

A INTERSECÇÃO ENTRE A ETNOMATEMÁTICA E BOURDIEU: Um estudo sobre o Capital Cultural e Social na Formação de Professores Indígenas

Sâmua Nikaelen Eliane Rosa¹

Universidade Federal do Norte do Tocantins

Elisângela Aparecida Pereira de Melo²

Universidade Federal do Norte do Tocantins

INTRODUÇÃO

Este texto inspira-se em uma pesquisa de mestrado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGecim) da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Araguaína-TO, por pesquisarmos sobre a Etnomatemática no contexto indígena, no qual objetivamos investigar a intersecção entre a Etnomatemática e as teorias sociológicas de Bourdieu, especificamente o conceito de Capital Cultural e Social, no contexto da formação de professores indígenas pertencentes a etnia Akwê-Xerente. Buscamos ainda compreender de que forma a identidade profissional desses professores, influencia e é influenciada pela Etnomatemática na perspectiva sociológica das teorias de Bourdieu. Nesse sentido, corroboramos com Gonçalves, Albuquerque, Barbosa, (2021, p. 44), ao destacarem que,

Surgiram nos últimos anos discussões sobre a influência da história de formação docente vir anteriormente à formação técnica de professores em si. Seja nos campos sociológicos, filosófico ou educacional, as identidades decorrentes de narrativas dos professores-alunos nos direcionam a uma não identidade rígida.

Ao olharmos sobre a formação docente focalizando, olhando especificamente a formação de professores indígenas que ministram a disciplina de Matemática, podemos observar que não condiz com a realidade de vivência dos mesmos, pois eles saem do âmbito

¹ Mestranda do Curso de Pós Graduação em Ciências e Matemática – PPGEICIM pela Universidade Federal do Norte do Tocantins. Técnica Pedagógica do Polo de Apoio as Escolas Indígenas Xerente – SEDUC – Tocantínia – Tocantins, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6827-0566>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8365658032920898>. E-mail: samua.nikaelen@mail.uft.edu.br

² Doutora em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Coordenadora/Professora do Curso de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM/Campus de Araguaína), Professora do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT – Araguaína – Tocantins, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6827-0566>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8365658032920898>. E-mail: elisangelamelo@uft.edu.br.

acadêmico e retornam as suas origens de vivência, na qual necessitam de formação continuada, para que os conhecimentos acadêmicos se entrelacem entre os seus estudantes, pois ao observamos qual o meio didático utilizados nos deparamos somente com dos livros didáticos e os manuais dos professores, o manual do professor é um recurso didático de grande relevância no contexto educacional, desempenhando um papel fundamental na orientação e no suporte ao trabalho dos educadores (ROSA et al. 2023). Diante disso observa-se que a realidade presente dentre esses recursos didáticos não pertenciam a realidade da escola indígena versus educação escolar indígena, nos levando ao amparo das produções acadêmicas e científica para o suporte pedagógico na construção da educação escolar indígena. Pois reconhecemos ao que os estudantes procuravam identificar algo que se relacionasse a vivência em meio a comunidade indígena.

Dessa forma nos levou a refletir sobre este meio didático pedagógico como uma forma de colonização do conhecimento, deixando em segundo plano os saberes da comunidade. Pois o contexto acadêmico por vezes no qual convivem reforça a urgência de espaços de formação dos professores de Matemática que valorizem as diversas “Matemáticas” (SILVEIRA; PAULA; SOARES, 2017), pois no contexto escolar que necessitamos que o conteúdo teórico e acadêmica venha se debruçar sobre as necessidades das práticas docente.

Desse modo devemos observar a visão que suscitam as estratégias e atitudes heréticas em relação a Matemática eurocêntrica, abrindo espaços para que os futuros docentes reflitam sobre as práticas da profissão e sua identidade profissional, preconizando sobre como esse capital cultural e social foi se constituindo. Seguindo a perspectiva de Bourdieu (1983), entende-se campo como um espaço de lutas entre agentes, pertencentes esse campo, que buscam manter ou atingir determinadas posições nele. E essa busca por posições são obtidas pelo capital cultural e social que tem a sua valorização de acordo a cada campo, dessa forma abrindo leques para que não seja somente os dominantes que estabeleçam normas, onde os dominados possam contestar as regras e posições. Pois, nesta disputa, constitui-se como o professor utiliza dos seus costumes e hábitos a importância de compreender a Matemática, levando assim a preconizar sobre o Programa Etnomatemática, visto que a,

Etnomatemática se encaixa nessa reflexão sobre a descolonização e na procura de reais possibilidades de acesso para o subordinado, para o marginalizado e para o

excluído. A estratégia mais promissora para a educação, nas sociedades que estão em transição da subordinação para a autonomia, é restaurar a dignidade de seus indivíduos, reconhecendo e respeitando suas raízes. (D'AMBROSIO. 2019, p.44)

Assim, este estudo se torna importante por diversas razões. Primeiramente pôr a Etnomatemática oferecer uma abordagem que valoriza os conhecimentos matemáticos tradicionais e originários, pois reconhece e incorpora esses conhecimentos promovendo não apenas a inclusão e a equidade, mas também restaurando a dignidade e o reconhecimentos na formação geral dos professores. Segundo as teorias de Bourdieu fornecem um arcabouço teórico para entendermos como esses conhecimentos são transmitidos, internalizados e reproduzidos na formação identitárias dos professores indígenas.

ETNOMATEMÁTICA E BOURDIER

A relação entre Etnomatemática e as concepções sociológicas de Bourdieu está no modo de olhar esta investigação, pois toma como referência a perspectiva sociológica proposta por Pierre Bourdieu (1930-2002), sociólogo francês conhecido e reconhecido por suas contribuições para o estudo da educação e da reprodução social, analisando e considerando como ambos abordam o conhecimento e o poder nas práticas educacionais por sua ousadia nos objetos que escolheu para análise, sendo a partir dessas análises que o mesmo estabeleceu um espaço de lutas, no qual se inicia pelo *campo*. Partindo desta perspectiva, passamos a compreender que a Etnomatemática vem se interconectar com as bases sociológicas preconizadas Bourdieu, no qual iremos definir sobre as noções de *habitus*, *campo* que justifica a construção do *capital*:

Construir a noção de *habitus* como sistema de esquemas adquiridos que funciona no nível prático como categorias de percepção e apreciação, ou como princípios de classificação e simultaneamente como princípios organizadores da ação, significava construir o agente social na sua verdade de operador prático de construção de objetos (BOURDIEU, 2004, p. 26).

Ao elucidarmos obre a noção de *habitus* notamos um sistema complexo, pois observamos que os agentes sociais se comportam e tomam decisões em diferentes contextos, mesmo que em certas práticas ou escolhas não tenham ciência delas. Pois para uma maior compreensão o professor teria que fazer uma análise dinâmica, social e educacional, bem como traçar estratégias eficazes de intervenção no seu contexto social, pois dentro do *habitus* se observa o campo e ali acontece a distribuição do capital, trazendo assim uma maior

mobilidade social para educação e mais especificamente para a educação escolar indígena e a identidade dos professores indígenas que ministra a disciplina de Matemática. Haja vista que esses professores estão sempre em

(...) busca da compreensão e como se organizaram os saberes deve seguir, justamente, a marcha contrária àquela proposta pela transposição didática, isto é, a saída de um modelo fechado para a construção de esquemas abertos que levem em conta a extensão, a diversidade e a temporalidade própria do mundo social. (VALENTE, 2003, p.08)

Nesta perspectiva, podemos transparecer sobre a Etnomatemática, pois como mencionado anteriormente, ela busca reconhecer e valorizar os conhecimentos matemáticos de diferentes culturas, desafiando a ideia de que a Matemática é um conhecimento neutro e universal. Pois, dessa forma evidenciamos que ela se alinha com a perspectiva de Bourdieu sobre o capital cultural e social. Argumentando que o capital cultural e social, ou seja, os conhecimentos, habilidades e disposições que as pessoas possuem, é influenciado pela posição social e cultural, que de acordo Bourdieu (2000) o capital social não é nunca independente do capital econômico e do capital cultural de determinado indivíduo ou da totalidade de indivíduos relacionados com este.

Sendo assim a Etnomatemática proposta por D'Ambrósio (2019), não se trata de ignorar nem rejeitar a Matemática acadêmica, simbolizada por Pitágoras, pois por circunstâncias históricas, gostando ou não, os povos que a partir do século XVI, colonizaram todo o planeta apoiando-se em Pitágoras e seus companheiros da bacia do mediterrâneo.

Dessa forma a história da Matemática na perspectiva da Etnomatemática, no que se evidencia sobre os saberes ancestrais e a cultura, nos leva ao campo teórico da antropologia, constituição da Antropologia, enquanto campo de saber, está profundamente associada à noção de cultura. Para a análise deste conceito, seguiremos o caminho da Antropologia cultural (MEIRA; FANTINATO, 2021, p.79), na qual nos leva a só campo teórico da etimologia para a compreensão termo pois é tomada como referência por Ubiratan D'Ambrosio, ao se referir aos propósitos desta perspectiva.

Assim, a partir das raízes gregas “techné”, “mathemá” e “ethno”, em que se usa “ethno [para um grupo comumente aceito de mitos e valores e comportamentos compatíveis] + techné [para maneiras, artes, técnicas] + mathemá [para explicar, compreender, aprendizagem]”. (E ainda), busca-se “um programa de pesquisa para entender as ticas de

matema em diferentes etnos” (D'AMBROSIO, 2014, p. 20). A base da palavra tem a etimologia nas entrelinhas teorias do que a Antropologia nos traz e vem sendo preconizada desde a década de 1970 e partindo desta perspectiva a Etnomatemática vem se interconectar, entre a filosofia e sociologia, dessa forma tomaremos como pressuposto a sociologia proposta por Pierre Bourdieu que teve início na década de 1960, na qual apresenta uma perspectiva que focaliza os campo científico e agentes referente a formação de professores indígenas e suas relações uns com os outros, tomando-os como ponto de partida para uma análise que envolve as noções bourdieusianas de identidades profissional, capitais, saberes e conhecimentos ancestrais e o campo mais detalhadamente o ambiente escolar indígena, pois reconhece por meio deste trabalho que diferentes grupos têm seus próprios sistemas matemáticos e identidades profissionais e que esses sistemas são parte do capital cultural e social das comunidades.

CAMINHOS METODOLOGICOS

No processo de construção desta pesquisa, consideramos a nossa inserção no contexto indígena, no que diz a respeito à formação e o fazer dos professores indígenas, com isso fizemos um recorte das nossas vivências e experiências dentre o contexto indígena, nos emergindo entre a diversidade sociocultural, que partiu da observação referente aos monitoramentos pedagógicos e as observações participantes na vivência entre a comunidade Akwẽ Xerente, observando as práticas culturais que emergem sobre a objetivação desta pesquisa, levando as nos interessar e investigar sobre a intersecção entre a Etnomatemática as teorias de Bourdier, mais especificamente sobre o capital cultural e social, no qual transparece no decorrer desta pesquisa.

Desse modo fomos guiados por passos da abordagem qualitativa, tendo como teórica de Bauer; Gaskell; Allum (2008) no qual nos oportunizou por essas vias teóricas nos levando a interpretar as realidades sociais presentes na vivência escolar, por meio de rodas de conversas e observações das aulas das escolas indígenas Akwẽ Xerente, pois a partir destas dinâmicas podemos preconizar sobre a educação indígena versus educação escolar indígena. Sendo importante evidenciar sobre a organização dos conhecimentos e saberes matemáticos ali identificados, corroborando com Bacury; Melo, 2023, p. 59. No qual destacam que,



a reorganização dos conhecimentos científicos aos quais teve acesso, sobretudo os da Matemática e da Educação Matemática, relacionando-os no processo de ensino e aprendizado das suas matemáticas, considerando os conhecimentos e saberes da tradição e atuando como um multiplicador de conhecimentos escolares interconectados aos saberes e fazeres da cultura. (BACURY; MELO; 2023)

Em vistas podemos considerar a diversidade de contextos culturais, tornando a Matemática acessível e relevante para todos os estudantes, atuando como multiplicador de conhecimentos interconectando saberes da tradição com abordagens modernas, estimulando uma visão crítica e investigativa entre os professores e estudantes em relação à disciplina. Sendo assim em meio as leituras³ e no decorrer deste estudos identificamos três estados que interferem ou podem interferir na mobilidade social de âmbito educacional, pois gostaríamos de trazer uma lógica da prática ao pensarmos o mundo social desenvolvido no presente texto, trazendo de maneira relacional, como mostra no Quadro 1, a seguir.

	Estado Incorporado	Estado Objetivado	Estado Institucionalizado
Etnomatemática	E interconectado com que a Etnomatemática propõe, juntando todo conhecimento, histórias e aspectos culturais que nos leva a contribuir com o Programa da Etnomatemática	Nesses termos podemos observar pela construção as mais diversas culturas e como o capitalismo econômico se estrutura ou desestrutura as mais diversas culturas.	Aqui podemos dizer que a Etnomatemática, nos remete a ideia da junção dos conhecimentos acadêmicos e tradicionais, originários e ancestrais.
Identidade Profissional	Como a pessoa se caracteriza em seu ambiente de trabalho e a forma como trata seus discentes. Com base em sua vivência e a identidade assim defendida. Pois parte da junção conhecimento e a história de vida de cada profissional	Aqui podemos dizer que vem junto ao capital econômico, mas que não é somente o dinheiro que define a forma de tratar e respeitar o próximo. Porém quem tem mais dinheiro possui automaticamente maior visão de mundo.	Aqui observa-se a identidade profissional de professor pois estatisticamente quem opta pela docência tem um poder aquisitivo melhor, levando por exemplo as áreas de engenharias e medicinas como forma de

³ Aula de 28 de abril de 1982, do Livro Sociologia Geral Vol.1: Lutas de classificação. Elaboramos a dinâmica trabalhada neste quadrado, definindo as interconexões entre a Etnomatemática e Bourdieu.



			demonstração das desigualdades e melhor posicionamento social
Formação de Professores	Aqui se evidencia que os conhecimentos acadêmicos vêm após tudo que o professor se construiu culturalmente falando. Desde o seu nascimento até escolha de sua profissão	Aqui podemos preconizar sobre as desigualdades encontradas por nos professores no decorrer de nossa carreira acadêmica e profissional.	Dentro a carreira acadêmica podemos exemplificar que se perpetuam a partir do Currículo Lattes, que o Professor com mais certificados terá um melhor posicionamento social.

Fonte: Elaboração pelo(s) autor(es)

Construímos essas informações de acordo a base teórica presente, neste trabalho demonstrando por meio desses dados algumas das intersecções entre a Etnomatemática e as terias sociológica de Bourdieu.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta investigação podemos identificar que a Etnomatemática e as teorias de Bourdieu compartilham uma preocupação com a relação entre conhecimento, poder, reprodução social, identidade profissional e a formação do professor todos tempos do campo cultural indígena. Enquanto, a Etnomatemática enfatiza a valorização dos conhecimentos matemáticos de diferentes culturas e a inclusão desses conhecimentos no ensino, Bourdieu nos lembra da importância de considerar como o capital cultural e o *habitus* influenciam as práticas educacionais e a reprodução de desigualdades.

Portanto, espera-se que este estudo possa contribuir para a compreensão mais aprofundada da relação entre a Etnomatemática, identidade profissional que complementa a formação de professores tendo como base as teorias sociológicas da produção intelectual de Pierre Bourdieu, no que tange aos povos indígenas, na busca por uma educação mais inclusiva e equitativa. Os resultados poderão ser utilizados para o melhor desenvolvimento das práticas pedagógicas e na construção de uma base curricular que tenha como princípio o respeito a Educação Escolar Indígena e aos professores que a ela estão inseridos(as), pois os mesmos precisam ser valorizados(as) para que não haja desigualdade entre estudantes e

professores indígenas, observando a necessidade da formação continuada e uma formação tendo como princípio o respeito aos saberes e conhecimentos ancestrais e originários.

REFERÊNCIAS

BACURY, Gerson Ribeiro; MELO, Elisângela Aparecida Pereira de. **A ETNOMATEMÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES EM CONTEXTOS DE DIVERSIDADE INDÍGENA**. *La Recherche En Education* – n°27 (2023)

BAUER, Martin W.; GASKELL, George; ALLUM, Nicholas C. Qualidade, quantidade e interesse do conhecimento. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 17-36.

BOURDIEU, Pierre. **Coisas ditas**. Trad. Cássia R. da Silveira e Denise Moreno Pegorim. São Paulo: Brasiliense, 2004. 234p.

BOURDIEU, Pierre. **SOCIOLOGIA GERAL**: vol.1: lutas de classificação. Petrópolis - Rj: Vozes, 2020. 4 v. Tradução: Fábio Ribeiro.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Como foi gerado o nome etnomatemática ou alustapasivistyselitys**. In: Encontro de Etnomatemática do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFF, 25 e 26 de setembro de 2014, p. 14-22.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade**. 6ª Edição. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

GONÇALVES, Tadeu Oliver; ALBUQUERQUE, Andréa Souza de; BARBOSA, Mauro Guterres (org.). **PROFESSORES DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**: movimentos, contextos e identidades em construção. São Paulo: Livraria da Física, 2021. 260 p.

MEIRA, Claudia de Jesus; FANTINATO, Maria Cecília. **CONCEPÇÕES DE CULTURA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS EM ETNOMATEMÁTICA**. *Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática*, Araguaína, v. 1, n. 2, p. 76-93, 23 nov. 2021.

ROSA, Sâmua Nikaelen Eliane; MELO, Elisângela Aparecida Pereira ; COSTA, Dailson Evangelista; SANTOS, Thalita Fernandes. Etnomatemática e Etnociência “não presentes” em manuais de professores de ciências e matemática de escolas indígenas xerente no estado do Tocantins. *Revista Prática Docente*, [S.L.], v. 8, n. , p. 1-21, 30 dez. 2023. *Revista Prática Docente*. <http://dx.doi.org/10.23926/rpd.2023.v8.nespecial.e23105.id822>.

VALENTE, W.R. (2003). **“Saber científico, saber escolar e suas relações: Elementos para reflexão sobre a didática”**. *Revista Diálogo Educacional*, v.4, n. 10. Curitiba, p. 55-67.

Palavras Chaves: Etnomatemática; Formação de Professores; Indígena, Capital.