

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14793500>

UM OLHAR FOUCAULTIANO: A GERAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E DIFUSÃO DOS SABERES DE AGRICULTORES DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Foucauldian perspective: The generation, organization and dissemination of frames knowledge of state of Santa Catarina

Valdirene Teixeira Flor Viana¹

Orcid iD: 0000-0001-8227-8249

Scheila da Rosa Rocha Serafim²

Orcid iD: 0009-0001-2003-6962

Isabel Cristina Machado de Lara³

Orcid iD: 0000-0002-0574-8590

RESUMO:

Este artigo objetiva analisar a geração, organização e difusão de saberes e fazeres de um grupo de agricultores de mandioca e outro de rizicultores, do estado de Santa Catarina, alicerçada no Programa Etnomatemática proposto por D'Ambrosio. O corpus de análise foi constituído por enunciados advindos de entrevistas semiestruturadas, os quais foram analisados geneologicamente na perspectiva de Michel Foucault. Evidenciou-se que a geração dos saberes dos dois grupos ocorreu por meio da transmissão e da observação, passados de geração para geração. Na organização dos saberes dos dois grupos laborais constatou-se que ocorreram mudanças, necessitando que os saberes e fazeres sejam organizados e mobilizados. Em relação à difusão dos saberes dos agricultores de mandioca mostra que acontece de forma oral entre os agricultores e pessoas de outras comunidades vizinhas. Já no grupo dos rizicultores, a difusão ocorre por meio da comunicação entre os indivíduos, dos quais resultam a compatibilização de comportamentos.

Palavras-chave: Etnomatemática. Saberes. Agricultores. Jogos de linguagem.

ABSTRACT:

This article aims to analyze the generation, organization and dissemination of knowledge and practices of a group of cassava farmers and another of rice farmers, in the state of Santa Catarina, based on the Ethnomathematics Program proposed by D'Ambrosio. The corpus of analysis was made up of statements arising from semi-structured interviews, which were analyzed genealogically from the perspective of Michel Foucault. It was evident that the generation of knowledge of both groups occurred through transmission and observation, passed from generation to generation. In the organization of the knowledge of the two work groups, it was found that changes had occurred, requiring knowledge and practices to be organized and mobilized. In relation to the dissemination of knowledge from cassava farmers, it shows that it happens orally between farmers and people from other neighboring communities. In the group of rice farmers, diffusion occurs through communication between individuals, which results in compatibility of behaviors.

Keywords: Ethnomathematics. Knowledge. Farmers. Language games.

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e participa do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Etnomatemática - GEPEPUCRS. E-mail: teixeiraflorvaldirene@gmail.com.

² Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e participa do Grupo de Estudos e Pesquisas em Etnomatemática - GEPEPUCRS. E-mail: scheilarserafim@gmail.com.

³ Pós-doutorado em Educação em Ciências e Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática na mesma universidade. É a coordenadora do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Etnomatemática - GEPEPUCRS. E-mail: isabel.lara@puers.br.



1. INTRODUÇÃO

A Etnomatemática é uma das vertentes da Educação Matemática, que vem ganhando destaque nas últimas décadas. Isso é notável tanto por meio da realização de eventos, em particular o Congresso Brasileiro de Etnomatemática, e grupos internacionais de pesquisa e de membros que se interessam por essa temática. Esse é o caso da Rede Internacional de Etnomatemática, constituída em 2003, que atualmente conta com mais de 3 mil membros dos cinco continentes.

Ubiratan D'Ambrosio foi o primeiro a utilizar o termo, explicando sua etimologia, a palavra Etnomatemática está estruturada em três raízes: “[...] etno, e por etno entendo os diversos ambientes (o social, o cultural, a natureza, e todo mais); matema significando explicar, entender, ensinar, lidar com; tica, que lembra a palavra grega *tecné*, que se refere a artes, técnicas, maneiras” (D'Ambrosio, 2008, p. 08). Desta forma, podemos compreender que na sua visão a Etnomatemática refere-se a saberes e conhecimentos presentes no cotidiano de diferentes grupos culturais.

Ainda em seus estudos ele define a Etnomatemática como um Programa que visa explicar “[...] os processos de geração, organização e transmissão de conhecimentos em diversos sistemas culturais e as formas interativas que agem nos e entre os três processos” (D'Ambrosio, 1998, p. 7).

Ao considerar-se diferentes grupos culturais, por meio da perspectiva da Etnomatemática, torna-se possível analisar como distintos grupos culturais desenvolvem seus saberes e fazeres no ambiente onde estão inseridos. Essa vem sendo uma das preocupações dos estudos desenvolvidos no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Etnomatemática da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - GEPEPUCRS⁴.

Em especial, neste artigo apresenta-se um recorte de uma dissertação de Mestrado e de uma tese de Doutorado, com o objetivo de analisar a geração, a organização e a difusão de saberes e fazeres de um grupo de agricultores de mandioca e outro de rizicultores, do estado de Santa Catarina, SC alicerçada no Programa Etnomatemática proposto por D'Ambrosio. Para tanto, constitui-se um *corpus* de análise por meio de enunciados advindos de entrevistas semiestruturadas e anotações de diário de campo, os quais foram analisados genealógicamente na perspectiva de Michel Foucault.

A análise genealógica é adotada, pois se propôs, desde o início dos estudos, pisar em solo foucaultiano, e utilizar de algumas ferramentas teóricas do filósofo, como: poder; saber; relações de poder; e, resistência, contraconduta. Diante disso, antes de apresentar os resultados da análise apresentam-se, brevemente, tais ferramentas. Posteriormente, são explicitados os aspectos metodológicos adotados e, por fim, debruça-se na análise e apresenta algumas conclusões e considerações.

2. APORTES TEÓRICOS

Ao adentrar na “oficina de Foucault”, como sugere Veiga-Neto (2006a), e utilizar suas ferramentas, cria-se condições para refletir sobre a linguagem, suas formas de uso, bem como a constituição do sujeito e as relações de poder que atravessam todo o ambiente no qual estão inseridos.

Para Foucault, o sujeito não é pré-estabelecido, mas ele é constituído por forças e por relações de luta em um determinado período histórico. Em sua constituição, se faz presentes os discursos no “[...] tecido social, marcando o pensamento de cada época e construindo subjetividade” (Silva, 2008, p. 28). O discurso é entendido na perspectiva foucaultiana como sendo:

[...] um conjunto de enunciados, na medida em que se apoiem na mesma formação discursiva; ele não forma uma unidade retórica ou formal, indefinidamente repetível e cujo aparecimento ou

⁴ Esse grupo é coordenado pela professora Dra. Isabel Cristina Machado de Lara, realizado na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

utilização poderíamos assinalar (e explicar, se for o caso) na história; é constituído de um número limitado de enunciados para os quais podemos definir um conjunto de condições de existência (Foucault, 1996, p. 132).

No entanto, é importante destacar que, para entender a linguagem, em particular o discurso, é necessário utilizar-se de outras ferramentas foucaultianas, como o poder, visto que para Foucault, o poder não está fora do discurso, mas sim se exerce por meio dele. Conforme Castro, “[...] a pergunta de Foucault não é o que é o poder, mas como ele funciona” (Castro, 2009, p. 326).

Para Foucault (1979), o poder não está localizado em uma determinada instituição, não assume o papel de ceder algo, mas, sim, produz efeitos de saber e verdade. Portanto, o poder “[...] não age sobre um corpo específico, mas sobre as ações que esses corpos exercem, fazendo de tal modo que, quem o recebe, aceita-o como algo natural e até necessário” (Veiga-Neto, 2014, p. 121). Foucault refere-se a uma positividade, uma vez que:

[...] parece que a noção de repressão é totalmente inadequada para dar conta do que existe justamente de produtor no poder. 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, 1979, p. 8).

Sobre a ótica foucaultiana, o poder assume uma abordagem diferente, ele rompe com a abordagem clássica desse termo, sendo ela como uma propriedade, como algo a ser possuído. Ele argumenta que o poder acontece como uma relação de força, estando presente em toda a parte, em todas as relações de poder entre indivíduos. Conforme argumenta Foucault, “[...] aquilo que define uma relação de poder é um modo de ação que não age direta e imediatamente sobre os outros, mas que age sobre sua própria ação. Uma ação sobre a ação, sobre ações eventuais, ou atuais, futuras ou presentes” (Foucault, 1995, p. 243).

Vale ressaltar que o poder para Foucault, se faz presente nas práticas e nos dispositivos de saber, os quais, muitas vezes acabam por ser invisíveis nas instituições. Nesse viés, conforme argumenta Veiga Neto (2006b), a escola surge para disciplinar os sujeitos em suas escolhas, desejos e condutas. Segundo Bello (2010), “Numa perspectiva foucaultiana, a sala de aula apresenta-se como um laboratório de poder, possibilitando recorrentemente a produção e reatualização de discursos e de práticas para o campo da pedagogia” (p. 565).

Utilizando-se as teorizações foucaultianas, pode-se pensar em diferentes tipos de poder, mas em especial neste artigo, iremos abordar a questão do poder disciplinador. Para Foucault (1991), esse tipo de poder atua em meio a técnicas disciplinares e procedimentos, permitindo que o próprio poder seja efetivado. Nos estudos foucaultianos, a disciplina tem o papel de “fabricar” indivíduos, sendo entendida como uma “[...] técnica específica de um poder que toma os indivíduos ao mesmo tempo como objetos e como instrumentos de seu exercício” (Foucault, 1991, p. 153). Considerando as instituições escolares, Santos e Lara (2022) afirmam que

[...] é possível perceber alguns mecanismos e táticas que são utilizados para o governo da população, como a determinação de disciplinas obrigatórias, a carga horária, conteúdos programáticos e provas graduadas, por exemplo. Logo, a contraconduta se efetiva por meio de táticas de enfrentamento às investidas desse poder que atua na condução dos sujeitos, com o objetivo de lutar para que esse governo ocorra de modo diferente (p. 475).

Em especial o componente curricular, a Matemática, conforme Lara, o poder disciplinador se faz presente:

[...] 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).

Nesse viés, conforme Lara (2001), a Matemática é considerada universal, em especial a Matemática escolar é considerada como sendo a única forma que os estudantes podem aprender em sala de aula. No entanto, quando é feita em sala de aula uma abordagem Etnomatemática, em particular, quando operacionalizada como método de pesquisa e ensino, conforme proposto por Lara (2019), são considerados os saberes e fazeres de diferentes grupos culturais, sendo valorizados pelos estudantes.

Na perspectiva foucaultiana esses saberes são os saberes das pessoas, saberes locais, saberes estes, que não são elaborados de acordo com o nível de conhecimento (Foucault, 2010). Dito em outras palavras, são saberes desqualificados, desconsiderados no contexto escolar que ao serem considerados em sala de aula, a Etnomatemática pode ser considerada como uma contraconduta, no sentido de “[...] luta contra os procedimentos postos em prática para conduzir os outros” (Foucault, 2010, p. 271).

Ao propor esse movimento de contraconduta, criam-se condições para que os estudantes possam aprender diferentes formas de matematizar, se contrapondo aos efeitos de poder disciplinador que a Matemática escolar exerce ao impor um único modo de matematizar. Conforme destaca Lara (2019, p. 62): “A Etnomatemática, nessa perspectiva, pode ser considerada como uma contraconduta capaz de contribuir para reparação desses saberes, ou nas palavras de Foucault, para insurreição dos saberes sujeitados”.

Neste contexto, pesquisas vêm sendo desenvolvidas no GEPEPUCRS, visando uma articulação entre as ideias de D’Ambrosio, Foucault e Wittgenstein, e considerando que a Etnomatemática representa um movimento de contraconduta, uma vez que problematizam a universalidade da Matemática, oportunizando a identificação de diferentes formas de matematizar, que possibilitam a valorização dos saberes e fazeres de diferentes grupos culturais.

Nesse viés, é importante destacar que: “Jamais somos aprisionados pelo poder: podemos sempre modificar sua dominação em condições determinadas e segundo uma estratégia precisa” (Foucault, 1979, p. 241). Segundo os estudos foucaultianos, ao se propor um movimento de resistir, há:

[...] movimentos que têm como objetivo outra conduta, isto é: querer ser conduzido de outro modo, por outros condutores e por outros pastores, para outros objetivos e para outras formas de salvação, por meio de outros procedimentos e de outros métodos. São movimentos que também procuram, eventualmente em todo caso, escapar da conduta dos outros, que procuram definir para cada um a maneira de se conduzir (Foucault, 2008, p. 256-257).

Nesse contexto, se propõe um movimento de resistência, de luta, pois se consideram outras formas de matematizar, distintas daquela abordada pela Matemática escolar, advindas e colonizadas pela Matemática Acadêmica, que apresentam uma única forma de matematizar, de pensar e raciocinar.

Em especial, Lara (2001, p.29), afirma que à disciplina Matemática, trata-se de “[...] 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”.

Dessa forma, é necessário fazer um movimento de decolonização do conhecimento matemático, criando condições para que outros saberes e fazeres sejam reconhecidos e valorizados em diferentes ambientes, em particular no âmbito escolar. Em seus estudos Lara argumenta que as pesquisas realizadas no GEPEPUCRS, buscam valorizar as diferentes formas de matematizar no contexto escolar, e que “realizar essa imersão no grupo cultural investigado é um processo pelo qual a maioria dos pesquisadores passaram e passam, ao pretenderem desenvolver uma prática em sala de aula” (2024, p. 53).

Com esse viés, pesquisas já vem sendo realizadas no âmbito de estudos do GEPEPUCRS, a qual apresenta-se deslocamentos, utilizando-se dos estudos foucaultianos em particular, os conceitos de contraconduta e resistência, criando condições para que os estudantes tenham possibilidades para

refletirem “sobre o sepultamento e desqualificação de saberes locais, se contrapondo aos efeitos de poder de um conhecimento legitimado pela Matemática Acadêmica, que impõem um determinado modo de matematizar já era meta e conduzia muitas pesquisas” (Lara, 2024, p. 63).

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa adota a abordagem qualitativa, de particularidade etnográfica-cultural, por meio da qual objetiva-se verificar como os saberes e fazeres de dois grupos culturais, sendo eles os agricultores de mandioca e os rizicultores foram gerados, organizados e difundidos. Esse tipo de abordagem foi escolhido, a partir da necessidade de compreender a realidade dos dois grupos culturais. Segundo Laplantine, esse tipo de abordagem “[...] consiste na aceitação incondicional da realidade tal como ela aparece” (Laplantine, 2004, p. 87).

Segundo os estudos de Strauss e Cobin, ao realizar uma pesquisa de cunho qualitativo, os resultados vão além de dados quantitativos, visto que ao:

se referir à pesquisa sobre a vida das pessoas, experiências vividas, comportamentos, emoções e sentimentos e também à pesquisa sobre funcionamento organizacional, movimentos sociais, fenômenos culturais e interação entre nações. Alguns dados podem ser quantitativos, como no caso do senso de informações históricas sobre pessoas ou objetos estudados, mas o grosso da análise é interpretativa (Strauss; Cobin 2009, p. 23).

Ao adotar esse tipo de abordagem busca-se reconhecer e valorizar “os fenômenos no próprio contexto em que ocorrem.” (Moraes, 2006, p. 14) de culturas locais como: a plantação e fabricação da farinha e a plantação do arroz de determinadas regiões localizadas no estado de Santa Catarina. Flick (2007), argumenta em seus estudos que esse tipo de abordagem “[...] constituem na escolha correta de métodos e teorias oportunos, no reconhecimento e análise de diferentes perspectivas, nas reflexões dos pesquisadores a respeito de sua pesquisa como parte do processo de produção de conhecimento” (p. 20). Por ter esses aspectos, optou-se por uma abordagem qualitativa neste estudo.

3.1 Método e material

A coleta dos dados foi feita por meio de entrevistas semiestruturadas com sete agricultores, sendo três que trabalham na plantação do arroz e quatro que trabalham com o plantio da mandioca e a fabricação da farinha. e anotações feitas no diário de campo. O primeiro rizicultor a ser entrevistado, possui 40 anos, estudou até o primeiro ano do Ensino Médio e trabalha na produção de arroz há 30 anos. O segundo rizicultor a participar da entrevista tem 48 anos, estudou até o terceiro ano do Ensino Fundamental, e trabalha na produção de arroz há 38 anos. E o último a ser entrevistado, possui 26 anos, terminou o Ensino Médio pela necessidade de completar os estudos no colégio e trabalha na produção de arroz há 14 anos.

Em relação aos agricultores de mandioca e produtores de farinha, o primeiro que foi entrevistado tinha 66 anos, iniciou seus afazeres na roça com oito anos, de modo que já se passaram 58 anos que ele faz parte da cultura local, estudou somente até o 2º ano do Ensino Fundamental. O segundo foi um homem de 78 anos, alega ter iniciado na roça com 10 anos de idade, o que lhe confere 68 anos de farinha, estudou até o 5º ano do Ensino Fundamental. A terceira agricultora iniciou sua caminhada com oito anos na roça, ao lado de seus pais, e atualmente tem 78 anos. Ela estudou somente até o 3º ano do Ensino Fundamental. A última agricultora foi uma mulher de 67 anos que trabalha até o dia presente na roça, e que iniciou com oito anos de idade, somando 59 anos de experiência na prática local da farinha, da comunidade de Ibiraquera, e ela estudou somente até o quinto ano do Ensino Fundamental.

Ao optar por fazer entrevistas semiestruturadas, segundo Triviños (1987, p.152) “favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade” além

de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações.

Na comunidade em que os agricultores foram entrevistados, as pessoas conhecem umas às outras e os filhos, homens em sua maioria, seguem a profissão dos pais. Grande parte das propriedades pertencem à mesma família há décadas, e com o aumento da procura para área cultivada, alguns agricultores arrendam as terras de pessoas que já não mais tem interesse de trabalhar nas mesmas. As propriedades têm de trinta a cinquenta hectares por agricultor, porém com as terras arrendadas, as áreas cultivadas chegam a cento e cinquenta hectares por agricultor. Em algumas propriedades o proprietário tem funcionários e em outras os pais e irmãos trabalham em regime de sociedade.

Os agricultores de farinha serão chamados por Agricultor 1 (A1F), Agricultor 2 (A2F), Agricultor 3 (A3F) e Agricultor 4 (A4F), e os rizicultores serão chamados de Agricultor 1 (A1A), Agricultor 2 (A2A) e Agricultor 3 (A3A).

Durante as entrevistas foram feitas as seguintes perguntas a ambos os grupos: *Como você aprendeu a plantar? Onde você aprendeu? E quem os ensinou? Você observou alguma mudança que aconteceu durante o passar dos anos no processo de plantio? Você utiliza a Matemática durante a sua atividade laboral?*

Optou-se por fazer uma análise genealógica do discurso tendo como fundamentação teórica as teorizações do filósofo Michel Foucault, visto que se busca, neste estudo, a preservação da subjetividade dos dois grupos laborais de agricultores e seus saberes e fazeres. Nessa perspectiva:

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).

Ao assumir a perspectiva pós-estruturalista segundo Michel Foucault em seus estudos, ele alega que seu tipo de análise

[...] não se ocupa do problema do sujeito falante, mas examina as diferentes maneiras pelas quais discurso cumpre uma função dentro de um sistema estratégico onde o poder está implicado e pelo qual o poder funciona. O poder não está, pois fora do discurso. O poder não é nem a fonte nem a origem do discurso. O poder é algo que funciona através do discurso, porque o discurso é, ele mesmo, um elemento em um dispositivo estratégico de relações de poder (Foucault, 2006, p. 465).

Desta forma, tem-se por intenção trazer à tona, o que está por trás dos enunciados, nas entrelinhas, no que não foi dito, e as condições que possibilitaram tal discurso naquele momento histórico e não em outro, e ao mesmo tempo as relações de luta que atravessam todo o ambiente que os agricultores estão inseridos.

3.2 Conhecendo os grupos culturais

A tradição dos engenhos de mandioca, permanece viva na cidade de Imbituba, Santa Catarina, em especial na comunidade de Ibiraquera há sete engenhos que funcionam atualmente, preservando a cultura local da produção da farinha. Em especial, essa prática acontece todos os anos após a Páscoa, participam da farinhada alguns moradores da comunidade, familiares e amigos.

Essa prática cultural perpassa por várias etapas até chega o produto final a farinha. São essas: a escolha da terra, o preparo da terra, a plantação e cuidado da terra por dois anos, sendo que esse cuidado que se deve ter, prevê até três capina por ano, posteriormente a colheita e a última etapa a produção da farinha.

Vale destacar que muitas famílias pertencentes a essa comunidade têm como principal fonte de

renda o plantio da mandioca e a fabricação da farinha. Na Figura 1, observa-se um dos engenhos locais da comunidade de Ibiraquera.

Figura 1 - Engenho de farinha /Flour mill



Fonte: Imagem capturada pelas autoras (2023).

A farinhada, como chamada pelos agricultores é um movimento de encontro e trocas de saberes, sendo muito esperada pelos agricultores durante todo o ano, conforme o enunciado A1F: “*A gente não vê a hora de começar a fofear, é muito bom, eu me lembro muito da minha infância, no engenho do meu avô*”; A2F “*Contamos os dias, para começar a farinhada, é muito bom estar e ver amigos de infância, estar com a família, e poder mostrar e passar nossa cultura para nossos filhos*”;

Como acrescenta o A3F “*É muito bom, participar de todo o processo da farinhada, é um momento único para nós, que crescemos na roça, toda a minha família faz questão de participar de todos os processos, a gente não cansa é bom demais, lembra a minha infância com meus irmãos e meus pais*”; A4F “*A farinhada é a melhor época do ano, a gente se reúne nos engenhos, lembra das nossa infância, estar com nossas famílias ensinando o que nossos pais nos ensinaram para nossos filhos, não tem preço, e assim continua a tradição*”.

Verifica-se, nesses enunciados que a prática cultural da farinhada é esperada por todos os agricultores, uma época muito importante para preservar a cultura local e que os saberes e fazeres pertencentes a essa prática cultural, se faz presente do ambiente que os agricultores estão inseridos durante todo o processo da farinhada, desde a plantação até a fabricação da farinha nos engenhos locais da comunidade.

Na Figura 2, pode-se observar um agricultor participando da etapa da colheita do processo da farinhada.

Figura 2 - Agricultor de mandioca/Cassava farmer

Fonte: Imagem capturada pelas autoras (2023).

O grupo dos rizicultores é formado na região do extremo sul de Santa Catarina, considerada a maior região produtora de arroz do estado. O processo de cultivo de arroz envolve diversas etapas essenciais, que se iniciam com o preparo da terra, seguido da plantação, dos cuidados com a lavoura e da espera pela maturação dos grãos até a fase final da colheita. Esse ciclo, de maneira geral, é um período de tempo que é influenciado por vários fatores, em as condições climáticas e o manejo garantem o desenvolvimento saudável dos grãos.

A duração desse processo pode variar de acordo com a extensão da área cultivada, quando a plantação ocupa uma grande quantidade de terra, é necessário maior tempo para realizar cada uma das etapas, desde a preparação do solo até a finalização da colheita. Além disso fatores como o tipo de solo e adoção de tecnologias podem influenciar a duração do cultivo.

Dessa forma, o tempo necessário para a produção de arroz não é fixo, mas depende de diferentes variáveis que impactam diretamente o desenvolvimento da lavoura. A modernização das técnicas agrícolas tem permitido otimizar esse processo, reduzindo prazos e aumento a eficiência da colheita, mas o ciclo natural da cultura e as condições de plantio ainda desempenham um papel fundamental na determinação do tempo total da safra.

Para este grupo de agricultores, a colheita costuma terminar entre os meses de março e abril, logo inicia-se o processo de pregação do solo e o plantio das sementes da próxima safra ocorre entre os meses de agosto e setembro. Posteriormente, na Figura 3, observa-se um rizicultor participando de uma das etapas da plantação do arroz.

Figura 3 - Agricultor de arroz/Rice farmer

Fonte: Imagem capturada pelas autoras (2023).

A região em que os agricultores foram entrevistados é uma localidade em que, na sua maioria, as famílias residentes são de agricultores. As pessoas conhecem umas às outras e os filhos, homens em sua maioria, seguem a profissão dos pais. Os agricultores têm o costume de levar junto consigo para o trabalho seus filhos ainda crianças. Esse costume não apenas fortalece os laços familiares, mas também possibilita que os saberes sejam transmitidos de geração em geração.

O envolvimento precoce no cultivo da terra permite que os mais jovens aprendam na prática os saberes necessários para a plantação e a colheita. Além disso, o grupo de agricultores compartilha saberes e fazeres do seu espaço laboral, conforme A1A: “*Vai na roça do outro e conversa*” e A3A: “*Geralmente se procura quem é mais velho ou quem planta mais*”. Essa troca de experiências se dá por meio da convivência e do trabalho coletivo do grupo.

O hábito de visitar as plantações dos outros agricultores permite a observação de diferentes práticas e o aprendizado sobre técnicas mais eficientes, promovendo um constante aperfeiçoamento das atividades no campo. Outro aspecto importante que se percebe no grupo de agricultores é o respeito pelo saber dos mais experientes. A busca por orientação entre os mais velhos é uma estratégia comum para enfrentar desafios e melhorar os métodos de plantio, garantindo a continuidade dos saberes tradicionais aliados a novas técnicas.

Assim, o compartilhamento dos saberes e fazeres da agricultura ocorre, geralmente, em meio da família e por meio estabelecimento de laços de amizade. Conforme a fala do A1A: “*Aprendi com meu pai, meu avô, com os vizinhos, fiz alguns cursos. Com doze anos eu já ia pra roça, mas com dez já carpia o milho, [...] vai passando de geração em geração, tu vais aprendendo e aprimorando que nem sempre é a mesma coisa*”. Esses enunciados evidenciam como o aprendizado no campo ocorre de forma dinâmica, combinando a herança familiar e a troca comunitária, resultando em um aprimoramento contínuo das práticas agrícolas.

Dessa maneira, no grupo dos agricultores que plantam arroz, o cultivo da lavoura se sustenta pela transmissão de conhecimento que ocorre dentro da família e na interação com a comunidade. Na Figura 4, pode-se observar agricultores participando do processo de imunização da lavoura com o uso da tecnologia, por meio drone.

Figura 4 - Agricultores de arroz/Rice farmer



Fonte: Imagem capturada pelas autoras (2023).

Em relação ao aprendizado, muitas vezes, ocorre de maneira espontânea, por meio da observação e da prática diária, garantindo que os saberes e fazeres agrícolas sejam preservados e aperfeiçoados ao longo das gerações. Essa troca constante fortalece não apenas a produção agrícola, mas também os laços sociais entre os agricultores.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com relação à geração dos saberes dos dois grupos culturais de agricultores, observaram-se algumas semelhanças entre ambos, por exemplo, por meio dos enunciados: “Desde cedo estou na lida, meu pai que me ensinou a plantar” (A1F); “Quando eu vinha para escola, meu pai já trazia a enxada, da escola eu já ia para roça capinar, meu pai ensinou tudo, meu pai e meu avô, então eu fui trabalhando e aprendendo” (A2F); “Nós apreendemos tudo com nossos pais, a plantar, a saber o tempo certo da colheita, a farinha, desde cedo já estamos na lida, eu e meus irmãos tínhamos que ajudar meus pais na roça” (A3F); “Se hoje eu sei plantar e colher agradeço aos meus pais, eles que me ensinaram tudo sobre a nossa tradição, da farinhada” (A4F).

Da mesma forma, o A2A afirma: “Com meu pai aprendi quase tudo. Colher e plantar fumo, milho, feijão, arroz, trabalhar nas máquinas e fui fazendo”; A3A afirma “Tudo que eu sei, foi meu pai que ensinou, eu e meus irmãos já vamos aprendendo desde cedo”.

Considerando-se tais enunciados supracitados anteriormente, evidencia-se que os saberes dos dois grupos culturais foram passados de geração para geração, de pai para filho e que a aprendizagem acontece por meio das experiências vivenciadas no ambiente cultural que cada grupo estava inserido. Isso remete às palavras de Larrosa Bondía, quando aponta que a experiência é tudo “[...] que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece” (Bondía, 2002, p. 21).

Assim, toda essa vivência entre os agricultores proporciona a ambos a troca de saberes e fazeres pertencentes a cada grupo em sua prática cultural. Nas palavras de D’Ambrosio (2020, p. 19) é possível “Reconhecer que os indivíduos de uma nação, de uma comunidade, de um grupo compartilham seus conhecimentos”. Ele acrescenta em seus estudos que esses conhecimentos referem-se “a linguagem, os sistemas de explicações, os mitos e cultos, a culinária e seus costumes, e têm seus comportamentos compatibilizados e subordinados a sistemas de valores acordados pelo grupo, dizemos que esses indivíduos pertencem a uma cultura” (p. 19-20).

Com relação à organização dos saberes dos agricultores que fabricam farinha acontece conforme descrito no enunciado do A1F: “Antes era tudo a boi, o boi fazia tudo, não tinha luz elétrica era tudo na mão, a mandioca era cevada à medida que o boi rodava, mas com o passar do tempo, a luz elétrica veio e tudo ficou melhor”. O A2F complementa que: “Quando a gente era pequeno, não existia luz elétrica, era tudo no aladim a querosene, o engenho era tocado a boi, ele que determinava o tempo, agora tudo é mais fácil, a luz ajudou em tudo, tudo ficou mais fácil”. Ainda nesse sentido, A3F e o A4F explicam que: “Depois que veio a luz elétrica melhorou bem mais, só que não ficou a tradição, já puxa mais a tecnologia”; “A Tecnologia, veio para nos ajudar muito, mas também deixamos de fazer algumas etapas da farinhada a mão, mas mesmo com essa melhoria que ajudou muito, não podemos perder a nossa tradição”.

Esses enunciados trazem à tona que algumas mudanças que ocorreram, como a chegada da luz elétrica, foram consideradas positivas pelos agricultores. Contudo, prevalece uma preocupação entre os agricultores em continuar com a tradição da farinha dos engenhos locais na comunidade. Nesse momento se faz presente o exercício de resistência, no sentido de não se perder os saberes e fazeres presentes na prática cultural da farinhada.

Outra mudança que melhorou o processo de fabricação em uma de suas etapas, na etapa da prensa e secagem da massa da mandioca, foi o uso das telinhas. O A1F afirma que: “Antes era com o tipiti, mas dava muito trabalho e demora muito, agora a gente faz com as telinhas, é muito mais fácil e rápido”. O A2F argumenta que: “O tipiti dava mão de obra, tinha que ir no bambuzeiro cortar cana, estalar a taquara era trabalho, era setenta e cinco taquara para dar um tipiti”. A3F “A ficou bem mais fácil com as telinhas, antes com os tipitis era muito trabalho, ir até o bambuzeiro, fazer a mão, as telinhas ajudaram muito, ficou bem mais fácil a etapa da prensa e secagem”.

Na fala do A4F: *“As telinhas ajudaram muito, pois agora a gente não precisa mais fazer o tipiti, sem falar que dá para usar várias vezes antes de lavar e seca bem rápido”*.

Da mesma forma que a tecnologia ajudou os agricultores, as telinhas ajudaram na otimização do tempo, e ao mesmo tempo diminuiu os gastos com a água e proporcionou mais conforto aos agricultores, diminuindo o trabalho braçal durante todo o processo de fabricação da farinha. Essas mudanças positivas aconteceram por meio de trocas entre os agricultores. Conforme D’Ambrosio: *“O processo de gerar conhecimento como ação é enriquecido pelo intercâmbio com outro, imersos ao mesmo processo no que chamamos de comunicação”* (D’Ambrosio, 2020, p. 24). Assim, a comunicação entre os agricultores possibilitou condições para que os saberes e fazeres dos agricultores fossem organizados e mobilizados em todo o processo da farinha.

Com os rizicultores a organização dos saberes ocorre por meio dos jogos de linguagem próprios do grupo. Jogos estes aprendidos pelos agricultores nas relações de trabalho do grupo, que iniciam quando os filhos ainda são muito jovens, e já aprendem como ajudantes. Nos enunciados de A1A e A2A, essa situação pode ser percebida: *“Dez anos já ia pra roça, ficava o dia todo, quase não dava tempo de estudar”* (A1A); *“[...] fui até o 3º ano, só. Precisava mais, mas tinha que ajudar em casa”* (A2A). Além disso, esses enunciados evidenciam que a iniciação prematura no trabalho contribuiu para que os agricultores deixassem o espaço escolar pela dificuldade de conciliar com a atividade laboral.

Nos enunciados que emergiram durante as entrevistas, foram percebidos jogos de linguagem próprios do modo de fazer dos rizicultores. A palavra cancha, por exemplo, pode se referir a um terreno preparado para uma corrida de cavalos, um jogo de basquete, tênis e bocha. Entretanto, para os agricultores trata-se de terreno geralmente em formato retangular, onde é cultivado o arroz. E ainda, ao falar do processo de formação do grão do arroz, A1A diz que: *“precisa da temperatura certa durante o período da floração, para o arroz não falhar”*. Exemplos como esses, convergem à compreensão de Wittgenstein (1979) de que as palavras e expressões ganham significado de acordo com seu uso. O significado do enunciado depende do jogo de linguagem do indivíduo ao qual está inserido.

Com relação à *difusão dos saberes* dos dois grupos culturais percebe-se que ambas acontecem de forma oral, no ambiente em que cada grupo está inserido. A vivência entre os agricultores possibilita a difusão dos saberes e fazeres. Os enunciados trouxeram à tona que existe um movimento de contraconduta por parte da comunidade dos agricultores de farinha, pois os mesmos alegam que não querem comprar a farinha oferecida nos mercados locais. Quando os agricultores começam a fornecer: A1F *“A gente, vai falando e espalhando quem vai fornecer e quem está vendendo, quem compra sempre volta ou até deixa encomendado para o outro ano”*. O (A2F) *“A gente fala para os conhecidos e eles vão falando para outros, e assim quando a gente vê, já vendemos toda a farinha”*; (A3F) *“Quem compra da nossa farinha, sempre volta, muitas vezes já deixa até encomendada para o próximo ano”* ou ainda (A4F) *“A farinha é muito disputada, ela é a melhor da nossa região, quando começamos a farinha, já está tudo vendido”*.

No enunciado do A1F percebe-se um movimento de resistência por parte dos integrantes da comunidade local: *“Ninguém quer a farinha da venda, é difícil quem compra, a farinha artesanal é bem melhor do que a farinha industrial”*. Na fala do agricultor A2F *“Não tem comparação a farinha produzida nos engenhos é bem melhor, tem até um gosto diferente, eu espero o ano inteiro pela farinha para comprar a farinha e já encomendo para o próximo ano”*. Na fala do A4F argumentou que: *“Prefere vender para a comunidade local a farinha produzida por eles, aquela que está no mercado não é a mesma coisa, é diferente da nossa”*. A3F *“Não tem comparação, a farinha fornecida nos nossos engenhos locais, ninguém quer farinha do mercado”*.

Nesse sentido, esse movimento procura, *“eventualmente em todo caso, escapar da conduta dos outros, que procuram definir para cada um a maneira de se conduzir”* (Foucault, 2008, p. 256-257).

Já no grupo de rizicultores percebe-se o compartilhamento de saberes em benefício dos indivíduos do grupo, a difusão dos saberes ocorre em forma de cooperação, visando o aumento na produção. Destacam-se os enunciados de A3A: *“Um aprende com o outro. Geralmente se procura quem é mais*

velho ou quem planta mais”, e de A1A: “De vez em quando a gente se reúne e conversa sobre as coisas da roça. Todo mundo fica atualizado das coisas. E quando tem dúvida procura o outro. Geralmente quem já tem experiência, ou quem planta mais”. Nos dois enunciados percebem-se relações de saber e poder, onde o agricultor com mais experiência, ou que planta mais, é reconhecido, sendo capaz de difundir seus saberes por meio de seus jogos de linguagem. O agricultor mais experiente, ou mais velho mesmo não possui essa atribuição explícita. Contudo, como afirma Foucault, “[...] não há relação de poder sem constituição correlata de saber, nem saber que não suponha e não constitua ao mesmo tempo relações de poder” (1991, p. 30).

Nesse grupo, o uso da tecnologia tem contribuído, usando as palavras de Foucault, para o sepultamento de alguns saberes. Segundo A2A: “Antigamente, no tempo do pai, era tudo manual, agora muita coisa é com trator, facilitou. E mudou muito”. Corroborando essa afirmação, A1A complementa: “Tínhamos vários implementos guardados, coisas antigas do tempo do nono, do meu avô, vendemos tudo para o ferro velho. Não usávamos mais. Estava ocupando espaço no galpão. Assim como tem coisas que aprendi com eles que eu não vou passar para o meu filho, que por causa da tecnologia, vai acabar”.

Como acrescenta A3A: “Antigamente para medir as canchas eram usadas cordas, que costumavam ter um vinte metro (se fosse necessário emendava-se). Media-se cada lado da cancha e depois era calculada a área, para assim saber quanto de insumo e semente era preciso ali. Esses cálculos, não eram como os da escola, com fórmulas, tinha que somar e multiplicar como todos faziam. Hoje para calcular a área da cancha já tem aplicativos de celular e o próprio drone mapeia a área da cancha.”

Verifica-se, nesses enunciados, que os saberes antigos deixam de ser difundidos, não por não serem mais validados, mas por serem substituídos por outros mais adequados, visto que a chegada da tecnologia possibilitou novos modos de fazeres que necessitam de saberes diferentes daqueles presentes na geração dos saberes relacionados à produção do arroz. Essa substituição de saberes ocorre porque as inovações tecnológicas transformam as formas de produção, exigindo novos saberes. No cultivo do arroz, práticas manuais, por exemplo, deram lugar a métodos mecanizados. Assim a necessidade de adaptação ao uso de maquinários modernos, impõe a necessidade de novos saberes, tornando os antigos menos difundidos, ainda que tenham sido fundamentais no passado.

Além disso, a modernização da agricultura não significa a completa invalidação dos saberes tradicionais, mas sim sua ressignificação diante de novas demandas. Muitas práticas usadas no passado continuam influenciando a produção atual, no entanto, o avanço tecnológico cria novas exigências fazendo com que os saberes se renovem para atender aos desafios de maior produção e qualidade.

Dessa forma, percebe-se que a transformação dos saberes não é um processo de esquecimento, mas de atualização e aprimoramento. A tecnologia introduz novas formas de fazer, mas também reformula saberes antigos com novas descobertas. No contexto da produção de arroz, isso reflete na incorporação de práticas tradicionais em sistemas modernos, garantindo uma produção mais eficiente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com relação ao processo de geração, organização e difusão de saberes, conforme sugerido por D’Ambrosio, constatou-se algumas semelhanças e dessemelhanças entre os agricultores que produzem farinha com os agricultores que plantam arroz.

Com relação à *geração dos saberes*, em ambos os grupos são passados de geração em geração, ocorre a observação, sendo que a experimentação é supervisionada por outro indivíduo mais experiente, pertencente ao grupo cultural que está inserido.

Na *organização dos saberes*, nos dois grupos culturais os saberes precisaram ser organizados, mobilizados conforme as modificações que aconteceram com o passar do tempo. Entretanto, para os agricultores de mandioca, existe uma preocupação em continuar com a cultura, pois acreditam na importância da valorização dos saberes e fazeres gerados pelos seus pais e avós tradicionalmente. Os

agricultores esperam que esses saberes perpassem por muito tempo, assim sejam reconhecidos pelos seus filhos e netos.

Para os rizicultores os saberes são organizados progressivamente de maneira verbal, por meio da utilização de jogos de linguagem, gerados durante as práticas laborais. Esses jogos de linguagem são legitimados, por fazerem sentido para os agricultores ao solucionarem os desafios do seu cotidiano.

Ao analisar o processo de *difusão dos saberes* dos agricultores, identificaram-se deslocamentos nos saberes e fazeres dos grupos os quais foram possibilitados pela tecnologia. No grupo dos agricultores que plantam a mandioca, a tecnologia possibilita a otimização do tempo em todo o processo de plantio e fabricação da farinha. Da mesma forma, no grupo dos rizicultores, a tecnologia possibilitou a otimização do tempo, criando condições, nesse momento e não em outro, que alguns saberes, embora validados, tivessem sua eficiência sendo diminuída deixando de ser transmitidas aos novos ingressantes ao grupo, caindo em desuso.

É importante destacar que pesquisas como essas, possibilitam a valorização dos saberes e fazeres de diferentes grupos culturais e criam possibilidade para o professor/pesquisador pensar em propostas de ensino considerando diferentes formas de matematizar. Essa etapa possibilita um movimento de reconhecimento e valorização para o professor/pesquisador identificar as articulações entre esses saberes e fazeres de distintos grupos culturais com a Matemática escolar e, ao mesmo tempo, trazer à tona as semelhanças de famílias entre os jogos de linguagens produzidos pelos grupos culturais com aqueles presentes na Matemática acadêmica.

Considera-se que apenas fazendo esse movimento será possível proporcionar o mesmo movimento ao estudante de modo eficaz. Portanto, criam-se condições aos estudantes para o reconhecimento e a valorização das diferentes formas de matematizar de distintos grupos culturais, tendo como efeito uma aprendizagem de conceitos matemáticos com mais significado.

REFERÊNCIAS

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 20-28, jan./abr. 2002.

CASTRO, Edgardo. **Vocabulário de Foucault**: Um percurso pelos seus temas, conceitos e autores. Trad. de Ingrid Müller Xavier. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

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

D'AMBROSIO, Ubiratan. O Programa Etnomatemática: uma síntese. **Acta Scientiae**, Canoas, v. 10, n. 1, p. 7-16, jan./jun. 2008.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: Elo entre as tradições e a modernidade. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

FLICK, Uwe. **Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. Trad. de Roberto Machado. 7. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir**: Nascimento da prisão. Trad. de Ligia M. Pondé Vassallo. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.



FOUCAULT, Michel. O sujeito e o poder. *In*: RABINOW, Paul; DREYFUS, Hubert L. (Org.). **Michel Foucault, uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica**. Trad. de Vera Porto Carrero. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

FOUCAULT, Michel. **A Ordem do Discurso**. São Paulo: Loyola, 1996.

FOUCAULT, Michel. **Estética: Literatura e Pintura, Música e Cinema**. Trad. de Inês Autran Dourado Barbosa. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

FOUCAULT, Michel. **Segurança, território e população**. Trad. de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

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

LAPLANTINE, François. **A Descrição Etnográfica**. São Paulo: Terceira Margem, 2004.

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, v. 4, n. 9, p. 36-64, mai./ago. 2019.

LARA, Isabel Cristina Machado de. Deslocamentos e subjetivações: itinerário de um grupo de estudos e pesquisas sobre Etnomatemática. **e-Almanaque EtnoMatemáticas Brasis**. v. 1, n. 2, p. 45-67, 2024.

MORAES, Roque. **Da noite ao dia**: tomada de consciência de pressupostos assumidos dentro das pesquisas sociais. 2006. (Texto digitado).

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

SANTOS, Juliana Batista Pereira dos; LARA, Isabel Cristina Machado de. Articulações entre a Etnomatemática e a História da Matemática: condições de possibilidade a partir de ações pedagógicas. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 4, p. 465-496, 2022.

SILVA, Fabiana Boff de Souza de. **“(Aprender) matemática é difícil”**: Problematizando verdades do currículo escolar. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Rio do Sinos, São Leopoldo, 2008.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Anselm. **Pesquisa Qualitativa: Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. Trad. de Luciane de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.





TRIVIÑOS, Augusto. Nivaldo. Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VEIGA-NETO, Alfredo. Na oficina de Foucault. *In:* GONDRA, José; KOHAN, Walter. (Org.). **Foucault: 80 anos.** Belo Horizonte: Autêntica, 2006a. p. 79-91.

VEIGA-NETO, Alfredo. Dominação, violência, poder e educação escolar em tempos de Império. *In:* RAGO, Margareth; VEIGA-NETO, Alfredo. (Org.). **Figuras de Foucault.** Belo Horizonte: Autêntica, 2006b. p. 13-43.

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

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações Filosóficas.** 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1979. (Coleção Os Pensadores).

