

Dos lugares-mundo às matemáticas-mundo: o lugar-saber-matemática-mundo do seu João

From world-places to world-mathematics: Mr. João's world-mathematics- knowledge-place

De los lugares-mundo al matemáticas-mundo: el lugar-conocimiento-matemáticas-mundo de Don João

Maria Carolina Machado Magnus¹
Universidade Federal de Santa Catarina
<https://orcid.org/0000-0002-2834-9293>

Silvio Domingos Mendes da Silva²
Universidade Federal de Santa Catarina
<https://orcid.org/0000-0001-9783-7250>

Resumo

O presente artigo tem por objetivo traçar um paralelo entre os conceitos de etnomatemática e de lugar, buscando estabelecer relações entre tais conceitos que determinam e influenciam diretamente na forma de ser e de se fazer matemática, de acordo com o lugar geográfico em que se está. Para tanto, conversamos com um agricultor sobre suas práticas no campo e suas formas de lidar matematicamente com elas. A análise empreendida dá visibilidade às matemáticas-mundo em seus lugares-mundo, evidenciando similaridades e diferenças entre os diferentes lugares. Ainda, ao olharmos para as práticas dos sujeitos do campo e entendê-las a partir de suas formas de lidar matematicamente com o mundo, evidenciamos a existência de diferentes racionalidades matemáticas, que estão intrinsecamente ligadas à cultura, história, raça, etnia, economia, diversidade e heterogeneidade de cada povo. Além disso, constatamos que os lugares-mundo possuem entrelaçamentos com outros lugares-mundo.

Palavras-chave: Lugar, Território, Educação do campo, Etnomatemática.

¹ maria.carolina.magnus@ufsc.br

² silvio.mendes@ufsc.br

Abstract

This article aims to draw a comparison between the concepts of ethnomathematics and of place, seeking to establish a relationship between those concepts which directly influence the way of being and of making mathematics, according to the geographical place where one is inserted. For such, we talked to a farmer about his practices in the fields and about the mathematical way he deals with them. The analysis undertaken gives visibility to the world-mathematics in their world-places, giving evidence to similarities and differences between different places. Also, when we look at the practices carried out by individuals who live and work in rural areas and understand them from the way they deal with the world, mathematically speaking, we make the different mathematical rationalities evident, and the fact that they are intrinsically linked to culture history, race, ethnicity, economy, diversity and the heterogeneity of each people. Besides, we find that the world-places are intertwined with other world-places.

Keywords: Place, Territory, Field education, Ethnomathematics.

Resumen

El presente artículo tiene como propósito realizar una comparación entre los conceptos de etnomatemática y de lugar, buscando establecer una relación entre aquellos conceptos que influyen directamente en la forma de ser y de hacer matemática, según el lugar geográfico donde uno se inserte. Para ello, hablamos con un agricultor sobre sus prácticas en el campo y sobre la forma matemática que las maneja. El análisis realizado da visibilidad a las matemáticas-mundo en sus lugares-mundo, poniendo de manifiesto las similitudes y diferencias entre diferentes lugares. Asimismo, cuando miramos las prácticas que realizan los individuos del país y las entendemos desde su forma de lidiar con el mundo, matemáticamente hablando, revelamos las diferentes racionalidades matemáticas, y el hecho de que están intrínsecamente ligadas a la historia de la cultura, raza, etnia, economía, diversidad y

heterogeneidad de cada pueblo. Además, encontramos que los lugares-mundo están entrelazados con otros lugares-mundo.

Palabras clave: Lugar, Territorio, Educación del campo, Etnomatemática.

Dos lugares-mundo às matemáticas-mundo: o lugar-saber-matemática-mundo do Seu João

Este artigo nasce das inquietações, problematizações e discussões realizadas por dois professores do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina. Nós, os autores deste texto, passávamos algum tempo discutindo sobre nossas formações iniciais, nossas pesquisas e os entrelaçamentos com a Educação do Campo. Essas “conversas de corredores” nos possibilitaram perceber a importância de aprofundarmos alguns conceitos da Geografia para melhor compreendermos o campo da Etnomatemática e, conseqüentemente, a relevância que estas relações possuem na luta por uma Educação do Campo. Eis que surgiu a ideia de partirmos para o campo da ação e, através de conversas com os sujeitos do campo, dar vida a essa inquietação, ou seja, a partir das falas de personagens do campo, aglutinarmos os objetos de estudo tanto da Etnomatemática quanto da Geografia. Este artigo, portanto, é o primeiro de uma série com o mesmo enredo que pretendemos levar aos leitores como forma reflexiva de discutirmos Matemática.

Sabemos que, trabalhar com Etnomatemática e Geografia não é algo novo dentro das ciências humanas e exatas, embora estejamos, pela primeira vez, arriscando-nos a desenhar um esboço reflexivo sobre esta combinação. A Educação do Campo, no entanto, com suas múltiplas facetas, permite-nos fazer uma análise desse conjunto de conhecimentos específicos. Ao analisarmos algumas categorias de estudo da ciência geográfica, como território, região, paisagem e lugar, podemos observar uma vasta similaridade entre as peculiaridades que definem alguns desses conceitos e aqueles estudados pela Etnomatemática e a Educação do Campo.

As formas de aprender e ensinar matemática, transmitidas a partir de conhecimentos produzidos por diferentes gerações de pessoas dentro uma mesma família ou lugar, possibilitam introduzir a geografia nesse ensinamento e inferir a sua importância para a transmissão desses

conhecimentos. Medir uma porção de terra através da medida “tarefa”³, por exemplo, muito usada no Norte e Nordeste do Brasil, é um deles. A tradição de fazer farinha de mandioca no litoral catarinense, que difere de várias outras maneiras empreendidas em outros lugares do Brasil também é outro exemplo. Podemos citar inúmeros arquétipos de como as diferentes culturas brasileiras influenciam nesses conceitos.

A partir dessas considerações, este artigo tem como objetivo traçar um paralelo entre os conceitos de etnomatemática e a categoria de análise geográfica de lugar, buscando estabelecer relações entre esses dois campos, as quais determinam e influenciam diretamente na forma de ser e de se fazer matemática de acordo com o lugar em que se está.

Para atingirmos nosso objetivo, estruturamos o artigo em seis seções: esta introdução, onde anunciamos o tema e o objetivo do texto; na seção “a importância do lugar para entender Etnomatemática” apresentamos um apanhado teórico sobre o conceito de lugar e sua importância no contexto local da Etnomatemática; “Das matemáticas-mundo em lugares-mundo” esboçamos uma breve contextualização sobre a Educação do Campo e a luta pela visibilidade do campo enquanto espaço de produção e circulação de saberes; na seção “Entre conversas: do lugar-mundo do Seu João” apresentamos aos nossos leitores o Seu João, nosso sujeito de pesquisa; “Das matemáticas-mundo do Seu João” é a seção destinada às análises do material empírico, constituído a partir da entrevista realizada com Seu João; para finalizarmos, na seção “Das conclusões” descrevemos as conclusões da pesquisa realizada.

A importância do lugar para entender Etnomatemática

Neste início de diálogo, faremos um apanhado teórico sobre o conceito de lugar, à luz de autores clássicos da Geografia, para podermos entender a sua importância no contexto local a partir da Etnomatemática. O conceito de lugar é de suma importância para a Geografia, pois representa uma pequena porção do espaço geográfico repleto de significados, peculiaridades e

³ Sobre “tarefa”, iremos tratar de forma explicativa na quarta seção deste artigo.

relações humanas. Neste sentido, torna-se importante discorrermos sobre este conceito antes de introduzi-lo na Etnomatemática.

A expressão “lugar”, segundo Penna (2019), é uma categoria muito utilizada por pensadores que preferem construir uma concepção compreensiva da Geografia. De forma resumida, o lugar pode ser definido como o espaço percebido, ou seja, uma determinada área ou ponto do espaço da forma como são entendidos pela razão humana. Seu conceito também está atrelado ao espaço afetivo, aquele local com o qual uma determinada pessoa possui alguma familiaridade ou intimidade, como uma rua, uma praça ou a própria casa e a relação com sua vizinhança.

Essa forma abreviada de entender o lugar, contudo, torna-se muito mais complexa quando este conceito está ligado a outros fatores, passando então a ter um significado polissêmico. Se pesquisarmos no dicionário, por exemplo, veremos conceitos relacionados a espaço ocupado, pequenas áreas, localidades, pontos de observação, região de referência, entre outros.

Não há, no entanto, entre os geógrafos, consenso sobre o que seria propriamente o lugar. Na verdade, este entendimento depende da utilização do termo, bem como da corrente de pensamento relacionada, de tal forma que ao longo da história do pensamento geográfico esse conceito foi alvo de várias disputas teóricas, ganhando paulatinamente novos rumos.

Nos estudos clássicos da Geografia, o local tinha uma importância relegada, tendo suas informações vinculadas a uma noção de segundo plano. Em uma escala de análise, referia-se, dessa forma, apenas a uma porção mais ou menos definida do espaço geográfico. No entanto, essa ideia foi sendo enriquecida ao longo do tempo e do avanço das discussões presentes nas correntes de pensamento geográfico.

Dentro dessas correntes chamam a atenção os conceitos de lugar trazidos por duas delas: a Geografia Humanista e a Geografia Crítica. A primeira busca uma compreensão

conceitual, teórica e metodológica, fundamentada nas filosofias do significado, principalmente, na fenomenologia e no existencialismo. Prioriza a microescala, propondo uma análise do lugar como mundo das experiências intersubjetivas dos indivíduos, tornando-se essencial para compreensão dos sentimentos espaciais a partir da experiência cotidiana, do simbolismo e do apego pelo lugar (Rodrigues, 2015).

Edward Relph, que é um dos expoentes dessa corrente, propõe um método, baseado na fenomenologia, que tem como objetivo descrever as experiências do agora com o lugar para além daquilo que aparenta ser, colocando-se na posição daqueles que experienciam os fenômenos. Para tanto, percebe o lugar como “fonte existencial de autoconhecimento e responsabilidade social” (Relph, 1979, p. 6), sendo que posteriormente passa a entendê-lo como “espaço micro”, ou seja, onde cada pessoa se relaciona com o mundo e onde o mundo se relaciona com as pessoas.

Na mesma linha, Tuan (2013) faz uma comparação entre os conceitos de espaço e lugar, considerando-os termos ambíguos. Enquanto espaço seria liberdade, portanto mais abstrato, lugar seria segurança, cheio de valor concreto. O autor acrescenta ainda a variável tempo no seu conceito, afirmando que é preciso ‘tempo’ para se adquirir um sentido de lugar. Para o autor, quanto mais tempo vive-se em um lugar, melhor, mais intensa e expressiva será a sua experiência, porque o passado é um elemento fundamental na constituição do apego.

Da mesma forma, Buttimer (1982) destaca o “sentido de lugar” em suas obras, baseado na literatura francesa, especialmente em Vidal De La Blash. Sob o ponto de vista do lugar, o autor entende que o mundo vivido pode ser compreendido “como uma tensão (orquestração) de forças estabilizantes e inovativas” (Buttimer, 1982, p. 180). A mudança de ritmo dentre as diferentes escalas é expressa pelo relacionamento do corpo com o mundo e “pode ser vista como protótipo do relacionamento entre lugares e espaço, lar e amplitude na experiência do mundo” (Buttimer, 1982, p.180-181).

O lugar é, portanto, na corrente humanista, uma categoria fundamental para o entendimento de significados geográficos em constante relação com o espaço abstrato. A partir das ideias humanistas, surgem também críticas e novas interpretações sobre esta categoria de análise. A corrente humanista despertara, deste modo, o interesse pelo lugar dentro da Geografia, que de acordo com Rodrigues (2015, p. 6) segue “uma atitude fenomenológica, referem-se ao conceito como uma experiência vivida no espaço, considerando os fatores subjetivos do indivíduo vivenciados a partir de uma base material objetiva e da relação com outros sujeitos”.

A Geografia Crítica é uma das correntes de pensamento que procura criticar essa visão humanista e que nos mostra o lugar para além de um sentimento romântico, mais complexo. No Brasil seu grande expoente foi Milton Santos, mas outros nomes também merecem destaque, como os britânicos David Harvey e Doreen Massey. Influenciados basicamente pelo materialismo histórico-dialético e pela globalização que tem como predominância a fragmentação dos espaços, os autores tentam inserir nas análises sobre o lugar uma leitura fundamentada nas relações estabelecidas entre o local/global.

Massey (2012) faz uma crítica ao que ela chama de “visão romântica” ao afirmar que a identidade não é algo que apenas surge do solo dos lugares, mas sim das relações que se mantêm com o mundo, de tal forma que “um lugar não é uma coisa fechada, com uma identidade essencial, é uma articulação específica de relações globais, e é esta articulação de relações mais amplas que apresenta a sua particularidade” (Massey, 2012, p. 2). Para a autora é importante enfatizar que a especificidade do lugar é algo que está sempre e em constante disputa de forças e que ele pode ser uma base de resistência contra as injustiças geradas pelo sistema econômico vigente.

Harvey, por sua vez, institui o lugar como *locus* de resistência e mobilização. O autor procura fazer suas críticas à Geografia Humanista alegando que o individualismo do lugar

aparece como prioridade em detrimento do coletivo. A memória coletiva como fator de estabilidade para a configuração do lugar é vista como constituinte de instâncias de poder que visam à construção do imaginário social. Harvey (1996) afirma que o lugar se constitui como a base para uma revolução contra as injustiças geradas pelo modo de organização social. Dessa forma, os geógrafos humanistas perceberiam o lugar como um terreno fechado para o controle social, abstruso de ser transposto. Por outro lado, em sua visão, o lugar é complexo, mas aberto e sujeito às interferências do cotidiano.

Já Milton Santos faz suas observações e inferências sobre o lugar como “condição e suporte das relações globais” (Santos, 2005, p. 156), a partir de uma visão dialética e analítica que o concebe como mercadoria e como expressão de uma individualidade. Segundo o autor, com o meio técnico-científico-informacional, o lugar surge como sendo uma combinação particular dos modos de produção, fruto da divisão do trabalho. Na ordem local/global se constitui também uma razão global e uma razão local, que em “cada lugar se superpõem e, num processo dialético, tanto se associam quanto se contrariam” (Santos, 2005, p. 166). Assim, o lugar estabelece uma existência concreta e uma outra que se relaciona com o mundo globalizado, portanto coletivo.

Logo, pode existir, no mesmo lugar, o que ele chama de “acontecer hierárquico” em consequência das ordens e informações provenientes dos centros de poderes, gerando, portanto, verticalidades e, ao mesmo tempo, o “acontecer solidário” como resultado da realização de tarefas comuns produtoras de relações de comunicação provindas do dia a dia compartilhado por pessoas que geram horizontalidades. De tal sorte que para o autor o lugar é “globalmente ativo” e que “mais importante que a consciência do lugar é a consciência do mundo obtida através do lugar” (Santos, 2012, p. 161-162). Em seu entendimento, dessa forma, a consciência do mundo propiciada pelo lugar possibilita autonomia de construção de um projeto de futuro que seja diferente do hegemônico.

Neste sentido, o lugar, para Santos, não está limitado apenas à dimensão cultural ou simbólica de um determinado espaço, não sendo, deste modo, apenas uma relação social e imaterial. Não é tampouco entendido somente como o espaço vivido (Tuan, 2013). O lugar, da mesma forma que o território, tem um simbolismo material e é simultaneamente uma materialidade e uma imaterialidade; é vivido e percebido; é a dimensão espacial do cotidiano (Santos, 1996).

Enfim, os autores analisados da corrente crítica apresentam uma interpretação alternativa, a qual considera o lugar como “nó” de interação das redes social, econômica e política global, na qual os lugares “são manifestações locais de macroprocessos econômicos ao invés de emergirem de um contexto histórico específico” (Santos, 2005, p. 165). Inserem um “sentido global de lugar” definido pelas relações que mantêm com a exterioridade. Massey e Harvey consideram o lugar, na visão humanista, um “local de nostalgia”, limitado e entendido como eterno. Para eles, o lugar humanista é excludente, pois demonstra uma visão provinciana sobre o conceito (Rodrigues, 2015, p. 8).

Assim, em conformidade com Santos (2005), entendemos que o lugar é a escala geográfica da totalidade do cotidiano. O lugar-mundo deve ser entendido a partir da relação entre o espaço geográfico, o território usado e o lugar. Neste sentido, compreender o lugar e as relações que ele estabelece com o mundo é de fundamental importância para entendermos como o cotidiano das pessoas que (re)constroem, (re/des)ocupam, (re/de)formam, (re)vivem, (re/des)usam o lugar, com suas culturas, tradições etc. é circunstancial para a Etnomatemática, que busca dar visibilidade às diferentes racionalidades matemáticas que estão intrinsecamente relacionadas aos diferentes lugares.

Dar visibilidade aos conhecimentos adquiridos, produzidos, sistematizados pelos/as sujeitos/as em seus lugares-mundo não é romantismo, mas sim dinamismo social, e entendemos que publicá-los é uma forma de materializá-los ao longo das gerações. A geografia cultural,

assim como a História e a Etnomatemática, tem grandes contribuições a serem usadas nessa dinâmica.

Das matemáticas-mundo em lugares-mundo

Não vou sair do campo

Pra poder ir pra escola

Educação do campo

É direito e não esmola

(Não vou sair do Campo, Gilvan Santos, 2001. Gravação independente)

Dos/com seus lugares-mundo, os homens e as mulheres do campo lutaram, e continuam lutando, por políticas públicas que garantam seus direitos a uma educação que seja no/do campo, “no: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive. Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com sua participação, vinculada a sua cultura, e suas necessidades humanas e sociais” (Caldart, 2005, p. 27). O movimento por uma Educação do Campo tem ganhado destaque no cenário nacional a partir de manifestações ocorridas, no final da década de 1990, por movimentos sociais que lutavam por uma educação que representasse suas lutas, suas realidades, seus anseios, suas atividades econômicas, suas subjetividades e seus povos.

De acordo com Munarim (2011), podemos considerar como ponto de emergência desse movimento o I Encontro Nacional de Educadores da Reforma Agrária (I ENERA), realizado em julho de 1997. Tal encontro “se constituiu no solo que engendraria as posteriores discussões sobre a efetivação de uma educação que legitimasse as especificidades, os modos de vida, de trabalho e da relação com a natureza destes povos” (Duarte e Faria, 2017, p. 82). Teve grande importância para o movimento, também, a I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, realizada em Luiziana/GO no ano de 1998, desencadeando experiências que figuraram como referência das demandas específicas do campo.

O processo de lutas e resistências começa a ganhar mais força no ano de 2002, com a homologação das Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo. As

diretrizes reconhecem o modo próprio de vida social e o de utilização do espaço do campo como fundamentais, em sua diversidade, para a constituição da identidade da população rural e de sua inserção cidadã na definição dos rumos da sociedade brasileira.

Outro marco importante para a Educação do Campo foi a publicação do decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010, que dispõe sobre a política de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA). O decreto, em seu primeiro artigo, apresenta definições para populações do campo (os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos) e escola do campo (aquela situada em área rural ou situada em área urbana, desde que atenda predominantemente às populações do campo). Estabelece, ainda, os cinco princípios da Educação do Campo, sendo o primeiro deles: respeito à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia. Em seu artigo sexto, enfatiza-se a necessidade de a Educação do Campo atender às especificidades dos alunos e das alunas do campo e [...] apresentar conteúdos relacionados aos **conhecimentos das populações do campo**, considerando os **saberes próprios das comunidades**, em **diálogo com os saberes acadêmicos** e a construção de propostas de educação no campo contextualizadas (Brasil, 2010, grifos nossos).

A luta por uma educação no/do campo é, também, uma luta pela visibilidade do campo enquanto espaço de produção e circulação de saberes – saberes-mundo que habitam lugares-mundo. Portanto, precisamos reconhecer que nesses lugares-mundo “[...] os trabalhadores do campo sempre produziram, pela prática, os seus conhecimentos e, esses não podem, simplesmente, ser desprezados [...]” (Neto, 2009, p. 34). Diante disso, vale ressaltar a consideração de Knijnik *et al.* (2012, p. 14):

Fomos de tal modo formatados, normalizados pela norma do que é usualmente chamado ‘conhecimentos acumulados pela humanidade’, que sequer ousamos imaginar que isso que nomeamos por ‘conhecimentos acumulados pela humanidade’ é somente uma

parcela, uma parte muito particular do conjunto muito mais amplo e diverso do que vem sendo produzido ao longo da história pela humanidade.

Muitas vezes sequer imaginamos que o campo faz parte dessa parcela que não reconhecemos enquanto espaço de produção e circulação de “conhecimentos acumulados pela humanidade”. Sendo assim, temos buscado nos “desformatarmos” e nos “desnormalizarmos” para que esses conhecimentos e saberes outros, que também são “acumulados pela humanidade”, emergam e ganhem visibilidade.

Assim, podemos levantar as seguintes problematizações: há outras formas para medirmos comprimento, área e volume? Há outras racionalidades que imperam em outros contextos que não os escolares? Para as quais respondemos: sim, há outras formas, outras racionalidades, outras matemáticas. As matemáticas produzidas e utilizadas nos mais diversos lugares-mundo possuem outros olhares, outros modos, outros usos, outros significados, outros sentidos, em relação à matemática escolar, tida como única e universal.

Essas diferentes matemáticas vêm ganhando visibilidade a partir das pesquisas realizadas pela área que denominamos Etnomatemática, na qual “o pensamento [...] está centralmente interessado em examinar as práticas de fora da escola, associadas a racionalidades que não são idênticas à racionalidade que impera na Matemática Escolar [...]” (Knijnik et al, 2012 p. 18). “Portanto, o que temos são diferentes matemáticas, ou etnomatemáticas, cujos jogos de linguagem podem possuir semelhanças de família” (Junges, 2013, p. 451). São essas semelhanças que nos possibilitam agruparmos as diferentes formas e racionalidades e chamá-las de matemáticas.

Portanto, são esses saberes-mundo e lugares-mundo que nos interessam neste artigo. Lugares encharcados de cultura, tradição, saberes, vidas, histórias que se relacionam com um mundo constituído por lugares outros, espaços outros e territórios outros. O lugar com suas culturas, tradições, diversidades (re)cria, (re)constrói, (de)forma, (re)forma, (re)produz saberes. Saberes que dialogam com outros saberes, de outros lugares, outros espaços, outros

territórios, saberes-mundo, enfim. Entre a diversidade de saberes-mundo, nesses lugares-mundo do campo nos interessa, neste artigo, os saberes matemáticos das mulheres e dos homens que ali vivem e as suas formas de lidar matematicamente com o mundo, em suas práticas cotidianas.

Entre conversas: do lugar-mundo do Seu João

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste artigo faz uso do estudo dos métodos e das regras estabelecidas para a realização de uma pesquisa de cunho científico, ou seja, o caminho que foi percorrido para se alcançar os objetivos traçados preliminarmente. Segundo Silva e Menezes (2002), a pesquisa que realizamos para chegar até aqui, quanto à sua natureza, se classifica como aplicada, pois irá gerar conhecimento e aponta para problemas específicos. Já em relação à sua forma de abordagem, se classifica como qualitativa.

Segundo Minayo (2002), este tipo de pesquisa (qualitativa) é complexo. Nele o pesquisador social irá em busca de algo concreto, da razão, do porquê, das coisas, e através dessa busca interpretará os fenômenos referentes a este estudo. Desta forma, pode-se afirmar que uma pesquisa com determinadas pessoas poder-se-á fazer uso de roteiro com um questionário de perguntas, no qual estas poderão ser abertas e através das respostas dos entrevistados o pesquisador interpretará, analisará e buscará responder o objeto de sua pesquisa. A entrevista realizada, que gerou este artigo, não seguiu um roteiro previamente estabelecido, mas apenas uma questão introdutória e daí em diante seguiu-se ao sabor da fala de Seu João.

Por que o Seu João? João é pai do Sílvio, segundo autor deste artigo. Eu, Sílvio, cresci escutando os saberes que meu pai compartilhava comigo. Embora ele soubesse que seus saberes eram suficientes para o desenvolvimento de suas práticas no campo, meu pai não os considerava legítimos (assim como a maioria dos sujeitos do campo) pois, para ele (e para uma maioria) o conhecimento ocupa um lugar bem definido – só o que cientistas produzem é

conhecimento/ciência. Portanto, dar visibilidade aos saberes, produzidos e socializados no lugar-mundo em que meu pai vivia, mostrará a ele e a tantos/as outros/as a potência daquilo que produzem enquanto saberes.

Foi sob o sol, no inverno de 2019, em uma praça na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), *campus* Florianópolis, que conversamos com Seu João sobre seu lugar-saber-matemática-mundo. Nos sentamos em um banco e ali permanecemos por, aproximadamente, duas horas⁴. Nossa conversa não tinha um roteiro estruturado, iniciamos pedindo ao Seu João para nos contar como era sua vida no campo, seu trabalho na agricultura, seu lugar-mundo. A conversa fluiu e as perguntas e dúvidas surgiam conforme Seu João nos contava sobre suas histórias e recordações.

Afinal, quem é Seu João? Esta é uma pergunta profunda e, possivelmente, difícil de ser respondida, mas, vamos, a partir das palavras do Seu João, sintetizar alguns aspectos que o constituem. Seu João é um agricultor acostumado à lida do dia a dia. Nasceu no estado do Pará, na cidade de Igarapé-Açu (rio grande, na língua tupi-guarani), no ano de 1949. Hoje está com setenta e um anos e ainda pratica, na medida do possível, a agricultura de subsistência. Desde muito cedo, segundo ele ainda criança, iniciou sua lida na roça, ajudando seus pais a sustentar uma família de nove irmãos. É o filho mais velho de Seu Joaquim e Dona Laura.

Seu João se casou cedo, como a maioria dos moços da roça, da época dos anos 1970. Nunca tentou a vida na cidade, mas viu muitos de seus amigos migrarem para os grandes centros urbanos em busca de vida melhor. Sempre trabalhou na roça. Praticava a policultura de milho, feijão, arroz, melancia, abóbora, pepino, quiabo, maxixe, mandioca, dentre outras variedades. Às vezes, arriscava-se em outros cultivos, como o da pimenta-do-reino e do maracujá. No quintal de casa sempre tinha galinhas, patos, perus, porcos e outros animais domésticos.

⁴ Seu João autorizou a gravação conversa. Posteriormente, a gravação foi transcrita.

Foi mesmo na roça que aprendeu a lidar com a matemática. Seu João estudou pouco, até a quarta série do primário, mas domina “as matemáticas da vida” como poucos. Faz cálculos de “tarefas” de cabeça, mede braças, palmos e polegadas como somente ele mesmo sabe fazer. Tem a lua como calendário de plantio e colheita. Apesar de todas as virtudes, Seu João se destaca mesmo é no cultivo de mandioca (mandioca brava – *Manihot esculenta*). É um especialista, desde a escolha da semente (maniva) até a produção de farinha (no retiro ou casa de farinha). Ainda, nos explicou sobre alguns utensílios (ainda) usados no dia a dia local, como caçuá, paneiro, cangalha, cambito, bola de ralar mandioca, tipiti. Todos eles com nomes de origem indígena.

Das matemáticas-mundo do Seu João

Nas palavras do Seu João “*Lá é bem diferente daqui*”⁵. Assim ele começa a nos contar sobre seu lugar-saber-matemática-mundo. Ao iniciar nos apontando que lá, em Igarapé-Açu, é bem diferente, percebemos que sua fala possui entrelaçamentos com a nossa discussão inicial sobre lugar. Dito de outra forma, “ser diferente” significa que o seu lugar é entendido como um espaço geográfico que compreende o território usado, a totalidade do cotidiano, evidenciando cultura, economia, raça, etnia, saberes, matemáticas, porém, sem perder a relação com o mundo. Lá é “bem diferente” porque aqui também é “bem diferente”. Lá é “bem diferente” porque os lugares-mundo são “bem diferentes”. São diferenças que guardam, entretanto, similaridades entre si. Diferenças que ressoam e se entrelaçam. Diferenças necessárias para que as singularidades de um lugar não sejam invisibilizadas. Similaridades importantes para que os diferentes lugares se reconheçam e gerem aquilo que chamamos de lugares-mundo.

⁵ Seu João estava fazendo um comparativo entre os estados de Santa Catarina e Pará.

São essas diferenças e similaridades que atravessam nossa conversa com Seu João. A partir do seu lugar-mundo e das suas formas de lidar com ele, daremos visibilidade, neste artigo, a algumas medidas produzidas e utilizadas pelos/as sujeitos/as que lá vivem: braça, palmo, tarefa, paneiro, caçuá e carga.

Da braça

Seu João nos contou sobre suas formas de lidar com a agricultura, principalmente, com a plantação de mandioca e o processo de produção de farinha. Ele inicia nos contando sobre o preparo da terra:

*“Lá a gente lida muito com sistema da roça, agora como já tá **mais desenvolvido**, as **pessoas usam mais a aragem de terra**, arar a terra, mas **antigamente** era na base do... Lá a gente chama brocar, **derrubar o pau e depois fazer a queimada**. Ainda tem mais lá o que chama coivara, juntar aqueles galhos e os troncos tudinho e tacar fogo pra poder começar a fazer o plantio, porque lá a gente trabalha muito com a mandioca, a cultura da mandioca é bastante destacada na região”* (Trechos da conversa com Seu João, grifos nossos).

Arar, segundo Seu João, é um *“processo de preparo da terra, mexer/virar a terra, para a gente poder fazer o plantio. Hoje em dia, é usado um arado no trator ou é puxado pela tração animal”*. Para ele, desenvolvimento está relacionado a essa facilidade que os sujeitos que lá vivem obtiveram com essas novas formas de preparo do solo.

Após esse preparo, Seu João nos relata sobre a organização do plantio e as medidas utilizadas nessa etapa.

***Seu João:** Carreira é uma linha, né? Uma linha de cada lado com dois metros de espaçamento, aí mais ou menos um metro pro outro.*

***Maria:** E como vocês fazem essa medição pra saber se tem dois metros?*

Seu João:** Olha, lá a gente faz através da **braça**. (Riso). Nós chamamos braça. **Que é dois metros e vinte, vinte e cinco.

***Maria:** A braça é dois metros e vinte? Aí cada um usa a sua braça?*

***Seu João:** É. Mas é por isso que é diferente, porque lá nós medimos a braça assim... (Trechos da conversa com Seu João, grifos nossos).*

Seu João, prontamente, nos mostrou como é feita a medida da braça, como podemos ver na Figura 1⁶.

Figura 1.

Braça vertical (geração de dados dos autores, 2019)



Seu João nos relata, ainda, que em outros lugares a medida da braça também equivale a aproximadamente 2,2 m, porém, corresponde à medida de dois braços abertos, como ele nos mostra na Figura 2, evidenciando, desta forma, similaridades e diferenças entre a “mesma” medida.

Figura 2.

Braça horizontal (geração de dados dos autores, 2019)



⁶ Seu João autorizou o uso das imagens.

Seu João nos diz que não sabe por que a medida é realizada da maneira apresentada na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, mas que aprendeu assim e ela sempre funcionou em seu espaço. Esta forma de medir está relacionada com a sua vivência e experiência que foi sendo passada de geração em geração. Ainda, essas diferenças e similaridades (braça vertical e horizontal) evidenciam que “a exatidão e o formalismo, tão caros à matemática acadêmica são substituídos por um jogo de linguagem próprio” (Duarte e Faria, 2017, p. 90) daqueles(as) sujeitos(as) que ocupam aquele lugar-mundo.

Ainda com relação à braça, Seu João nos explica como é o instrumento produzido e utilizado a partir de tal medida.

Seu João: aí a gente tira uma vara, né? Corta uma vara do tamanho da gente, que equivale a uma braça, e sai medindo no chão.

Maria: Tá, então o senhor faz isso, usa uma vara desse tamanho e faz isso.

Seu João: É, pra medir, sai assim, aí a gente faz uma risca aqui, outra aqui e outra aqui e vai medindo. (Trechos da conversa com Seu João, grifos nossos).

O instrumento de medida de comprimento utilizado pelo Seu João é uma vara, similar àquela demonstrada por ele na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** Por exemplo: a medida de duas varas equivale a duas braças, aproximadamente 4,4 m.

Da Tarefa

Após nos explicar sobre a medida de comprimento utilizada por ele e pelos/as sujeitos/as que lá vivem, Seu João nos explica sobre a medida de área usada em Igarapé-Açu.

Tarefa é uma medida de área muito usada no Norte e Nordeste do Brasil, especialmente por aqueles que se referem a pequenas medidas de terra, sobretudo por pessoas que exercem uma atividade agrícola e no final do trabalho precisam obter a área trabalhada, pois é em função do trabalho realizado nesta área que será calculado seu honorário. São exemplos: quem trabalha roçando um pasto, um roçado, o “patrão” mede o serviço feito e lhe paga. Outros serviços agrários como desmatamento (brocada), destocamento, capina, arranca, colheita de feijão,

aragem, dentre outros serviços são também medidos em tarefas. A unidade básica da tarefa é a braça.

Sílvio: E... Bom, lá eu sei que as pessoas utilizam muito uma medida que são as tarefas. Como que é essa tarefa ou qual é a medida dessa tarefa em braça?

Seu João: A gente mede a tarefa, mas lá se usa mais por braça né? São 25 braças para uma tarefa.

Maria: Tarefa também é uma medida de comprimento?

Seu João: Elas são medidas 25x25.

Maria: Então é área?

Seu João: É área. Lá a gente chama tarefa.

Maria: Para medir a área do plantio?

Seu João: Sim, do plantio.

Maria: Tá, e quando vai plantar, por exemplo, o milho, vocês falam que vão plantar tantas tarefas, é isso? Ao invés de...

Seu João: É, exatamente. Nós vamos plantar, por exemplo, dez tarefas de milho, dez tarefas de mandioca. Tudo é por tarefa. (Trechos da conversa com Seu João, grifos nossos).

Para o cálculo da tarefa é necessário que a medida de comprimento dos lados de um terreno seja em braça. A medida da tarefa (25 braças x 25 braças) utilizada pelo Seu João equivale a 3.025 m². Em outros lugares-mundo, essa medida pode ser outra. Por exemplo, a tarefa baiana equivale a 30 braças x 30 braças, ou 4.356 m².

Ainda, Seu João evidencia que lá a palavra área não é utilizada (medida de área), usa-se a palavra tarefa. Essa afirmação, aliada às diferentes medidas de tarefa em diferentes lugares, dá visibilidade à existência de diferentes jogos de linguagem, ou seja, “o **significado dos objetos matemáticos não será mais dado pelos nomes que a eles são atribuídos**, mas pelo uso que se faz deles, num jogo de linguagem mediada pela forma de vida daquele que aprende” (Caldeira, 2009, p. 48-49, grifos nossos). Wittgenstein, nos escritos de Duarte, nos ajuda a pensar sobre isso ao problematizar:

[...] “a” linguagem que por excelência seria universal, e afirmar a existência de jogos de linguagem pertinentes a formas de vida, possibilita considerar a matemática acadêmica como um conjunto de jogos de linguagem que não pode se pretender único e universal. Desse modo, é possível falar em diferentes conjuntos de jogos de linguagem e, em extensão, em diferentes matemáticas. [...] Dito de outra forma, toda a significação é constituída pela pragmática da linguagem engendrada em uma determinada forma de vida (Duarte, 2009, p. 26).

No lugar-mundo do Seu João os jogos de linguagem são outros, as matemáticas são outras, as formas de vida são outras, extrapolando a linguagem matemática que pretende ser única e universal. A palavra área é substituída por tarefa. Ainda, a medida da tarefa é diferente entre os lugares (3.025 m² ou 4.356 m², por exemplo) e ganham sentido nos seus usos. Dito de outra forma, os jogos de linguagem estão associados aos usos que são feitos da linguagem em uma determinada forma de vida. A linguagem tem significados diferentes dependendo de seu uso nas mais diversas esferas da atividade humana.

Do paneiro

Após, Seu João nos explica sobre o processo de colheita e nos conta como fazem a medida da mandioca colhida.

*Seu João: As espécies de mandioca que nós plantamos (olho verde, duquinha, pacajá, bragantina, amarelinha... tem várias!) estão prontas para serem arrancadas quando têm um ano. As ramas delas ficam com aproximadamente um metro e meio de altura. Dependendo do solo (se mais arenoso ou argiloso) ela é mais dura ou mole de arrancar. Geralmente fizemos isso em duas ou três pessoas. É o seguinte: a gente **corta a maniva (rama) a uns dois palmos de altura e puxa com as mãos e vai amontoando tudo**. Geralmente duas pessoas vão fazendo isso enquanto a outra (pessoa) vai descabeçando as mandiocas.*

Sílvio: O que é descabeçar a mandioca?

Seu João: Descabeçar é cortar a mandioca do tronco da maniva. Isso é feito com um terçado (facão). Tem que está bem amolado senão fica difícil de cortar, ainda mais quando a mandioca é grande. (Trechos da conversa com Seu João, grifos nossos).

Depois de colhida, é preciso “juntar” os amontoados, para isso há algumas medidas utilizadas, uma delas é o paneiro.

Maria: O que é o paneiro?

*Seu João: O paneiro também é outro **sistema de medida**. A gente usa também pra **medir a mandioca**, pra carregar arroz, que lá a gente corta eles, cacho por cacho, né? Aí faz os montes dentro das roças, aí descarrega naqueles paneiros, que é tipo um balaio.*

Sílvio: A textura que é um pouco diferente.

Maria: E é feito do que esse paneiro?

Seu João: Do guarimã.

Maria: O que é isso?

Seu João: O guarimã é uma palmeira, com uma vara fina.

Maria: E esse paneiro dá mais ou menos quantos quilos? Um paneiro.

*Seu João: Um paneiro dá **uma base de 25 quilos**.*

Sílvio: De que?

Seu João: De mandioca... De qualquer coisa. Menos de algodão, de... (Risos). Coisa pesada assim, o milho. Que lá a gente tira o milho todo com o sabugo, a espiga. (Trechos da conversa com Seu João, grifos nossos).

O paneiro, conforme a figura 3, existe de vários tamanhos, porém o mais comum é encontrá-lo em um tamanho médio que possa ser agasalhado 25 quilos de produtos.

Figura 3.

Paneiro (arquivo pessoal do entrevistado, 2020)



O paneiro é utilizado como instrumento e unidade de medida de massa, diferindo da matemática escolar, que utilizaria balança (instrumento de medida) e quilo (unidade de medida). Para os(as) sujeitos(as) de Igarapé-Açu, para medir a quantidade de mandioca, por exemplo, eles(as) enchem o paneiro (instrumento de medida) e somam quantos paneiros foram completados (unidade de medida). Eles (as), em suas formas de lidar matematicamente com mundo, negociam em paneiros: “colhi 5 paneiros de mandioca”, “vendi 2 paneiros de milho”.

O paneiro, utilizado como instrumento e unidade de medida, evidencia outras formas de medir, outras racionalidades matemáticas que estão relacionadas aos lugares-mundo dos(as) sujeitos(as) que ali vivem.

Do caçuí e da carga

Ainda, referente aos instrumentos e unidades de medida de massa, Seu João nos conta sobre os balaios que são colocados no lombo de um animal de carga para realizar o transporte da colheita da mandioca até o engenho de farinha.

Maria: *O que é caçuá?*

Seu João: *Caçuá é um balaio grande.*

Maria: *Esses balaioes vocês chamam de caçuá?*

Seu João: *É, caçuá.*

Maria: *E um caçuá cabe quantos quilos de mandioca?*

Seu João: *Olha, a gente não tem uma base bem exata, mas uma carga pra dar 60 kg que é a base que a gente coloca lá, ela vai dar de 180 a quase 200 kg.*

Maria: *Aí são quantos caçuás?*

Seu João: *São dois. Um de cada lado. A gente enche, aí fica uma folga no meio e a gente ainda cobre com mandioca por cima.*

Maria: *Ah tá. Então deixa eu ver se eu entendi: esses balaioes que vão do lado são chamados de caçuá, aí **dois caçuás são chamados de carga**?*

Seu João: *É, uma carga cheia.*

Maria: *Então dois caçuás formam uma carga. E essa uma carga dá quantos sacos?*

Seu João: *Um.*

Maria: *Um saco de farinha?*

Seu João: *Um saco de farinha de 60 kg. (Trechos da conversa com Seu João, grifos nossos).*

Como se pode observar, para apreendermos esses cálculos, complexos, geralmente feito na cabeça de cada sujeito, faz-se necessário ter certa experiência com o tamanho dos balaioes. Quando o Seu João afirma que “**dois caçuás formam uma carga cheia**” e esta “*Um saco de farinha*”, merece destacar que este “saco de farinha” pesa 60 quilos, ou seja, para uma carga completa, corresponde a dois caçuás (cheios) que após processados geram um saco de farinha

pesando sessenta quilos. A figura 4, mostra um caçua pronto para ser usado no lombo (dorso) de um animal, geralmente um equino.

Figura 4.

Caçua e carga (geração de dados dos autores, 2019)



O caçua e a carga, assim como o paneiro, são utilizados como instrumento e unidade de medida. Um caçua tem, aproximadamente, de 90 kg a 100 kg. Dois caçuas, ou seja, uma carga terá, aproximadamente, de 180 kg a 200 kg.

Ainda, os caçuas e as cargas evidenciam um sistema de agrupamento praticado pelos(as) sujeitos(as) em Igarapé-Açu. Ou seja, dois caçuas equivalem a uma carga e, conseqüentemente, uma carga equivale a um saco de farinha de mandioca. A quantidade de farinha que será produzida é calculada pela quantidade de cargas de mandioca colhida.

Do palmo

Outra medida utilizada pelo Seu João é o palmo (**Erro! Fonte de referência não encontrada.5**).

Figura 5.

Palmo (geração de dados dos autores,2019).



Ele nos conta que para construir o forno para a produção da farinha de mandioca (**Erro!**

Fonte de referência não encontrada.6), faz-se a medida em palmos.

Figura 6.

Forno de farinha (geração de dados dos autores, 2019).



O forno, com múltiplas funções, porém a mais usada é para torrar a massa que depois de pronta se transforma em farinha, é um importante instrumento na “casa de farinha”. Na maioria dos casos utiliza-se um forno por unidade, mas há casa de farinha que tem dois ou às três, dependendo do tamanho da unidade “fabril” de produção. Em relação ao tamanho dos fornos, Seu João explica.

Sílvio: E qual é o tamanho desse forno?

Seu João: Varia de nove palmos até doze palmos.

Maria: Usa o palmo mesmo, né?

Sílvio: Mas tem uma medida lá do palmo mesmo, né? Tem um padrão.

Seu João: O padrão é 25 cm.

Maria: 25 cm? Mas aí vocês fazem como a braça que tem o pauzinho ou usam o palmo mesmo?

Seu João: É que é pra medir uma distância mais longa assim... Por exemplo, vamos medir 12 palmos que é o tamanho do forno maior, aí mede com palmo mesmo. (Trechos da conversa com Seu João, grifos nossos).

Seu João nos explica também que não há um instrumento confeccionado para medir o palmo, porque não utilizam o palmo para medidas muito extensas, como é o caso da braça.

Conta, ainda, que embora haja uma padronização do palmo em 25 cm, ele utiliza o próprio palmo como instrumento de medida, chegando ao valor aproximado de 25 cm.

O corpo humano continua sendo utilizado como instrumento e unidade de medida pelos(as) sujeitos(as) que lá vivem. Essas formas de lidar matematicamente com o mundo guardam entrelaçamento e distanciamento com a matemática escolar. Dito de outra forma, a história da matemática é permeada pelo uso dos corpos na realização das medições, de tal forma que as medidas aproximadas (os corpos possuem tamanhos diferentes) foram essenciais para a construção de um sistema de padronização de medidas. Hoje, as unidades de medida vinculadas à forma de vida escolar são aquelas ditadas pelo Sistema Internacional de Unidades (SI) e o uso dos corpos, nessa forma de vida, é mencionado como parte importante da história e do processo de padronizações.

Das conclusões

O artigo teve por objetivo traçar um paralelo entre os conceitos de etnomatemática e de lugar, buscando estabelecer relações que determinam e influenciam diretamente na forma de ser e de se fazer matemática, de acordo com o lugar em que se está.

O lugar-saber-matemática-mundo do Seu João, no Norte do Brasil, nos mostra que as formas de lidar matematicamente com o mundo, em seu lugar, é “bem diferente daqui” ou “aqui é bem diferente de lá”. Ele nos explicou sobre algumas das suas formas de lidar matematicamente com o mundo, evidenciando medidas tais como: tarefa, caçua, carga paneiro, palmo e braça, dando visibilidade a outras racionalidades matemáticas. Medidas que aqui, no Sul do país, podem ser expressas de outras formas, com outros nomes, mas nem por isso deixam de ter suas proximidades. Isto nos remete a Milton Santos, que ao conceituar o Lugar Geográfico, mostra que ele não é tampouco entendido apenas como o espaço vivido, no romantismo do termo. O lugar, do Seu João, assim como o de Milton Santos, tem um simbolismo material e é ao mesmo tempo uma materialidade e uma imaterialidade; é vivido e

percebido; é a dimensão espacial do cotidiano. Embora sejam lugares (paisagens regionais) diferentes, o seu contexto, carregado de cultura, história, de matemáticas, é importante.

Essas diferentes formas de lidar com o mundo podem contribuir para a discussão em torno das diferentes formas de saber, dando visibilidade às diversidades e heterogeneidades do campo, mostrando que a escola não é o único espaço de circulação e socialização de saberes. Ainda, ao olhar para as práticas dos homens e das mulheres do campo, e entendê-las a partir de suas formas de lidar matematicamente com o mundo, possibilita-se que alunos das escolas do campo e dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo percebam que há diferentes racionalidades matemáticas, que estão intrinsecamente ligadas à cultura, história, raça, etnia, economia, diversidade e heterogeneidade de cada povo. E, também, que os lugares-mundo possuem entrelaçamentos com outros lugares-mundo.

Também percebemos, na entrevista com o Seu João e nos levantamentos teóricos, que a Educação do Campo tem a capacidade de juntar e unir os conceitos-práxis da Geografia e da Etnomatemática que, somados aos saberes e fazeres locais dão vida e dinamicidade aos lugares. O ‘lugar’ da Educação do Campo é aquele mencionado por Milton Santos, que está em sintonia com outros lugares (lugar-mundo) e que se dinamiza conforme o tempo e o espaço.

Em meio, e por meio dessas discussões, “vamos conjecturando sobre as potencialidades das diferentes racionalidades matemáticas comporem o currículo escolar de Matemática e, dessa forma empoderarem o *modus vivendi* do homem e mulher do Campo” (Duarte, 2014, p. 13).

Como evidenciamos no início deste artigo, o lugar é importante tanto para a Geografia como para outras ciências. Porém, restou claro que apesar de complexo, o seu conceito não é o que importa, mas sim o uso que se dá a este pequeno espaço geográfico transformado. Neste sentido, a Educação do Campo busca em outras ciências (como a Matemática e a Geografia)

embasamentos para poder manifestar os saberes e fazeres dos diversos lugares-mundo, mas sempre pautados nas experiências dos seus/suas sujeitos/as.

Finalmente, nossas pesquisas vêm nos mostrando a importância de uma continuidade, trazendo à baila novos conceitos de outras ciências para serem incorporados à Educação do Campo. Território, territorialidade, paisagens... são categorias de análises da ciência geográfica, mas muito utilizadas no dia a dia do professor do campo. Esperamos, portanto, dar continuidade aos trabalhos de pesquisa ora iniciada, trazendo para o entendimento do sujeito do campo e aos acadêmicos, temas de relevada importância, quebrando tabus, sob outra ótica.

Referências

- Buttimer, A. (1982). Aprendendo o dinamismo do mundo vivido. In: Christofolletti, Antonio (org). *Perspectivas da geografia*. São Paulo: DIFEL. (pp. 165-194).
- Caldart, R. S. (2005). Elementos para a Construção do Projeto Político Pedagógico da Educação do Campo. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. *Cadernos Temáticos: educação do campo*. Curitiba: SEED/PR, 2005.
- Caldeira, A. D. (2009). Modelagem Matemática: um outro olhar. *Alexandria – Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, Florianópolis, v. 2, n. 2, (pp. 33-54).
- Duarte, C. G. (2009). *A “realidade” nas tramas discursivas da educação matemática escolar*. 198 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.
- _____. (2014) Interloquções entre a Educação do Campo e a Etnomatemática. *EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, v. 5, n. 1. (pp. 1-14). <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/2206/1778>
- Duarte, C. G., Faria, J. E. S. (2017). Educação do Campo e Educação Matemática: possíveis entrelaçamentos. *Revista Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v. 25, n. 1, (pp. 80-98). <http://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/index>
- Harvey, D. (1996) From space to place and back again. In: *Justice, nature and the geography of difference*. Oxford: Blackwell. (pp. 291-326).
- Junges, D. L. V. (2013). Relação família-escola e educação matemática: um estudo etnomatemático em uma classe multisseriada do RS. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 15, n. 2, (pp. 447-463). <https://revistas.pucsp.br/emp/article/view/13709>
- Knijnik, G. et al. (2012). *Etnomatemática em movimento*. Coleção: Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica.
- Massey, D. (2012). *Superando a visão romântica sobre o lugar*. Entrevista revista Unissinos. 2012. <http://www.ihu.unisinos.br/noticias/515130-superando-avisao-romantica-sobre-o-lugar-entrevista-com-a-geografa-doreen-barbara-massey>

- Minayo, M. C. de S. (2002). (ORG). *Pesquisa social: Teoria, método e criatividade*. 21^a. Ed. Petrópolis: Ed. Vozes.
- Munarim, A. (2011). Movimento Nacional de Educação do campo: uma trajetória em construção. *Revista da Formação por Alternância*. Brasília: Unefab, v. 6, n. 1.
- Neto, A. J. M. (2009). Formação de professores para a Educação do Campo: projetos sociais em disputa. In: ROCHA, A. M. I.; MARTINS, A. A. *Educação do Campo: desafios para a formação de professores*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Pena, R. F. A. (2019) "*Categorias da Geografia*". Brasil Escola. <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/categorias-geografia.htm>.
- Relph, E. (1979). *As bases fenomenológicas da geografia*. Geografia, Rio Claro, v. 4, n. 7. (pp. 1-25).
- Rodrigues, K. (2015). O conceito de lugar: a aproximação da geografia com o indivíduo. *Anais da XI-ANPEGE*. <http://www.enanpege.ggf.br/2015/anais/arquivos/17/473.pdf>
- Santos, M. (1996). *A natureza do espaço*. São Paulo: Hucitec.
- Santos, M. (2005). *Da totalidade ao lugar*. 7.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Santos, M. (2012). *A natureza do espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção*. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Silva, E. L. da., Menezes, E. M. (2002). *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. 2 ed. Florianópolis: LED/PPGEP/UFSC.
- Tuan, Yi-Fu. (2013). *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. Tradução: Lívia de Oliveira. Londrina: Eduel.

Recebido em: 09/10/2020

Aprovado em: 23/01/2021