

O SISTEMA DE NUMERAÇÃO DO POVO XAVANTE COMO INSTRUMENTO DE DEFESA CULTURAL: UMA VISÃO ETNOMATEMÁTICA

1

Ana Paula Maria Da Silva
 Gessica Alves Trindade
 Luan Gomes Dos Santos
 Kariny Silva Cardoso
 Rodrigo Bastos Daude

RESUMO

Esta pesquisa tem por tema a Defesa cultural do sistema de numeração do Povo Xavante com um olhar etnomatemático a partir da bolsa de iniciação científica na modalidade PIBIC-AF/CNPq do curso de matemática na Universidade Estadual de Goiás. Tem por objetivo descrever e analisar a matemática na aldeia do povo Xavante – a'uwe uptabi em Barra do Garças-MT. Para isso usamos a pesquisa bibliográfica (Severino, 2007) através de uma abordagem qualitativa e pesquisa de campo (Ludke; André, 2013). Nesse movimento estudamos etnomatemática com D'Ambrosio (1990, 2015) e estudo cultural com Brandão (1995), Williams (2012) e Laraia (2006). Por fim, alcançamos aprofundamento teórico sobre a cultura, Etnomatemática e a valorização do povo Xavante.

Palavras-chave: Etnomatemática, Cultura, Xavante.

INTRODUÇÃO

O presente plano de trabalho procura descrever e analisar a matemática na aldeia do povo Xavante – a'uwe uptabi em Barra do Garças-MT. Sabemos da invisibilidade cultural dos indígenas em nossa sociedade dita branca, assim como a diversidade de conhecimentos que os mesmos possuem e não são valorizados ou reconhecidos. Por isso organizamos uma proposta de estudo envolvendo uma análise qualitativa sobre conceitos culturais do Sistema de numeração do povo Xavante (*Ãma imrõ ubumrõ waihu'u dzé A'uwe Uptabi te*) de modo a subsidiar a construção de um ideário coletivo em defesa da cultura indígena.

Na particularidade da pesquisa foram necessários atingir as seguintes metas: Conceber novos instrumentos tecnológicos de entendimento da numeração do povo

¹ Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual – GO, aninhasilvamaria658@gmail.com ;

² Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual – GO, gessicaueg@gmail.com ;

³ Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual – GO, luandosss091@gmail.com ;

⁴ Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual – GO, arinysilva2006@gmail.com ;

⁵ Doutor em Educação do Curso de Matemática da Universidade Estadual – GO, rodrigo.daude@ueg.br ;



Xavante traduzida em língua materna; compreender o conceito da Etnomatemática; aproximar do entendimento da representação dos números dos sujeitos que frequentam a escola indígena na relação com mundo exterior; perceber a matemática como criação humana; entender os processos e métodos matemáticos utilizados no senso comum; fomentar processos de análise para o pensar epistemológico da matemática universal; produzir artigos científicos e relatos de experiência a partir da reflexão sobre a ação realizada.

Com a proposta de constituir um estudo Cultural (Brandão, 1995; Williams, 2012, Laraia, 2006) da Etnomatemática (D’Ambrosio, 1990, 2015) na aldeia do povo Xavante – *a’uwe uptabi* foi necessário realizar uma investigação bibliográfica com uma abordagem qualitativa junto a pesquisa de campo.

METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica, de acordo Severino (2007), é uma pesquisa realizada a partir de estudos já realizados, onde se tem como referência livros, artigos e teses e vários outros documentos. Durante o desenvolvimento da pesquisa, optamos por utilizar uma abordagem qualitativa na pesquisa de campo. A pesquisa qualitativa enfatiza a descrição, a indução e a perspectiva de diferentes informantes/espacos. Além disso, Ludke e Andre (2013) esclarecem que a pesquisa qualitativa ocorre no ambiente natural, sem a manipulação intencional do pesquisador. Por estarmos imersos em um contexto cultural peculiar rico em história, cultura e matemática, os quais nos permitirão entender diversos aspectos da construção social do conhecimento matemático/etnomatemática do povo Xavante.

Por meio de reuniões semanais, houve o planejamento da pesquisa de campo e a discussão de saberes culturais e etnomatemáticos. No desenvolvimento realizamos um aprofundamento teórico sobre a cultura e história do povo Xavante. Tal estudo se deu na perspectiva crítica dialética de que a história contada omite/não revela a história dos homens (Laraia, 2006). É possível realizar tal movimento investigativo sem darmos conta que já estaremos inseridos no contexto etnomatemático.

A pesquisa de campo é importante pois auxiliou na produção de dados que serão obtidos nas visitas na aldeia do povo Xavante – *a'uwe uptabi* em Barra do Garças-MT. Do mesmo modo, na pesquisa de campo trabalhamos de forma qualitativa, que a partir de Severino (p. 119, 2007): “São várias metodologias de pesquisa que podem adotar uma abordagem



de qualidade, um modo de dizer que faz referência mais a seus fundamentos epistemológicos do que propriamente a especificidades metodológicas”.

A pesquisa de campo é uma importante oportunidade para a apropriação de contextos da matemática do povo Xavante, a partir da visualização do Sistema de numeração nas problemáticas encontradas nas aldeias, tais como a confecção de cestos, confecções dos enfeites, peneiras, arco e flecha, esteira, construção da casa, roça, adornos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Quanto à caracterização do povo Xavante, conforme Rosa (2008) são parentes dos Xerentes, pertencem ao corpo linguístico Macro-Jê e são designados como Akuen. Maybury-Lewis (1974) , revela que o nome Xavante foi aplicado de maneira confusa entre vários povos do cerrado, até que se dividiu em três grupos. São eles: Oti-Xavante (radicados em SP), Ofaié-Xavante (moradores do MS) e os Akuen-Xavante (localizados no Mato Grosso). Mas como já citado acima, investigamos um grupo específico que foi localizado no Mato Grosso em Barra do Garças, os Akeun-Xavante.

D'Ambrosio (2015, p. 24) cita que “Há inúmeros estudos sobre a etnomatemática do cotidiano. É uma etnomatemática não apreendida nas escolas, mas no ambiente familiar, no ambiente dos brinquedos e de trabalho, recebida de amigos e colegas”. Ou seja, a etnomatemática está entrelaçada no nosso dia a dia e não especificamente no ambiente/educação escolar, mas no que fazemos, quando estamos brincando, ou estamos montando algum projeto de trabalho dentre outros.

Segundo Costa (2008, p.52), “Em 1874, quando ocorreu ‘a grande pacificação dos A’uwe-xavante’- por obra de Tristão da Cunha- esse povo passou a viver em diferentes aldeias onde sua expressão cultural era hostilizada e lutas e epidemias eram uma constante”. Esses povos sofreram muito, pois suas atividades artísticas foram reprimidas/desprezadas, além disso viveram uma época com frequentes epidemias, tiveram que superar esse problema , por esse motivo eles sempre viviam em diferentes aldeias.

Silva (2021) afirma que os indígenas tem sua própria maneira de utilizar a matemática em diferentes aspectos, como por exemplo na construção de canoas, pinturas corporais, e até na medição de tempo. Isso comprova que a etnomatemática está em todo lugar, ela é usada em lugares que nem sequer imaginamos, abrange e abraça todas as culturas. Inclusive ela tem grande parte na valorização da cultura dos povos Xavantes,



onde mostra as riquezas que eles têm, como temos muitos costumes que foi e é passado deles para toda a história da atualidade, grandes riquezas de culturas veem deles

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Costa (2008, p.52), “Em 1874, quando ocorreu ‘a grande pacificação dos A’uwe-xavante’- por obra de Tristão da Cunha- esse povo passou a viver em diferentes aldeias onde sua expressão cultural era hostilizada e lutas e epidemias eram uma constante”. Esses povos sofreram muito, pois suas atividades artísticas foram reprimidas/desprezadas, além disso viveram uma época com frequentes epidemias, tiveram que superar esse problema , por esse motivo eles sempre viviam em diferentes aldeias.

Os Xavantes ao longo dos tempos foram enfraquecendo, quase foram extintos, porém por volta de 1860, um grupo pequeno conseguiu escapar e chegou em Mato Grosso, nas proximidades do rio das Mortes, que naquela época era quase desabitado. Lá não tiveram contatos com nenhuma outra sociedade, assim conseguiram se restabelecer e reviver suas práticas culturais e crescer novamente assim como Costa (2008).

Com base em Costa (2008, p.53) “ As relações entre fazendeiros e índios foram marcadas por situações de extrema violência”. Isso ocorria por causa dos conflitos em relação às disputas pela posse, ocupação e exploração das terras, os fazendeiros além de explorar as terras também queriam a posse total delas, onde resultava em extremas violências. A história dos Xavantes em Mato Grosso foram marcadas por movimentos territoriais e humanos, tinham muita cobiça pelas terras indígenas, o que resultou em muitas violências como citado acima.

Depois que os Xavantes tiveram conflitos com os fazendeiros surgiu uma nova ameaça de extinção, tanto por causa das suas lutas sangrentas, mas também pela propagação de várias doenças que acabou falecendo com muita frequência os anciãos, os principais detentores da cultura desses povos. Silva (2021) apresentou uma ilustração de grafismo na prainha que exemplifica a visão do Indígena quanto a perseguição.



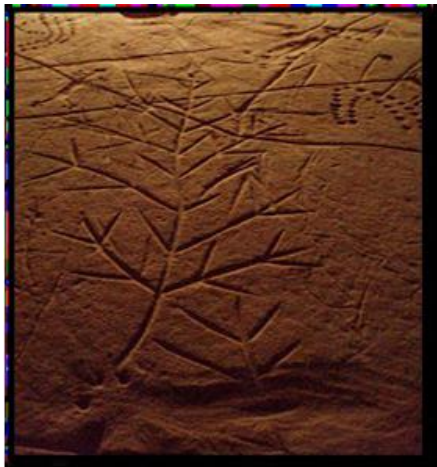
Figura 1: Grafismo Xavante



Fonte: Silva (2021)

Para Costa (2008) os Xavantes vivem uma heterocultura, em outras palavras, pode ser observada em diferentes sentidos de vida pela sociedade, cada pessoa tem uma visão sobre essa cultura, por esse motivo é chamada de “heterocultura“, fazendo assim com que eles ficam divididos em se impor diante suas culturas e a precisão de estabelecer-se cada vez mais maior de compreender e fazer-se pelos não-índios. A etnomatemática e a heterocultura têm relações bem interessantes , especialmente quando se fala de valorizar e se importar com práticas culturais e diferentes formas de conhecimentos. Na figura ????

Figura 2: Grafismo do Xavantes



Fonte: Costa 2008

A etnomatemática sugere uma visão matemática que diferem dos modelos ocidentais e universais, ela abrange a matemática com suas culturas, que são passadas de geração em geração ao longo de histórias, abordando contextos históricos, culturais e sociais de cada povo , essa perspectiva parte do princípio que a matemática não é única e nem neutra , ela é moldada por suas culturas. Nesse raciocínio, a



etnomatemática busca preservar seus próprios modos de pensar, aprender e ensinar. Os povos Xavantes, enfrentaram - e ainda enfrentam - grandes dificuldades para manter sua cultura viva, e uma das causas mais aparentes foi o processo de colonização e imposição de uma educação ocidental que trouxe a desvalorização dos seus saberes.

Uma das formas de manter sua cultura viva se dá por meio do artesanato, os quais são utilizados conhecimento específicos da matemática.

Figura 3: Cabaças para oferendas



Fonte: Silva (2021)

Figura 4: Pulseira de Tucun



Fonte: Acervo Pessoal

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação da etnomatemática dos povos Xavantes concretiza que eles são muito ricos em culturas e saberes no seu cotidiano. Fazendo com que se contradiga os pensamentos acadêmicos que eles são “não matemáticos” ou “inferiores”. Essas formas de pensar, organizar e colocar suas práticas cotidianas em ação nos mostram o quão sua cultura é importante para nosso dia a dia.

Considerar essas manifestações matemáticas não só inclui a valorização desse conhecimento desses povos, mas também amplia as noções matemáticas enquanto construções culturais e mais humanas. Além disso, a mistura da matemática pura com a etnomatemática dos povos Xavantes pode fortalecer as práticas pedagógicas mais inclusivas.

Assim, espera-se que este presente trabalho incentive a novas pesquisas e reflexões sobre essa etnomatemática dos Xavantes, para que assim tenha mais reconhecimento e



respeito pela cultura desses povos originários, contribuindo para uma educação mais inclusiva.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, meu orientador Rodrigo Bastos Daúde pela paciência, ajuda e por oferecer essa orientação que foi valiosa é primordial para a produção deste artigo, agradeço também a Universidade Estadual De Goiás, Campus Cora Coralina-Sede Cidade de Goiás pelo fornecimento de materiais de estudos que também foi essencial para essa trajetória e amadurecimento desta investigação.

Agradeço de maneira especial, a bolsa iniciação científica na modalidade PIBIC-AF/CNPq pela grande oportunidade oferecendo apoio fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa, foram muitos aprendizados e uma experiência muito importante para a valorização do meu desenvolvimento acadêmico e científico.

Agradeço também, aos meus familiares pelo apoio e incentivo contínuo durante toda etapa deste percurso acadêmico.

Por fim e não menos importante agradeço aos povos Xavantes pela generosidade de compartilhar seus saberes, cultura e histórias, sem eles este trabalho não seria possível. Reconheço e respeito profundamente seus saberes e ancestralidade que são de extrema importância para nosso cotidiano.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, C. R. Em campo aberto: *escritos sobre a educação e a cultura popular*. São Paulo: Cortez, 1995.

COSTA, Wanderleya Nara Gonçalves. A etnomatemática da alma A'uwe-xavante em suas relações com os mitos, Tese.Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, 2008.

CHAUÍ, M. Cultura política e política cultural. São Paulo: **Estudos Avançados** 9 (23), 1995, p.71-84.

CUCHE, D. **O Conceito de Cultura nas Ciências Sociais**. Tradução de Viviane Ribeiro. 2 ed. Bauru: EDUSC, 2002.



D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer**, Editora Ática, São Paulo, 1990.

_____. **Etnomatemática: elo entre a tradição e a modernidade**. 5 ed. Autêntica: São Paulo, 2015. Coleção Tendências em Educação Matemática.

_____. **Educação para uma sociedade em transição**, Papirus Editora, Campinas, 1999.

GERDES, PAULUS. **Etnomatemática: a arte design e as matrizes cíclicas**. Autêntica: São Paulo: 2010. Coleção Tendências em Educação Matemática.

LARAIA, R. B. **Cultura: um conceito antropológico**. 19 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

LUDKE, M. ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2013.

ROSA, Luciene Moraes. **Encontros e desencontros entre os A'uwê Uptabi e os Waradzu no espaço urbano de Barra do Garças-MT**. Dissertação. Mestrado. Faculdade de Ciências Humanas e Filosofia , Universidade Federal de Goiás, 2008.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed.rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Maria Sinforosa Martin da. **O sistema de numeração e elementos geométricos dos Haliti- Paresi da terra indígena Juininha/MT**. Dissertação. Mestrado. Programa de Pós-graduação: Ensino, Currículo e Saberes Docentes. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT, 2021

VERGANI, Teresa. **Etnomatemática: O que é**. Flecha do Tempo: Lisboa, 2000.

WILLIAMS, R. **Cultura**. Trad. Lólio Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.



_____. **Palavras-chave: um vocabulário de cultura e sociedade.** Trad. Sandra Guardini Vasconcelos. São Paulo: Boitempo; 2007.

_____. **Marxismo y Literatura.** Buenos Aires: Las Quarenta; 2009.

_____. **Base e superestrutura na teoria da cultura marxista.** In: Cultura e materialismo. Trad. André Glaser, São Paulo: Unesp, 2011.

