

---

## TEIAS ENTRE ETNOMATEMÁTICA, FERRAMENTAS FOUCAULTIANAS E JOGOS DE LINGUAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR

### WEBS BETWEEN ETHNOMATHEMATICS, FOUCAULDIAN TOOLS, AND LANGUAGE GAMES IN THE SCHOOL CONTEXT

### TEJIDOS ENTRE ETNOMATEMÁTICA, HERRAMIENTAS FOUCAULDIANAS Y JUEGOS DE LENGUAJE EN EL CONTEXTO ESCOLAR

Valdirene Teixeira Flor Viana\*  
Isabel Cristina Machado de Lara\*\*

#### RESUMO

De cunho teórico, este texto objetiva refletir sobre possíveis articulações entre a Etnomatemática abordada no contexto escolar e o pensamento contemporâneo de Michel Foucault. Para tanto, se faz necessário adentrar na oficina foucaultiana e utilizar-se de algumas ferramentas como: poder; relações de poder; e, contraconduta, cruzadas com os jogos de linguagem e as formas de vida de Ludwig Wittgenstein, para propor uma reflexão acerca do ensino da Matemática. Por meio de resultados advindos de uma pesquisa de doutoramento que adota a Etnomatemática como um método de pesquisa e ensino, é possível ilustrar alguns deslocamentos nas formas de aprendizagem dos estudantes a partir dos movimentos possibilitados pelos modos de saber e fazer de agricultores produtores de farinha. Evidenciam-se possibilidades para os estudantes reconhecerem e valorizarem outras formas de matematizar, oportunizando estratégias para resolução de problemas, em especial aqueles advindos da prática cultural da farinhada, convergindo à abordagem da Matemática Humanista.

**Palavras-chave:** Etnomatemática. Estudos foucaultianos. Jogos de linguagem.

#### ABSTRACT

This theoretical text aims to reflect on possible connections between Ethnomathematics as approached in the school context and the contemporary thought of Michel Foucault. To this end, it is necessary to delve into Foucault's workshop and utilize tools such as power, power relations, and counter-conduct, combined with Ludwig Wittgenstein's language games and forms of life, to propose a reflection on the

---

\* Mestra em Educação Científica e tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Licenciada em Matemática pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Atualmente é doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: [teixeiraflovaldirene@gmail.com](mailto:teixeiraflovaldirene@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8227-8249>.

\*\* Pós-Doutoramento em Educação em Ciências e Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); Doutorado e Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCRS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: [isabel.lara@pucrs.br](mailto:isabel.lara@pucrs.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0574-8590>.



teaching of mathematics. Through results from doctoral research that adopts Ethnomathematics as a research and teaching method, it is possible to illustrate some shifts in students' learning methods based on the movements enabled by the ways of knowing and doing of flour-producing farmers. Possibilities are highlighted for students to recognize and value other ways of mathematizing, providing strategies for problem-solving, especially those arising from the cultural practice of flour production, converging with the approach of Humanistic Mathematics.

**Keywords:** Ethnomathematics. Foucaultian studies. Language games.

## RESUMEN

Este texto teórico busca reflexionar sobre las posibles conexiones entre la etnomatemática, tal como se aborda en el contexto escolar, y el pensamiento contemporáneo de Michel Foucault. Para ello, es necesario profundizar en el taller de Foucault y utilizar herramientas como el poder, las relaciones de poder y la contraconducta, combinadas con los juegos del lenguaje y las formas de vida de Ludwig Wittgenstein, para proponer una reflexión sobre la enseñanza de las matemáticas. A través de los resultados de una investigación doctoral que adopta la etnomatemática como método de investigación y enseñanza, se ilustran algunos cambios en los métodos de aprendizaje de los estudiantes, basados en las dinámicas que propician las formas de conocer y hacer de los agricultores productores de harina. Se destacan las posibilidades para que los estudiantes reconozcan y valoren otras maneras de matematizar, proporcionando estrategias para la resolución de problemas, especialmente aquellas que surgen de la práctica cultural de la producción de harina, convergiendo con el enfoque de las matemáticas humanísticas.

**Palabras clave:** Etnomatemáticas. Estudios foucaultianos. Juegos de lenguaje.

## 1 AS TRAMAS INICIAIS

Ao propor tecer uma teia durante a escrita deste artigo, faz-se necessário descrever as tramas iniciais fundamentais que possibilitaram as reflexões acerca da Educação, em especial aquelas que compõe a Educação Matemática. Segundo os estudos de Corazza (2012), o que se faz presente nas aulas, são os “dados”, os quais estão prontos e ocupam espaços, antes mesmo de o professor adentrar em sala de aula. Corazza (2012) considera quatro aspectos sobre esses “dados”. Primeiro, “[...] dados de “conhecimento e verdade”, que determinam aquilo que é ensinado (o conteúdo) e a maneira como é ensinado (a didática)” (p. 236). Segundo, “[...] dados sobre “sujeito e subjetividade”, que indicam o modo de subjetivação que a aula pratica e a identidade do Eu que ela requer” (p. 236). A autora acrescenta o terceiro, “dados correspondentes à definição de “valores e critérios”, que são exigidos, postos, impostos, instituídos pela aula” (p. 236). E, por fim, o quarto aspecto, “[...] dados sobre a “vontade de poder”, que indicam a favor de quem e do quê é realizado o confronto de forças na aula” (p. 236).

Tendo como base as considerações sobre "dados" em especial os "dados-clichês"<sup>1</sup>, criam-se condições de possibilidade para refletir sobre a docência, o ato de lecionar, os planejamentos de aula, entre outros aspectos. Para a autora, a aula já está pensada, visto que se encontra "[...] cheia, e tudo está nela, até o próprio professor. O professor carrega, encontra-se carregado, há cargas: ao seu redor, nos alunos, no plano de ensino, nos livros, na escola" (Corazza, 2012, p. 236).

Em especial, ao propor uma reflexão sobre a componente curricular Matemática e o modo como ela é abordada em sala de aula, é possível verificar a universalidade da Matemática e o modo como ela foi constituída por um pensamento racional eurocêntrico. Ao intencionar essa reflexão, pretende-se fazer o movimento de desprender em "[...] relação a um modelo universal de conhecimento, ou seja, consiste em um movimento de contraconduta a um modelo institucionalizado" (Lara; Osterberg; Santos, 2024, p.11).

Deste modo, segundo Lara (2019), ao utilizar as teorizações foucaultianas, a Matemática que se aprende e se ensina nas escolas, é um conhecimento legitimado. Em especial, ao se tratar das relações de saber/poder cria-se condições para colocar sob suspeita a legitimação do conhecimento escolar. Adicionado a isso, ao se utilizar dos estudos de Wittgenstein em sua fase da maturidade, onde aborda a questão sobre os jogos de linguagem, cria-se possibilidades de refutar a linguagem universal da Matemática ensinada na escola, visto que em sua perspectiva a linguagem não possui somente um significado, mas significações, "[...] a significação de uma palavra é seu uso na linguagem" (1979, p. 28, §43).

Portanto, é possível inferir que por mais que o estudante ou professor tenha em suas bagagens, outras formas de linguagem, outras formas de matematizar, se faz presente e "pesa" nessa bagagem a subjetividade. Isto pois, de acordo com Duarte (2009), a Educação Matemática pode ser compreendida como um conjunto de práticas formativas que extrapola os limites do espaço escolar, uma vez que os sujeitos são continuamente constituídos por meio de jogos de linguagem que circulam tanto na escola quanto em outros contextos sociais. Entretanto, ao iniciar sua aula, o professor acaba por não utilizar sua bagagem e seus saberes por estar "amarrado" entre teias sob relações de poder, que impossibilitam, um novo pensar.

---

<sup>1</sup> Segundo Corazza clichês "[...] não representam, passiva e inocentemente, alguma coisa; mas produzem, ativamente, o conhecimento, o sujeito, o valor e o poder das coisas vistas, sentidas, pensadas, faladas, olhadas, escritas, lidas, desejadas, numa aula. (2012, p. 10).



Ao propor um novo modo de pensar e um novo olhar sobre os processos de ensino e aprendizagem, que considere a bagagem cultural de professores e estudantes, ampliam-se as possibilidades de contemplar diferentes contextos culturais. Conforme os estudos d'ambrosianos (2019), essa perspectiva favorece a construção de novas formas de relações interculturais, promovendo uma postura humanista na educação, por meio da qual os estudantes passam a reconhecer e valorizar as diferentes culturas presentes nos diversos contextos sociais.

Para D'Ambrosio (2019), uma educação orientada por princípios humanísticos deve favorecer a expressão criativa dos sujeitos e promover relações interculturais e intraculturais mais abertas e dialógicas. Tais relações são constitutivas da educação contemporânea em larga escala e criam condições para a valorização da diversidade e para o enfrentamento de práticas discriminatórias, contribuindo para novas formas de organização social. Nessa perspectiva, o autor defende que a Matemática, ao assumir esse compromisso, pode atuar como um campo de conhecimento voltado à promoção da equidade e ao reconhecimento das diferenças culturais.

Com essa perspectiva humanista e de valorizar diferentes contextos culturais, novas pesquisas vêm sendo realizadas no campo da Educação Matemática, considerando a Etnomatemática a partir da perspectiva d'ambrosiana, como sendo um programa que visa “[...] entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizando em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações” (D' Ambrosio, 2007, p. 17). Assim, criam-se condições para pensar em diferentes formas de matematizar presentes em distintos grupos cultural, e que acabam colocando sob suspeita a universalidade da Matemática.

Nesse viés, considerando diferentes formas de matematizar, que oportunizam aos professores novas alternativas para ensinar Matemática e aos estudantes novos caminhos para se aprender a Matemática, vem sendo desenvolvidas pesquisas no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisa em Etnomatemática da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – GEPEPUCRS. Dentre as pesquisas já desenvolvidas, no grupo, destacam-se: Velho (2014); Osterberg (2019); Ferreira (2019); Serafim (2025). Todas essas pesquisas realizadas propõem a operacionalização da Etnomatemática como método de pesquisa e ensino conforme a perspectiva de Lara (2019).

Ao propor operacionalizar a Etnomatemática como método de pesquisa e ensino, conforme sugere Lara (2019), é possível oportunizar aos estudantes um novo modo de conceber a Matemática, uma nova forma de matematizar a partir daquelas expressas por diferentes culturais. Com isso, propicia-se a valorização/reconhecimento de distintas formas de saber e de fazer presentes em diferentes contextos culturais. Conforme Lara (2024, p. 53) é necessário “[...] realizar essa imersão no grupo cultural investigado é um processo pelo qual a maioria dos pesquisadores [do GEPEPUCRS] passaram e passam, ao pretenderem desenvolver uma prática em sala de aula”.

Portanto, busca-se no desenrolar desta escrita, apresentar o tecer de uma teia que foi sendo constituída, ao longo de um projeto de doutorado, no qual foi desenvolvido um projeto-piloto, contendo propostas de ensino desenvolvidas e aplicadas em turmas do terceiro ano ao nono ano do Ensino Fundamental, nas aulas de Matemática em uma escola localizada em Ibiraquera, Imbituba, no estado de Santa Catarina. Participaram da pesquisa os estudantes dessas turmas e agricultores, produtores de farinha, pertencentes à comunidade local.

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com quatro agricultores, participantes do processo de plantação da mandioca e fabricação da farinha. Para analisar os materiais que foram coletados durante as propostas de ensino e as entrevistas semiestruturadas, inspirou-se na análise do discurso sob a ótica de Michel Foucault, na qual busca-se examinar “[...] as diferentes maneiras pelas quais o discurso cumpre a função dentro de um sistema estratégico onde o poder está implicado e pelo qual o poder funciona” (Foucault, 2006, p. 465)<sup>2</sup>.

Neste estudo, considera-se que para se tecer uma teia, é preciso ter uma rede formada por fios que se cruzam e se ligam (Michaelis, 2025), assim, optou-se por três fios: Etnomatemática; ferramentas foucaultianas; e, estudos de Wittgenstein. A Etnomatemática a partir dos estudos de D’Ambrosio é considerada um fio, visto que pode oportunizar movimentos flexíveis no sentido de provocar deslocamentos. As ferramentas foucaultianas e os estudos wittgensteinianos são considerados fios, pois é por meio deles que se criam condições/possibilidades de se ter os entrelaçamentos dos fios no tecer da teia.

---

<sup>2</sup> Na perspectiva foucaultiana, discurso é entendido como sendo “um número limitado de enunciados para os quais podemos definir um conjunto de condições de existência” (Foucault, 1987, p. 135).



## **2 PRIMEIRO FIO: ADETRANDO NA OFICINA DE FOUCAULT**

Ao adentrar na oficina foucaultiana, conforme sugere Veiga Neto (2006), e colocar sobre a bancada suas ferramentas, criam-se condições para montar nossa própria oficina, considerando que para Veiga-Neto, o termo remete a uma arena, onde Foucault travava suas lutas, seus combates, em prol de suas investigações. Para o filósofo, esses movimentos propiciados por ele, tinha o intuito de:

mostrar às pessoas que um bom número das coisas que fazem parte de sua paisagem familiar — que elas consideram universais — são o produto de certas transformações históricas bem precisas. Todas as minhas análises [...] acentuam o caráter arbitrário das instituições e nos mostram de que espaço de liberdade ainda dispomos, quais são as mudanças que podem ainda se efetuar (Foucault, 2004, 295-296).

Utilizando-se de suas ferramentas como o poder, em seus estudos, Foucault aborda o poder não como sendo algo negativo, que produz um papel de reprimir algo, mas de produzir efeitos sobre os sujeitos. Segundo o autor, o poder possui sua positividade, no sentido de produzir algo. Essa compreensão de positividade está relacionada conforme Veiga-Neto (2014), no sentido “tradicional de um juízo de valor positivo, aprovativo; deve ser visto como uma propriedade de um fenômeno ou de uma ação produzir alguma coisa” (p.119). Foucault afirma:

[...] parece que a noção de repressão é totalmente inadequada para dar conta do que existe justamente de produtor no poder. Quando se definem os efeitos do poder pela repressão, tem-se uma concepção puramente jurídica desse mesmo poder; identifica-se o poder a uma lei que diz não. O fundamental seria a força da proibição. Ora, creio ser essa uma noção negativa, estreita e esquelética do poder que curiosamente todo mundo aceitou. Se o poder fosse somente repressivo, se não fizesse outra coisa a não ser dizer ‘não’, você acredita que seria obedecido? [...]. Deve-se considerá-lo como uma rede produtiva que atravessa todo o corpo social muito mais do que uma instância negativa que tem por função reprimir (Foucault, 2014, p. 44 – 45).

Assim, o poder se faz presente nas redes, nas tramas, onde o sujeito se encontra imerso, não há um movimento de autorização ou negação do sujeito, o “[...] poder só se exerce sobre ‘sujeitos livres’ [...] que têm diante de si um campo de possibilidades onde diversas condutas, diversas reações e diversos modos de comportamento podem acontecer” (Foucault, 1995, p. 244).

Nesse viés, ao buscar uma tessitura a partir dos estudos foucaultianos, e puxando o fio sobre o poder, emerge um entrelaçamento, pois segundo Foucault: “O poder deve ser analisado como algo que circula, ou melhor, como algo que só funciona em cadeia. O poder não existe; existem práticas ou relações de poder” (2014, p.183). Não existe relação de poder sem constituição de um campo de saber. “E são os processos e lutas que, atravessados pelo poder e ao mesmo tempo constituindo tal poder, se articulam em “jogos de verdade” que determinam as possíveis formas e campos de conhecimento” (Lara, 2001, p. 23-24).

Conforme sugere Bello (2010), a sala de aula pode ser considerada como sendo um laboratório de poder, “[...] possibilitando recorrentemente a produção e reatualização de discursos e de práticas para o campo da pedagogia” (p. 565). Considerando-se que o poder transita, e está presente em sala de aula, bem como as relações de poder/saber que estão imersas no ambiente escolar, identificou-se essas relações de poder em todos os momentos propostos durante a realização de um projeto-piloto, onde a Etnomatemática foi operacionalizada como método de pesquisa e ensino.

Além dos estudantes, participaram do projeto quatro agricultores que produzem farinha na comunidade de Ibiraquera. Sobre eles, destaca-se que: o primeiro agricultor (A1), possui 66 anos. Conforme seu relato, iniciou seus afazeres na roça com oito anos, de modo que já se passaram 58 anos que ele faz parte da cultura local. O segundo (A2), de 78 anos que, já aos 10 anos, ajudava os pais anos na roça, o que lhe confere 68 anos de farinhada. A terceira agricultora (A3) iniciou sua caminhada com oito anos na roça, ao lado de seus pais, e atualmente tem 78 anos, e embora ainda faça parte da farinhada, não a frequenta muito, nem participa de todas as suas etapas. A última agricultora (A4), de 67 anos, trabalhava até o momento da pesquisa na roça, e como iniciou com oito anos de idade, somam-se 59 anos de experiência na prática local da farinhada, da comunidade de Ibiraquera. Todos, agricultores e agricultoras, não concluíram o Ensino Fundamental.

No âmbito cultural desses agricultores, durante uma entrevista semiestruturada eles foram questionados se utilizavam a Matemática em algum momento durante o plantio e fabricação da farinha. Foi possível perceber em alguns enunciados o quanto o poder e as relações de poder se entrelaçam no ambiente que estão inseridos e o quanto o poder disciplinador da Matemática se fez presente no contexto escolar desses agricultores. Conforme Lara (2001), esse tipo de poder é exercido pela disciplina de Matemática:



[...] por meio de provas graduadas, que abordam conteúdos hierarquizados e determinados por um programa curricular. Através dessas provas, os/as alunos/as são avaliados/as e classificados/as e é, portanto, através delas, que esse poder disciplinador se exerce e transparece, atuando como um olhar que ordena, classifica e normaliza (Lara, 2001, p. 29).

Enunciados proferidos pelos agricultores, trouxeram à tona o poder disciplinador da Matemática, visto que não reconhecem em nenhum momento seus saberes matemáticos, que são saberes locais, pois pertencem a cultura local, da farinhada, ambiente este que estão inseridos, como um conhecimento matemático, saber global, que é ensino nas escolas. Eles não percebem semelhanças entre esses saberes.

Em alguns enunciados, como o proferido pelo primeiro agricultor, *“A Matemática eu aprendi na escola”* (A1) e, pelo segundo, *“A Matemática está em tudo que fazemos, foi muito importante aprender a Matemática, principalmente as quatro operações na escola”* (A2), é perceptível a forma como os agricultores foram subjetivados por uma Matemática que regula por meio de um único modo de pensar, de raciocinar e de fazer os cálculos. Segundo Lara (2001), a disciplina de Matemática pode ser considerada como “[...] um conjunto de conhecimentos para o controle minucioso do modo de pensar, raciocinar e agir do/a aluno/a e que é através da imposição e sujeição a esse modo de pensar, que se produzem determinadas habilidades mentais” (p. 29).

Segundo Veiga-Neto (2014), “[...] não existem sociedades isentas das relações de poder” (p. 116), pois:

Cada sociedade tem seu regime de verdade, sua "política geral" de verdade: isto é, os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns e outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade; o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro (Foucault, 1979, p. 12).

Dito de outro modo, o poder e a verdade estão interligados de certa forma, pois nesse viés a verdade é construída pelo homem, corroborando o que diz Foucault: “A verdade é deste mundo; ela é produzida nele graças a múltiplas coerções e nele produz efeitos regulamentados de poder” (Foucault, 1979, p.12). Esse poder pode ser identificado na forma como o professor

ensina Matemática na escola, de um modo mais formal, universal, fazendo com que aqueles que a aprendem deste modo, não identifiquem semelhanças com outros modos de matematizar.

Essa diferenciação pode ser vista em alguns excertos selecionados nas falas dos agricultores: *“A gente utiliza da Matemática que aprendemos na escola e também os conhecimentos de meu pai, de meus avós na farinhada”* (A4); *“Nós apreendemos a Matemática na escola, com a professora na sala”*. Tais enunciados trazem à tona que os agricultores reconhecem que a Matemática que aprenderam na escola, há muito tempo, não foi ensinada pela professora do mesmo modo que observam na forma de matematizar de seus pais e seus avós. É possível inferir que naquele tempo, talvez a forma da professora ensinar Matemática não considerasse a aplicabilidade dos conceitos estudados, os quais poderiam ser abordados considerando a realidade do estudante em sua comunidade, em sua vivência diária, na prática cultural da farinhada, como reconhecido na forma dos pais e avós.

Durante a realização das propostas de ensino, os estudantes percorreram as três etapas estabelecidas por Lara (2019), sejam elas: Etnografia – sensibilização/apreensão; Etnologia – compreensão/entendimento; e, Validação – interpretação/julgamento. Na primeira etapa, Etnografia – sensibilização/apreensão, os estudantes realizaram uma pesquisa etnográfica, vivenciando a prática laboral da farinhada, conversando com os agricultores e conhecendo todo os fazeres envolvidos no processo. Antes de fazerem a visita ao engenho, os estudantes preencheram um pré-questionário, por meio do qual foi possível identificar suas percepções prévias acerca dos agricultores, dos seus saberes e dos seus fazeres. Uma das perguntas foi se eles achavam que os agricultores utilizam Matemática no processo da farinha. Se a resposta fosse positiva, deveriam citar onde eles pensavam que os agricultores aprenderam a Matemática.

Entre as respostas dadas pelos estudantes, enunciados como: *“Sim, eles utilizam, a Matemática, e ela foi aprendida na escola”* (E1); *“Os agricultores aprenderam toda a Matemática na escola, em sala de aula.”* (E2); *“Os agricultores aprenderam a Matemática que é abordada na escola”* (E3); *“Eles sabem a Matemática apresentada na escola”* (E16); *“Na escola, nos livros”* (E26), *“Na escola, com os professores”* (E7), evidenciam que os estudantes vêm sendo subjetivados por um modo universal de aprender a Matemática. Antes de reconhecer a existência de saberes locais, para esses estudantes as pessoas aprendem Matemática apenas na escola.



Conforme Lara (2024), as lentes foucaultianas possibilitam refletir sobre “[...] a imposição da escola em relação à forma de matematizar legitimada por um determinado grupo, grupo dos matemáticos, expressa pela Matemática Acadêmica, sujeitando e sepultando outras formas de matematizar” (p.56). Assim, percebe-se como os estudantes foram subjetivados por uma Matemática formal, constituída por um discurso hegemônico do saber matemático único. Visto que, no âmbito escolar, não se criaram possibilidades para os estudantes reconhecerem outras formas de matematizar. Nesse contexto, é preciso puxar novos fios, que possibilitem tecer teias nas quais se criam amarras e novos nós entre a Matemática Acadêmica e as diferentes formas de matematizar presentes em diferentes contextos e grupos culturais.

### **3 SEGUNDO FIO: WITTGEINSTEIN**

Os estudos de Wittgenstein, em especial em sua obra *Investigações Filosóficas*, sobre linguagem e formas de vida, criam condições para trazer mais um fio para a tessitura proposta neste texto. Wittgenstein explica que “[...] o significado de uma palavra é seu uso na linguagem e [...] sua significação é dada a partir do uso que se faz dela em diferentes práticas, no interior de um jogo de linguagem” (Wittgenstein, 2014, p. 27). Para o filósofo “falar uma língua é parte de uma atividade ou de uma forma de vida” (Wittgenstein, 1979, p. 18, §23, grifo do autor). Assim, os jogos de linguagem podem ser considerados como sendo “[...] o conjunto da linguagem e das atividades com as quais está interligada” (Wittgenstein, 1979, p. 12, §7).

Ao considerar o conceito de jogos de linguagem na perspectiva wittgensteiniana, é possível inferir que jogos de linguagem estão presentes em atividades ou formas de vida distintas. O autor salienta que:

Comandar, e agir segundo comandos – Descrever um objeto conforme a aparência ou conforme medidas – (...) Relatar um acontecimento – (...) Apresentar os resultados de um experimento por meio de tabelas e diagramas – Inventar uma história; ler – (...) Resolver um exemplo de cálculo aplicado – (...) – É interessante comparar a multiplicidade das ferramentas da linguagem e seus modos de emprego, a multiplicidade das espécies de palavras e frases com aquilo que os lógicos disseram sobre a estrutura da linguagem (Wittgenstein, 1979, p.19).

Wittgenstein afirma que existem diferentes jogos de linguagens advindos de distintos contextos culturais, e que em ambientes onde são proferidos existe um significado específico.

E, apesar de serem produzidos em diferentes contextos podem apresentar alguns traços em comum, chamado por ele “semelhanças de família” (Wittgenstein, 1979). No caso deste estudo, por meio da proposta de ensino desenvolvida com os estudantes eles reconheceram jogos de linguagem presentes no ambiente local dos agricultores – saberes locais e, jogos de linguagem apresentados pela professora retirado do livro didático – saberes globais.

Quando o professor oportuniza em suas aulas, momentos durante os quais os estudantes tenham a possibilidade de identificar diferentes jogos de linguagem presentes em diferentes culturas, criam-se condições de possibilidades para que percebem as semelhanças de família, entre os saberes presentes no ambiente escolar e aqueles que estão para além dos muros da escola.

Na proposta de ensino, que alicerça este artigo, na segunda etapa, Etnologia: compreensão/entendimento, os estudantes prepararam a sala de aula para receber os agricultores. Durante a conversa, eles responderam às perguntas elaboradas pelos estudantes, juntamente com a professora/pesquisadora em sala de aula. Esse momento possibilitou aos estudantes identificar as semelhanças de família entre os jogos de linguagem expressos pelos agricultores e os que estavam presentes no material entregue pela professora. Por exemplo, quando um dos agricultores mencionou que: *“A gente pesa a farinha pelo arque. Assim, um saco de farinha tem 4 meio arque, um saco de farinha pesa cinquenta quilos”* (A1), os estudantes mencionaram, que o arque não é uma unidade de medida abordada em sala de aula e nem contextualizada em situações-problema pelo professor. Contudo, pela conversão feita pelos agricultores eles identificaram as semelhanças, em particular na questão da proporcionalidade.

Em outra turma, os estudantes identificaram que quando os agricultores se referiam as cestas arredondadas estavam se referindo ao formato de um cilindro apresentado pela professora. Em alguns momentos, nessa etapa, os estudantes recorriam as suas anotações do dia que foram ao engenho, na primeira etapa, buscando termos mencionados pelos agricultores que nunca haviam sido mencionados na sala de aula, como o compasso, uma unidade de medida que equivale a 60cm ou tipiti, que é uma tela usada para a secagem da mandioca.

Segundo Lara (2019), ao percorrer de forma cíclica as três etapas, criam-se condições para que os estudantes possam identificar as “semelhanças de família entre os jogos de linguagem em seus diferentes usos, tanto aqueles apresentados pelo grupo cultural quanto aquele eleito como legítimo no âmbito da sala de aula” (p. 52).



Na terceira e última etapa, Validação - interpretação/julgamento, na turma do 6º ano, por exemplo, a professora solicitou que os estudantes apresentassem aos colegas as duas estratégias utilizadas para calcular a medida da roça, a da Matemática escolar e a do agricultor. Ao compará-las, os estudantes constataram que ambas conduziam ao mesmo resultado, evidenciando o reconhecimento de diferentes formas de matematizar e dos distintos jogos de linguagem presentes na Matemática escolar e na prática da farinhada. Além disso, destacou-se a valorização da cultura local, uma vez que os saberes e fazeres da comunidade foram reconhecidos pelos estudantes, que passaram a valorizar a prática da farinhada em todas as suas etapas, da plantação à produção da farinha. Trata-se de uma proposta dialógica entre saberes locais e saberes globais.

#### 4 TERCEIRO FIO: ETNOMATEMÁTICA

A Etnomatemática, vem sendo abordada em diferentes perspectivas. Entretanto, todas primam pelo interesse de identificar diferentes usos da Matemática. A maioria dessas pesquisas, em particular, as brasileiras, é embasada nos estudos de D'Ambrosio, primeiro pesquisador a utilizar esse termo, em uma palestra proferida no *Annual Meeting of the American Association for the Advancement of Science*, em 1977, em Denver, nos Estados Unidos.

Conforme Rosa e Orey (2005), a consolidação desse termo aconteceu somente sete anos depois, em uma palestra de abertura do Quinto Congresso Internacional de Educação Matemática intitulada *Sociocultural Bases of Mathematics Education*, ministrada por D'Ambrosio, na Austrália. Momento esse, que segundo Rosa e Orey (2005), a Etnomatemática foi considerada como sendo um campo de pesquisa.

D'Ambrosio (1998) ao considerar diferentes grupos culturais e buscando entender seus saberes e fazeres, define o Programa Etnomatemática como um “[...] programa de pesquisa sobre geração, organização intelectual, organização social e difusão do conhecimento” (p. 26). Nessa perspectiva de valorizar as diferentes culturas, Peixoto e Oliveira (2022) relatam que durante um dos encontros da Formação Continuada de professores “Por uma educação Matemática Antirracista” D’ Ambrosio participou de um diálogo durante o qual afirmou que considera que o programa Etnomatemática pode ser uma possibilidade na educação para valorizar “o pluralismo matemático a nível cultural e reconhecer diferentes perspectivas com as

quais distintas culturas enriquecem e fazem evoluir, acrescentam o seu fazer matemático” (2022, p.81).

Tendo como base teórica os estudos d’ambrosianos, de Foucault e Wittgeinstein, Lara (2019) propõe operacionalizar a Etnomatemática como método de pesquisa e ensino em sala de aula. Segundo a autora, nesse viés, criam-se “[...] condições para que o estudante reconheça e compreenda o modo como um saber matemático foi gerado, organizado e difundido dentro de determinados grupos culturais” (Lara, 2019, p. 38).

Entretanto, segundo revisão sistemática da literatura recentemente realizada por Serafim e Lara (2025), das 280 dissertações ou teses realizadas até 2025 sobre Etnomatemática, as autoras mostram que 27 pesquisas abordam a “Etnomatemática como método de ensino para a aprendizagem”, enquanto cinco pesquisas operacionalizam a “Etnomatemática como método de pesquisa e ensino” posicionando os estudantes como protagonistas dos processos de ensino e de aprendizagem. Conforme Serafim e Lara (2025, p. 25), “[...] a Etnomatemática como método de pesquisa e de ensino pode promover nos estudantes o desenvolvimento da autonomia, a capacidade de colaborar em equipe, a investigação, a interação e o reconhecimento dos diversos conhecimentos e saberes.”.

Considerando essa perspectiva, esse olhar sobre a Etnomatemática cria possibilidades de entrelaçar o terceiro fio dessa teia. Conforme, Lara (2019) na segunda etapa da Etnomatemática como método de pesquisa e de ensino, *etnologia – compreensão, entendimento*, “Trata-se de identificar e compreender as regras que definem os jogos de linguagem utilizados verificando seus graus de parentescos com outros jogos utilizados em outras formas de vida” (p. 51).

Na próxima seção, são apresentadas as articulações e o entrelaçar dos fios, o que possibilitou trazer à tona algumas inferências e tessituras. Ao selecionar os fios, criaram-se condições para tecer e entrelaçar, tornando possível a constituição dessa teia.

## 5 ENTRELAÇAMENTO DOS FIOS

Por meio das propostas de ensino, foi possível trazer à tona os jogos de linguagem dos agricultores e verificar que existem muitos saberes e formas de matematizar, semelhantes aos da Matemática Acadêmica. Esse entrelaçamento foi possível de identificar tendo como fio, os



estudos de Wittgenstein sobre os jogos de linguagem e as semelhanças de família. Segundo o filósofo: “O que há de comum entre os diversos tipos de jogos? Isso não pode ser descrito, mas simplesmente “visto”, algo que nos levará a contemplar semelhanças ou parentescos surgindo e desaparecendo, e digo: os jogos formam uma família” (1979, p. 67).

Ao associar ao fato de os agricultores não terem, nas suas percepções, adquirido seus saberes matemáticos na escola, às relações de poder que historicamente atravessaram a constituição da Matemática Acadêmica como conhecimento legítimo e ao reconhecimento dos estudantes das semelhanças de família entre os jogos de linguagem presentes nessas duas formas de vida, infere-se o entrelaçamento entre os fios Etnomatemática, poder e jogos de linguagem.

É a tessitura desses fios que possibilita identificar os parentescos (*semelhança de família*) com os jogos de linguagem presente no grupo cultural dos agricultores de mandioca, produtores de farinha com os da Matemática Acadêmica. Isso pode ser visto tanto quando os agricultores utilizam medidas diferentes das estudadas na escola para calcular o peso e o valor a ser vendido de um saco de farinha. Os agricultores utilizam a unidade de medida do arque. Acrescenta-se ao enunciado do A4, supramencionado, a explicação dada pelo A3: “*Quatro meio arque, equivale a um saco de farinha que pesa 50 kg*” (A3), a qual criou condições para que os estudantes percebessem as semelhanças de família entre os jogos de linguagem expressos pelos agricultores com aqueles que compunham o material entregue pela professora, sobre proporcionalidade e regra de três simples, afirmando que dos dois modos chega-se ao mesmo resultado.

Outro movimento que foi de reconhecimento e valorização de diferentes formas de matematizar foi oportunizado por meio de uma roda de conversa com os agricultores e estudantes, proposta na segunda etapa, Etnologia – compreensão/entendimento do método proposto por Lara (2019) e adotado nas propostas de ensino. Visto que, criou-se condições para que os agricultores explicassem sua forma de matematizar e ao mesmo tempo o reconhecimento dessa diferente forma de matematizar, possibilitou aos estudantes a compreensão de uma forma diferente de resolver os problemas matemáticos propostos em sala de aula a princípio não considerados e talvez desconhecidos pelo professor.

Percebeu-se que a visita dos agricultores na escola criou condições para que os estudantes pudessem identificar os diferentes jogos de linguagem presentes na referida prática

cultural. Adicionado a isso, torna-se relevante ressaltar que, alguns estudantes identificaram que as formas de matematizar dos agricultores eram mais acessíveis do que aquela expressa pela Matemática Acadêmica. Isso fica explícito quando questionados sobre a forma mais fácil para resolver a situação problema e emergiram enunciados como: *“A Matemática do agricultor, porque ela é mais simples”*; *“A forma dos agricultores, pois usamos cálculos que já sabemos, como multiplicação”*; *“Na escola eu achei complicado e do agricultor é mais fácil”*; *“A forma dos agricultores, pois ela é mais simplificada e menos complexa”*; *“A forma do agricultor é mais fácil de aprender”*; e, *“Dos agricultores, pois eles têm uma forma mais simples e prática”*. Isso traz à tona, que os jogos de linguagem dos agricultores são válidos para resolver os problemas propostos em sala de aula.

Nesse contexto, no qual a Etnomatemática foi operacionalizada como método de pesquisa e de ensino, verificam-se movimentos de contraconduta<sup>3</sup>, sendo possível fazer com que o tipo de conhecimento matemático, historicamente expresso no âmbito da academia, tratado como um conhecimento colonizado, possa ser posto sob suspeita pelos estudantes ao confrontá-lo com outras formas de matematizar. Configura-se assim um movimento de decolonização desse conhecimento.

Tal movimento, possibilita ao professor, durante suas aulas, oportunizar aos estudantes outras formas de matematizar, outras formas de ver, outras formas de pensar, sobre uma resolução de um problema, em particular os problemas presentes em seu entorno, em práticas culturais e laborais presentes em sua comunidade, como no caso desta pesquisa, na prática da farinha. Com esse direcionamento, busca-se a consolidação de uma Matemática Humanista, a qual na perspectiva de D'Ambrosio centra-se em uma educação:

[...] que estimule o desenvolvimento de criatividade desinibida, conduzindo a novas formas de relações interculturais e intraculturais. Essas relações caracterizam a educação de massa e proporcionam o espaço adequado para preservar a diversidade e eliminar a desigualdade discriminatória, dando origem a uma nova organização da sociedade. Fazer da Matemática uma disciplina que preserve a diversidade e elimine a desigualdade discriminatória é a proposta maior de uma Matemática Humanística (D'Ambrosio, 2019, p. 24).

<sup>3</sup> Nos estudos foucaultianos, contra conduta refere-se no sentido de “[...] luta contra os procedimentos postos em prática para conduzir os outros” (Foucault, 2010, p. 271).



Essa visão, potencializada pela tecitura dos fios, visa eliminar a discriminação, preservando a diversidade dos saberes presentes no contexto social e cultural onde os estudantes estão inseridos.

Portanto, ao propor entrelaçar os fios estabelecidas por meio da Etnomatemática, dos estudos foucaultianos sobre o poder, relações de poder e os estudos de Wittgenstein criou-se condições para refletir sobre o ensino da Matemática e a forma como ela pode ser abordada em sala de aula.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As propostas de ensino desenvolvidas possibilitaram aos estudantes reconhecer e valorizar os jogos de linguagem dos agricultores, evidenciando que há múltiplas formas de matematizar que se assemelham aos jogos de linguagem expressos pela Matemática Acadêmica. Ao entrelaçar os fios teóricos da Etnomatemática, dos estudos de Wittgenstein e das reflexões foucaultianas sobre poder, foi possível compreender como os saberes dos agricultores revelam semelhanças de família com os da Matemática Acadêmica, desafiando a ideia de que apenas o conhecimento acadêmico é legítimo.

A aproximação entre agricultores e estudantes mostrou um movimento significativo de valorização dos saberes locais e de reconhecimento das diferentes formas de construir e aplicar conhecimentos matemáticos. Ao trazer para o espaço escolar práticas culturais como o cultivo da farinha e a farinhada, promoveu-se um diálogo intercultural que permitiu aos estudantes repensar suas concepções sobre o que é “fazer Matemática”, percebendo-a como uma prática viva, situada e socialmente construída.

Dessa forma, este estudo aponta para a necessidade de uma Matemática Humanista e inclusiva, capaz de acolher e dialogar com os saberes produzidos nas diversas formas de vida. Ao adotar uma perspectiva decolonial, possibilitada pela proposta de Lara (2019), da Etnomatemática como um método de pesquisa e de ensino, o ensino de Matemática pode contribuir para a valorização da diversidade cultural, o rompimento de hierarquias de saber e a construção de uma educação que reconheça o potencial criativo e transformador presente nas experiências cotidianas das comunidades.

## REFERENCIAS

BELLO, Samuel Edmundo Lopez. Jogos de linguagem, práticas discursivas e produção de verdade: contribuições para a educação (matemática) contemporânea. **Revista Zetetiké**. v. 18, p. 545-587, 2010.

CORAZZA, Sandra Mara. Didaticário de criação: aula cheia, antes da aula. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 16., 2012, Campinas. **Anais [...]**. Campinas: [s.n.], 2012, p. 235-341.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: arte ou técnica de explicar e conhecer. 5. ed. São Paulo: Ática, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática** – elo entre as tradições e a modernidade. ed. 3. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

D'AMBROSIO, Ubiratan. O programa etnomatemática e a crise da civilização. **Hipátia**, 17 v. 4, n. 1, p. 16-25, jun. 2019.

DUARTE, Cláudia Glavam. **A “realidade” nas tramas discursivas da educação matemática escolar**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2009.

FERREIRA, Gisella de Souza. **Possibilidades para a etnomatemática como método de ensino**: analisando jogos de linguagem presentes em diferentes profissões. PUCRS. Dissertação de Mestrado. (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Forense Universitária, 1987.

FOUCAULT, Michel. “O sujeito e o poder”. *In*: Dreyfus, Hubert; Rabinow, Paul. **Michel Foucault, uma trajetória filosófica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. p. 243).

FOUCAULT, Michel. Ditos e Escritos - **Vol. V - Ética, Sexualidade, Política**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

FOUCAULT, Michel. **Estética: Literatura e Pintura, Música e Cinema**. Forense Universitária, 2006.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**: Curso do Collège de France (1975-1976). 2. ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2010.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 19. ed. Rio de Janeiro: Ed. Graal, 2014.



LARA, Isabel Cristina Machado de. **Histórias de um “lobo mau”**: a matemática no vestibular da UFRGS. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

LARA, Isabel Cristina Machado de. Formas de vida e jogos de linguagem: a Etnomatemática como método de pesquisa e ensino. **Com a Palavra o Professor**, Vitória da Conquista (BA), v.4, n.9, maio-agosto/2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/cpp/article/view/17740>  
Acesso em: 13 nov. 2025

LARA, Isabel Cristina Machado de; OSTERBERG, Luis Tiago; SANTOS, Juliana Batista Pereira dos. **Etnomatemática, decolonialidade e contraconduta**: articulações possíveis. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 7., 2024, Macapá. Anais [...]. Macapá: Ifap, 2024, p. 1-13. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/7-congresso-brasileiro-de-etnomatematica-cbem-324105/788317-etnomatematica-decolonialidade-e-contraconduta---articulacoes-possiveis/>. Acesso em: 14 nov. 2025.

LARA, Isabel Cristina Machado de. **Deslocamentos e subjetivações**: itinerário de um grupo de estudos e pesquisas sobre Etnomatemática. e-Almanaque EtnoMatemaTicas Brasis, [s. l.], v. 2024, n. 2, 2024. Disponível em: <https://etnomatematicasbrasis.org/wp-content/uploads/2024/10/gepepucrs.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2025.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2025. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 10 nov. 2025.

OSTERBERG, Luis Tiago. **Diferentes usos da Matemática**: uma possibilidade da Etnomatemática como método de ensino. PUCRS. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

PEIXOTO, Cinara Ribeiro; OLIVEIRA, Carla Cristina de. O nascimento do programa Etnomatemática: Diálogos com Ubiratan D'Ambrosio. In: C. C. Oliveira, R. F. Pires; V. A. V. Almeida (Orgs.). **Formação Continuada de professores**: Por uma educação antirracista. Siano, p.81-96, 2022.

ROSA, Milton; OREY, Daniel. Clark. Raízes históricas do programa etnomatemática. **Educação Matemática em Revista**, v. 12, n. 18-19, p. 5-14, 2005.

SERAFIM, Scheila da Rosa Rocha. **Etnomatemática, pesquisa e ensino**: saberes de agricultores da rizicultura e as contribuições para a aprendizagem matemática de estudantes do Ensino Fundamental. 2025. 137 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2025.

SERAFIM, Scheila da Rosa Rocha; LARA, Isabel Cristina Machado de. Etnomatemática e propostas de ensino: análise a partir de uma revisão sistemática da literatura. **Alexandria**:

**Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 18, p. 1-32, 2025. DOI: 10.5007/1982-5153.2025.e100191.

VELHO, Eliane Maria Hoffmann. **Aprendizagem da geometria**: a etnomatemática como método de ensino. 2014. 152 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

VEIGA-NETO, Alfredo. Na oficina de Foucault. In: GONDRA, José; KOHAN, Walter. (Orgs.).

**Foucault 80 anos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006, p. 79-91.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Foucault e a Educação**. 3 ed. 1 reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações filosóficas**. São Paulo: Nova Cultural, 1979.

---

#### COMO CITAR - ABNT

VIANA, Valdirene Teixeira Flor; LARA, Isabel Cristina Machado de. Teias entre Etnomatemática, ferramentas foucaultianas e jogos de linguagem no contexto escolar. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 27, n. 41, e26021, jan./jul., 2026. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v27.n41.5238>

#### COMO CITAR - APA

Viana, V. T. F.; Lara, I. C. M. (2026). Teias entre Etnomatemática, ferramentas foucaultianas e jogos de linguagem no contexto escolar. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, 27(41), e26021. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v27.n41.5238>

#### LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International* ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)) . Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



#### HISTÓRICO

Submetido: 10 de novembro de 2025.

Aprovado: 20 de janeiro de 2025.

Publicado: 24 de junho de 2026.

---