (2003) afirma que é necessário “resgatar nossa música e dança, ambas ricas em expressões culturais populares que fazem parte da herança cultural de nossos povos centro-americanos que, por meio delas, expressam os seus sentimentos, gostos, alegrias, tristezas, sua arte e entretenimento (p. .9).

Aproveitando que o diálogo se iniciou com relação às pessoas que praticam as danças tradicionais, o pesquisador perguntou para o entrevistado a *questão 4: O que é o calipso?* Esse entrevistado respondeu que o:

Calypso limonense é uma adaptação do ritmo jamaicano, dominicano e porto-riquenho. Quando ocorreu a imigração dos escravos para a Costa Rica, esse ritmo consistiu em uma cadência de quatro por quatro, que são movimentos realizados quatro para a direita e quatro para esquerda, sendo que a cadência musical só pode ser feita em tempos de quatro, pois se adaptou ao ritmo limonense que deu um pouco mais de sabor à dança ao incorporar menos o movimento de quatro a dois para torná-lo mais rítmico, pois o corpo tem que se mover mais rápido.

Complementando a resposta dada, esse entrevistado comentou que a província de Limón é uma área que, tradicionalmente, dança o Calypso de uma maneira cem por cento pura, haja vista que a parte carnavalesca é folclórica, que começou a ser apresentada a partir da década de 1970 até a atualidade.

Desse modo, esse entrevistado também destacou a importância do dinamismo cultural das danças “com a entrada dos irmãos Starlyn, que montavam a dança e que ficaram conhecidos como os *brasileiros*, porque copiavam muitas coisas do Brasil, como os ritmos e o traje que juntavam ao calipso, relacionando-o à tradição”. Por exemplo, Monestel (2003) destaca que:

Na Costa Rica, surgiu um calipso crioulo que mantém uma clara relação com as suas origens insulares, desenvolvendo um perfil local próprio, que serviu para transmitir a herança cultural e a história do povo de Limón. Este calipso crioulo foi enriquecido com elementos e instrumentos de diversas origens em virtude das constantes imigrações que caracterizaram as populações do Caribe (p. 25).

Em seguida, o pesquisador propôs a *questão 5: Explique em que consiste a dança Palo de Mayo?* para a obtenção de informações sobre essa dança tradicional. Então, esse entrevistado comentou que essa:

(...) dança é dançada ao ritmo do Calypso, sendo que a sua principal razão é a fertilidade da terra e, também, a energia para as colheitas. É uma dança da fertilidade para a terra que também é dançada em vários países, mas cada um com um significado diferente, por exemplo, na Nicarágua está relacionada com a fertilidade para as mulheres enquanto em El Salvador, Honduras e Belize é uma sensualidade, sendo também conhecida como a dança das fitas ou *may pole*. Às vezes, os ramos e as flores são usadas como símbolo de sinal de polinização onde a energia desce pelas fitas [galhos] e chega à terra através do corpo da bailarina até os seus pés no chão, em um ritual de conexão que atinge as flores, passa pelas fitas e pelo corpo para chegar à terra, carregando e trazendo energia, pois está sempre em constante movimento. Na verdade, nós como pessoas temos a possibilidade de danificar ou sustentar a terra, sendo que a Rainha Vitória é uma Deusa que libertou as ilhas do Caribe quando a fome as atingiu e, então, a tomamos como rainha, porque era possível superar a escassez trazendo abundância para as colheitas.

As anotações registradas no diário de campo do pesquisador mostram que *Palo de Mayo* é um tipo de dança afro-caribenha que é essencial para o desenvolvimento da cultura de várias comunidades da América Central, incluindo a Costa Rica. Para Cárdenas (2003), esse contexto cultural mostra que a dança de:

Palo de Mayo corresponde à tradição popular universal praticada por alemães, ingleses, franceses, italianos, espanhóis e norte-americanos. É comemorado no final de abril e início de maio, pois é a época em que a natureza mostra todo o seu esplendor, despertando os sentidos e inspirando os artistas poéticos e musicais da cidade (p. 88).

Em seguida, o pesquisador propôs a *questão 6: Qual é a descrição coreográfica da dança afro-caribenha Palo de Mayo?* Esse entrevistado destacou que:

Geralmente, a dança começa com os pares de bailarinos se aproximando do centro do mastro, promovendo a energia entre o homem e a mulher por meio das fitas, sendo que as cores utilizadas são o marrom que representa a terra, bem como o vermelho, o amarelo, o azul claro e o branco. As fitas podem ser de uma só cor ou de várias cores, a dança começa como um símbolo de preparar a terra, depois é trazido o mastro para que seja fixado no centro do círculo no chão. Então, uma pessoa leva o mastro para o centro do local da dança, para representar a base da árvore. Essa pessoa é pura, pois tem uma boa mão para o cultivo para produzir essa energia dupla. Em seguida, desenvolve-se no mastro um entrelaçamento com combinações de posições das fitas, uma abaixo e outra acima, até terminar esse entrelaçamento, que deve finalizar no final da base do mastro para que possa fertilizar a terra. O círculo é onde há a sementeira (...). Então, agora, qualquer calipso de Limón sempre é rítmico, oito por quatro, quatro por quatro e duas vezes quatro.

As anotações registradas no diário de campo do pesquisador mostram que, para esse entrevistado, o conhecimento cultural das danças tradicionais é considerado como um conjunto de aspectos relacionados ao patrimônio do *saber/fazer* local que foi desenvolvido para a construção

de sua epistemologia, sendo construída com o propósito de representar todos os aspectos que ocorrem no cotidiano dos membros desse grupo cultural.

Com relação às danças, Vargas (2003) destaca que, assim como em outras manifestações da cultura de Costa Rica, as danças foram utilizadas como elementos culturais que foram desenvolvidos em seu próprio entorno sociocultural.

Durante a realização dessa entrevista, o pesquisador abordou 3 (três) questões relacionadas ao conhecimento matemático que pode estar presente nas práticas culturais dos bailarinos e a importância da cultura em relação para às instituições educacionais. O quadro 1 apresenta um trecho do diálogo entre o pesquisador e o entrevistado sobre a presença do *saber/fazer* matemático nas práticas culturais das danças tradicionais na Costa Rica, como, por exemplo, Palo de Mayo.

Quadro 1: Extrato do diálogo entre o pesquisador e o entrevistado antropólogo, diretor e coreógrafo de danças tradicionais sobre a presença do conhecimento matemático nas práticas culturais das danças tradicionais na Costa Rica

Pesquisador: *Questão 7 - Explique como se representam as sequências dos passos durante a execução da dança de Palo de Mayo.*

Entrevistado: (...) o ritmo pode ser feito 4x4 ou 4x2 por causa do ritmo da música (...) as direções têm muito a ver com os movimentos da terra, ou seja, por que a rotação é feita é girando no círculo para fazer o entrelaçamento das fitas que se cruzam. Quando fazem a translação fica no mesmo lugar, a rotação é o círculo do sol, a translação é o local, quando fazem o círculo eles chamam a energia e o calor do sol, quando a translação é feita, é onde você quer que o mastro seja plantado, (...). O número de bailarinos deve ser par, mas não tem limite, eles podem ser 4, 6, 8, 10 e, assim por diante, nunca podem ser 2, pois não se fecha o círculo, o mínimo deve ser 4, devem ser pares porque o ímpar não cabe na formação e não tem a possibilidade de energia. Também desde os tempos dos antepassados há o significado das entradas e saídas, que estavam relacionados com as direções em que se pretende semear e, por isso, se dança para o norte ou para o sul que é a direção em que você vai semear. Você também pode dançar de leste a oeste que é outra alternativa para semear enquanto as entradas e as saídas no círculo são feitas, por exemplo, se houver 10 pessoas, são cinco para a direita e cinco para a esquerda.

Pesquisador: *Questão 8 - Explique se você usa conhecimentos matemáticos para praticar a dança de Palo de Mayo.*

Entrevistado: Do ponto de vista da sincronia de cálculo, (...) a gente usa a matemática no ritmo e na coreografia, que tem que ser calculada pelo tempo e pela música. A matemática é importante para tudo, (...), como, por exemplo, nas coreografias. Se você vai colocar uma coreografia de quatro casais você deve conhecer as figuras, por exemplo, a figura aberta três, quarta figura e quinta figura e, assim, você deve saber a localização de cada casal, pois a sua colocação é indiretamente matemática. Então, é importante a aplicação da matemática na dança.

Pesquisador: *Questão 9: Você considera importante o ensino da dança nas escolas e faculdades do nosso país?*

Entrevistado: A importância é para todas as danças porque elas têm um significado muito importante e uma história para contar, pois os alunos de hoje, os jovens e as crianças já estão conhecendo esses significados e, às vezes, até dançam. A ideia é para a educação manter a tradição, que é difundida de

geração em geração. Estamos inculcando essa prática em muitos jovens e é muito importante para a formação histórica de cada país e, no caso do Calypso, para a inclusão dos afrodescendentes.

Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador

Continuando com esse processo analítico, o pesquisador realizou a codificação aberta das respostas dadas para essa entrevista semiestruturada e, juntamente com seu orientador, identificaram os códigos preliminares obtidos nesse processo. O quadro 2 mostra os códigos preliminares identificados na codificação aberta em relação à análise das informações obtidas nesse instrumento de coleta de dados.

Quadro 2: Códigos preliminares identificados na codificação aberta a partir da entrevista semiestruturada com o antropólogo, diretor e coreógrafo de danças tradicionais

Dados Coletados	Codificação Aberta (Códigos Preliminares)
<p>1) Explique a importância das danças tradicionais da Costa Rica para promover a cultura local. (...) dança folclórica tradicional (26) é o que identifica cada povo (27), (...), podemos dizer que a dança (26) é a representação de uma tradição (27) que foi difundida de geração em geração, na grande maioria dos casos (10), (...) algo novo a isso que chamamos de folclore que é típico dos nativos (27), (...). Na parte folclórica (6), os coreógrafos fazem certas modificações em relação à estética (6), aos movimentos e aos desenhos coreográficos originais relacionados com os círculos sobre o seu próprio eixo (21A) quando acrescentam na figura, a quarta, a quinta e a sexta diagonais (22).</p> <p>2) Quais e por que são as danças tradicionais mais representativas da Costa Rica? Há muitas danças que são tradicionalmente representativas (26), (...) para Guanacaste e o cavalo Nicoyan, em Heredia, um passo duplo chamado Heredia, para Alajuela, como San Carlos, uma festa na cidade ou ponto Sancarleño, para Puntarenas, tardes de Esparzan, para San José, amores de laco, viva San José, uma Julieta colonial (26), para Cartago, latifundiários cartagineses, o mais tradicional gamonal ou a virgem dos anjos, em Limón são as gangues, o Calypso uvita, trem para caribenho e congoli chango. Walter Ferguson traz o carnavalesco Calypso (26), valorizando o sabor caribenho (3).</p> <p>3) Quem são os participantes das danças tradicionais da Costa Rica? São todas as pessoas (28) que querem fazer uma projeção das tradições [danças] costarriquenhas (4), (...), quem tem pesquisa (2) ou conhecimento dessas tradições (1), deveria ser importante que as pessoas saibam porque se dança assim (29).</p> <p>4) O que pode dizer sobre calipso costarriquenho? Quando ocorreu a imigração dos escravos para a Costa Rica (32), esse ritmo consistiu em uma cadência de quatro por quatro (20), que são</p>	<p>(1) Conhecimento acadêmico (local)</p> <p>(2) Conhecimento Ético (Global)</p> <p>(3) Valorização Cultural</p> <p>(4) Signo Cultural</p> <p>(6) Conhecimentos Dialógicos (Glocal)</p> <p>(9) Conexão com o cotidiano</p> <p>(10) Significado cultural</p>

<p>movimentos realizados quatro para a direita e quatro para esquerda (20A), sendo que a cadência musical só pode ser feita em tempos de quatro (20), pois se adaptou ao ritmo limonense deu um pouco mais de sabor à dança (13) ao, incorporar menos o movimento de quatro a dois (21) para torná-lo mais rítmico, pois o corpo tem que se mover mais rápido (21A).</p>	<p>(11) Contribuição Cultural (14) Dimensão Histórica</p>
<p>5) Você explica do que consiste a dança de Palo de Mayo? (...) a dança é dançada ao ritmo do Calypso (23), sendo que a sua principal razão é a fertilidade da terra (18) e, também, a energia para as colheitas (9). É uma dança da fertilidade para a terra (18) que também é dançada em vários países (33), mas cada um com um significado diferente (30), por exemplo, na Nicarágua está relacionada com a fertilidade para as mulheres enquanto em El Salvador, Honduras e Belize é uma sensualidade (33), sendo também conhecida como a dança das fitas ou <i>Palo de Mayo</i> (18). Às vezes, os ramos e as flores (19) são usadas como símbolo de polinização (18) onde a energia desce pelas fitas [galhos] (19) e chega à terra através do corpo da bailarina até os seus pés no chão (18), em um ritual de conexão que atinge as flores, passa pelas fitas (19) e pelo corpo para chegar à terra, carregando e trazendo energia (18), pois está sempre em constante movimento (19). Na verdade, nós como pessoas temos a possibilidade de danificar ou sustentar a terra (6), sendo que a Rainha Vitória é uma Deusa que libertou as ilhas do Caribe quando a fome a atingiu (14) e, então, a tomamos como rainha (9), porque era possível superar a escassez trazendo abundância para as colheitas (18).</p>	<p>(15) Idiossincrasia Cultural (18) Significado da Dança Palo de Mayo (19) Descrição da dança (20) Matematizaciones émicas (20B) Canções de Palo de Mayo</p>
<p>6) Qual é a descrição coreográfica da dança afro-caribenha Palo de Mayo? Geralmente, a dança começa com os pares de bailarinos se aproximando do centro do mastro (20), promovendo a energia entre o homem e a mulher por meio das fitas (13) e, as cores utilizadas são o marrom que representa a terra, bem como o vermelho, o amarelo, o azul claro e o branco (18). As fitas podem ser de uma só cor ou de várias cores (18), a dança começa com o símbolo de preparar a terra (19), depois é trazido o mastro para que seja fixado no centro do círculo no chão (18). Então, uma pessoa o leva para o centro do local da dança (13), representando a base da árvore (19). Essa pessoa é pura, pois tem uma boa mão para o cultivo para produzir essa energia dupla (18). Em seguida, desenvolve-se no mastro um entrelaçamento com combinações de posições das fitas (20), uma abaixo e a outra acima, até terminar de entrelaçamento das fitas, que deve finalizar no final da base para que fertilize a terra (20). O círculo é onde há a sementeira (20). (...). Então, agora, qualquer calypso de Limón sempre é rítmico, oito por quatro, quatro por quatro e duas vezes quatro (19).</p>	<p>(21) Etnomodelo Dialógico (21A) Matematizaciones dialógicas (22) Matematizações éticas</p>
<p>7) Explica como eles representam as sequências dos passos durante a apresentação da dança de Palo de Mayo. (...) O ritmo pode ser feito 4x4 ou quando é feito 4x2 (21) é por causa do ritmo da música (23) (...) as direções têm muito a ver com os movimentos da terra (20), ou seja, por que quando a rotação é feita é girando no círculo (22) para fazer o entrelaçamento das fitas que se</p>	<p>(23) Ritmo de Calypso (26) Danças tradicionais</p>

<p>cruzam (21). Quando fazem a translação fica no mesmo lugar, a rotação é o círculo do sol (22), a translação é o local (20), quando fazem o círculo eles chamam a energia e o calor do sol (21A), quando a translação é feita, é onde você quer que o mastro seja plantado (21), (...). O número de bailarinos deve ser par, mas não tem limite, eles podem ser 4, 6, 8, 10 (21A) e, assim por diante, nunca podem ser 2, pois não se fecha o círculo (18), o mínimo deve ser 4, devem ser pares porque o ímpar não cabe na formação (20A) e não tem a possibilidade de energia (18). Também desde os tempos dos antepassados (30) há o significado das entradas e saídas (20) que estava relacionado com as direções em que se pretende semear (21A) e, por isso, se dança para o norte ou para o sul que é a direção em que você vai semear (20). Você também pode dançar de leste a oeste que é outra alternativa para semear (20) enquanto as entradas e as saídas no círculo (20) são feitas, como, por exemplo, se houver 10 pessoas, são cinco para a direita e cinco para a esquerda (21).</p> <p>8) Explique se você usa o conhecimento matemático para praticar a dança de Palo de Mayo.</p> <p>Se do ponto de vista da sincronia de cálculo (20), (...) a gente usa a matemática (20) no ritmo e na coreografia, que tem que ser calculada pelo tempo e pela música (21A). A matemática é importante para tudo, (...), como, por exemplo, nas coreografias (20). Se você vai colocar uma coreografia de quatro casais você deve conhecer as figuras (21A), por exemplo, a figura aberta três, quarta figura e quinta figura e, assim, você deve saber a localização de cada casal (20), pois a sua colocação é indiretamente é matemática (22). Então, é importante a aplicação da matemática na dança (6).</p> <p>9) Você considera importante o ensino de danças em escolas e faculdades em nosso país?</p> <p>A importância é para todas as danças (26) porque elas têm um significado muito importante (4) e uma história para contar (14), pois os alunos de hoje, os jovens e as crianças (11) já estão conhecendo esses significados (27) e, às vezes, até dançam para que se mantenha a tradição (15), que é difundida de geração em geração (10). Estamos inculcando essa prática em muitos jovens e é muito importante para a formação histórica de cada país (14) e, no caso do Calypso, para inclusão dos afrodescendentes (27).</p>	<p>(27) Identidade Cultural</p> <p>(28) Bailarinos de danças tradicionais</p> <p>(29) Conhecimento do dançarino</p> <p>(30) Contexto sociocultural</p> <p>(32) Interpretação das canções tradicionais</p> <p>(33) Contexto Geográfico</p>
---	---

Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador

Após concluir a identificação dos códigos preliminares no processo de codificação aberta da entrevista semiestruturada, o pesquisador prosseguiu com a codificação axial para identificar as categorias conceituais.

Codificação Axial da Entrevista Semiestruturada Realizada com o Antropólogo, Diretor e Coreógrafo de Danças Tradicionais

O quadro 3 mostra a codificação axial realizada com referência aos códigos preliminares para identificar categorias.

Quadro 3: Categorias conceituais identificadas na codificação axial a partir da entrevista semiestruturada com o antropólogo, diretor e coreógrafo de danças tradicionais

Codificação Aberta (Códigos Preliminares)	Codificação Axial (Categorias Conceituais)
(1) Conhecimento êmico (local) (3) Valorização Cultural (4) Signo Cultural (10) Significado cultural (11) Contribuição Cultural (14) Dimensão Histórica (15) Idiossincrasia Cultural (18) Significado da Dança <i>Palo de Mayo</i> (20) Matematizações êmicas (27) Identidade Cultural (29) Conhecimento dos bailarinos (30) Contexto sociocultural (33) Contexto Geográfico	Abordagem Êmica (Local)
(2) Conhecimento Ético (Global) (22) Matematizações éticas	Abordagem Ética (Global)
(6) Conhecimentos dialógicos (Glocal) (9) Conexão com o cotidiano (21) Etnomodelo dialógico (21A) Matematizações dialógicas	Abordagem Dialógica Glocal
(13) Desempenho na dança (18) Significado da Dança de <i>Palo de Mayo</i> (19) Descrição da dança (20B) Canções de <i>Palo de Mayo</i> (23) Ritmo de Calypso (26) Danças tradicionais (28) Bailarinos de danças tradicionais (32) Interpretação das canções tradicionais	Danças Tradicionais

Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador personal del investigador

Após concluir a identificação das categorias conceituais no processo de codificação axial da entrevista semiestruturada com esse entrevistado, o pesquisador redigirá as categorias conceituais identificadas, visando a obtenção de uma resposta para a questão de investigação proposta para esse estudo.

Considerações Finais

Os resultados parciais relacionados com os dados coletados na entrevista semiestruturada deste estudo evidenciam o desenvolvimento de um diálogo entre o *saber/fazer* matemático presente na tradição sociocultural da dança de *Palo de Mayo* com o conhecimento matemático escolar/acadêmico, que busca a evolução do dinamismo cultural ao valorizar e respeitar a prática das danças tradicionais de Costa Rica por meio da utilização da abordagem dialógica da Etnomodelagem e a elaboração de etnomodelos.

Nesse direcionamento, a abordagem dialógica entre conhecimentos distintos, como, por exemplo, o *saber/fazer* dos dançarinos de *Palo de Mayo* e o conhecimento matemático promovido no sistema escolar, incentiva a busca pela paz total, haja vista que a cultura é (re)valorizada juntamente com a Matemática escolar, promovendo um equilíbrio entre ambos os conhecimentos.

Assim, as danças tradicionais propiciaram um ponto de partida para o aprofundamento dos *saberes/fazer* matemáticos enraizados na dança de *Palo de Mayo* com relação aos sistemas de conhecimentos matemáticos contextualizados na vida cotidiana.

Dessa maneira, essa dança é evidenciada como uma prática matemática potencializadora do desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem em Matemática, com a elaboração de etnomodelos êmicos (locais), éticos (globais) e dialógicos (glocais), podendo ser considerada como uma alternativa para a utilização de uma ação pedagógica relacionada com um contexto específico, no qual são visualizadas diversas formas de conhecimento, como, por exemplo, a dança tradicional, que visa o respeito e a valorização da cultural local por meio da Educação Matemática e da Etnomodelagem.

Nesse contexto, os resultados obtidos neste estudo evidenciam que a proposta de ensinar Matemática por meio da dança é uma prática docente novadora que pode motivar os alunos ao conectar os aspectos históricos, sociais e culturais de suas comunidades com o desenvolvimento escolar e acadêmico da Matemática.

Assim, neste estudo, a sistematização de ideias e procedimentos matemáticos, foi uma necessária para a documentar, analisar e organizar as práticas matemáticas relacionadas com as danças tradicionais, especificamente, a dança de *Palo de Mayo*.

Referências

- Albanese, V., Adamuz-Povedano, N., & Bracho-López, R. (2017). The Evolution of Ethnomathematics: Two Theoretical Views and Two Approaches to Education. In: Rosa, M., Shirley, L., Gavarrete, ME, & Alangui, WV (Eds.). *Ethnomathematics and its Diverse Approaches for Mathematics Education* (pp. 307-328). Hamburg, Germany: SpringerOpen.
- Cárdenas, A. S. (2003). Diversos aportes culturales en la música. In: Vargas, G. C. (Coord.). *Nuestra música y danzas tradicionales* (pp. 83-87). Libro 5. Serie: Culturas Populares Centroamericanas. San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.
- Cervantes, L. (2003). Música criolla hispanoamericana. In: Vargas, G. C. (Coord.). *Nuestra música y danzas tradicionales* (pp. 29-38). Libro 5. Serie: Culturas Populares Centroamericanas. San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.
- Cordero, F., Carranza, P., Rosa, M., & Orey, D. C. (2022). *La modelación en la vida de la gente un programa alternativo para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas*. Ciudad de Mexico: Gedisa Mexicana, S. A.
- D'Ambrosio, U. (2000). Las dimensiones políticas y educacionales de la Etnomatemática. In: Cejas, A. M. (Coord.). *Las matemáticas del siglo XX: una mirada en 101 artículos*. (pp. 439-444). Madrid, España: Nivola Libros y Ediciones.
- Gasque, K. C. G. D. (2007) Teoria fundamentada nos dados: uma nova perspectiva para a pesquisa exploratória. In: Mueller, S. P. M. (Org.). *Métodos de pesquisa em ciência da informação* (pp. 83-118). Brasília, DF: Thesaurus.
- Gavarrete, M. E., & Albanese, V. (2015). Etnomatemáticas de signos culturales y su incidencia en la formación de maestros. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática*, 8(2), 299-315.
- Gavarrete Villaverde, M. E. (2013). *Modelo de aplicación de etnomatemáticas en la formación de profesores para contextos indígenas en Costa Rica*. Granada, España: Universidad de Granada.
- Gil, A.(2009). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo, SP: Atlas.
- Marconi, M. D. A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo, SP: Atlas.

- Rodrigues, J., Orey, D.C., & Rosa, M.(2021). O (re)descobrimiento do conhecimento matemático fora da escola a partir de uma trilha de matemática: um estudo fundamentado na etnomodelagem. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 14(2), 54-75.
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2012). O campo de pesquisa em etnomodelagem: as abordagens êmica, ética e dialética. *Educação e Pesquisa*, 38(4), 865-879.
- Rosa, M., Orey, D. C (2017) *Etnomodelagem: a arte de traduzir práticas matemáticas locais*. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física.
- Rosa, M., Orey, D. C., & Gavarrete, M. E. (2017). El programa etnomatemáticas: perspectivas actuales y futuras. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*. 10(2), 69-87.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.
- Vargas, G. (2003). *Nuestra música y danzas tradicionales*. Libro No. 5. Serie: Culturas Populares Centroamericanas. San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.
- Vargas, G. Chan G. (2003). Panorama etnológico de las danzas indígenas. In: Vargas, G. (Coord.). *Nuestra música y danzas tradicionales* (pp. 19-23). Libro No. 5. Serie Culturas Populares Centroamericanas. Sam José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.
- Valencia García, M. C. P., & Monestel, M. C. A. (2010). *En clave afrocaribe: expresiones musicales de la población afrodescendiente de la costa Caribe de Centroamérica, República Dominicana y Haití*. Madrid, España: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).