

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO/CED
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

ANA CAROLINA AMARAL

PRÁTICAS ETNOMATEMÁTICAS NA COMUNIDADE NOVA GALILÉIA

São Bento do Sul
2019

ANA CAROLINA AMARAL

UMA PERSPECTIVA ETNOMATEMÁTICA NA COMUNIDADE NOVA GALILÉIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial obrigatório para a obtenção do título de Licenciada em Ciências da Natureza e Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Carolina Machado Magnus

São Bento do Sul
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Carolina Amaral, Ana
UMA PERSPECTIVA ETNOMATEMÁTICA NA COMUNIDADE NOVA
GALILÉIA / Ana Carolina Amaral ; orientador, Maria
Carolina Machado Magnus , 2020.
54 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
da Educação, Graduação em Educação do Campo, Florianópolis,
2020.

Inclui referências.

1. Educação do Campo. 2. Etnomatemática. I. , Maria
Carolina Machado Magnus. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Educação do Campo. III. Título.

ANA CAROLINA AMARAL

UMA PERSPECTIVA ETNOMATEMÁTICA NA COMUNIDADE NOVA GALILÉIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial obrigatório para a obtenção do título de Licenciada em Ciências da Natureza e Matemática.

Aprovada em _____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Maria Carolina Machado Magnus (orientadora)

Profa. Me. Eliandra Moraes Pires (examinadora)

Profa. Me. Ana Paula Gorri (examinadora)

São Bento do Sul
2019

Dedico esse trabalho primeiramente a minha mãe, mulher guerreira, que com muito carinho e apoio, não mediu esforço para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

Ao meu pai que sempre me apoiou e incentivou a nunca desistir.

A memória dos meus avós maternos, que mesmo não estando de corpo presente sempre estiveram comigo.

A todas/os que sonham e lutam por uma educação libertadora no qual quebrem com os tabus.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida. autor de meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia.

Agradeço aos meus pais por sempre me incentivarem em meus sonhos e a nunca desistir mas sim persistir.

Agradeço ao meu namorado por sempre estar comigo e me apoiar em minhas decisões.

Agradeço a minha professora e orientadora Doutora Maria Carolina Machado Magnus por ter me ajudado nessa caminhada e ter aceitado esse desafio comigo, por ser essa pessoa incrível na qual tive a oportunidade de tê-la como uma amiga.

Agradeço a todos da comunidade Nova Galiléia, em especial a Hanin, pois sem ela essa pesquisa não seria possível.

Agradeço às minhas amigas por todo o apoio, por estar nessa jornada de quatro anos turbulentos, mas maravilhoso.

Agradeço em especial a Rosicley Vorel, por ser uma mãe, uma mulher incrível e sabia no qual sempre me apoiou e disse que eu conseguiria, na qual puxou no meu pé e não deixou me acomodar, que me deu muitas caronas (pois sem elas não sei se teria conseguido).

Agradecer a todos/as que me ajudaram nessa caminhada até aqui, que me apoiaram e que acreditaram em mim. Agradeço a todos/as, pois foram importantes nessa jornada, nessa etapa da minha vida.

“Ao final da chegada a maior recompensa não é ganhar, mas o que se tornou ao longo da caminhada”

- Ana Carolina Amaral

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo conhecer um pouco mais sobre a Etnomatemática e seus princípios, e como relacionar com as idéias da Educação do Campo, trazendo assim saberes locais, com isto foco a minha pesquisa na Comunidade Nova Galiléia localizada no Planalto Norte do Estado de Santa Catarina, pois o propósito é conhecer mais sobre esses sujeitos e suas culturas, e, principalmente, dar visibilidade às formas como eles lidam com o saber matemático em suas práticas cotidianas. Para tanto, realizei uma conversa com uma moradora da comunidade, no qual pude concluir que a Etnomatemática está em cada canto, em cada detalhe do dia a dia das pessoas que muitas vezes passa despercebida. Onde as pessoas levam o seu conhecimento local como algo rotineiro que foi passado de geração em geração, e que a matemática aprendida na escola, como sendo a correta, como sendo a que a futura geração deva aprender. Com isso percebo a importância de trazer para dentro da escola, a realidade dos sujeitos que frequenta aquela determinada escola. Esta pesquisa vêm para trazer a relação e a importância de levar em conta os saberes locais.

Palavras Chave: Etnomatemática; Educação do Campo; Nova Galiléia; Saberes; diversidade.

ABSTRACT

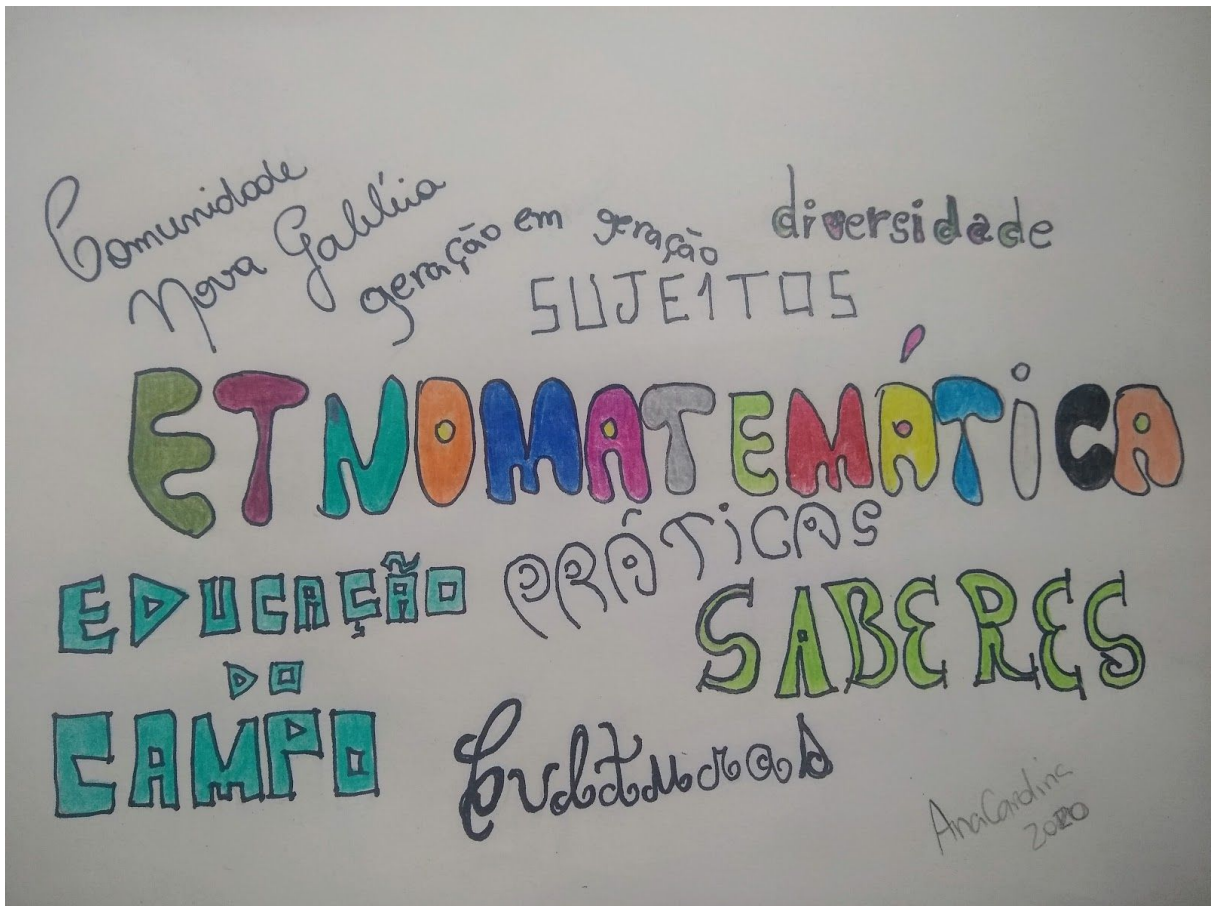
This research aims to know a little more about Ethnomathematics and its principles, and how to relate to the ideas of Rural Education, thus bringing local knowledge, with this focus my research in the New Galilee Community located in the Northern Plateau of the State of Santa Catarina, because the purpose is to know more about these subjects and their cultures, and especially to give visibility to the ways they deal with mathematical knowledge in their daily practices. To this end, I held a conversation with a resident of the community, in which I could conclude that Ethnomathematics is in every corner, in every detail of the daily lives of people that often goes unnoticed. Where people take their local knowledge as something routine that has been passed down from generation to generation, and that math learned at school as being right, as the future generation should learn. With this I realize the importance of bringing into the school, the reality of the subjects who attend that particular school. This research comes to bring the relationship and the importance of taking into account local knowledge.

Keywords: Ethnomathematics; Field Education; New Galilee; Knowledge; diversity.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	10
2.CONHECENDO NOVOS CAMINHOS	12
2.1 EDUCAÇÃO DO CAMPO.....	13
2.1.1 DECRETOS E DIRETRIZES DA/NA EDUCAÇÃO DO CAMPO: LUTAS E CONQUISTAS.....	15
2.2 ETNOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO.....	21
2.2.1 SABERES EM MOVIMENTO.....	24
3. CONHECENDO NOVAS TERRAS, NOVAS CULTURAS, NOVOS SABERES, NOVOS CHEIROS E SABORES	28
3.1. COMUNIDADE NOVA GALILÉIA.....	31
3.2 RESTAURANTE DONNA ANA E A ETNOMATEMÁTICA.....	33
3.3 REFLEXÕES E INQUIETAÇÕES.....	37
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS	39
ANEXO	40

1. INTRODUÇÃO



O primeiro lugar onde ouvi falar a palavra etnomatemática foi na universidade, mais especificamente em uma aula de Fundamentos das Ciências da Natureza e Matemática, no curso de Licenciatura em Educação do Campo¹. Nessa aula, os/as professores/as nos questionaram sobre algumas “verdades” em relação à Matemática. Ou seria, Matemáticas? Nesse momento, parei para refletir sobre esse plural. Para refletirmos sobre essa pluralidade os/as professores/as nos apresentaram sobre a etnomatemática e suas principais concepções, trazendo textos relatando como diferentes povos usam a matemática em seu cotidiano e como ela era/é aplicada por esses coletivos. Ainda, nos fizeram uma pergunta, a qual me chamou muita atenção **“para você a matemática é universal?”**. Parei e pensei, “deve ser”! Pois o que nos é ensinado é algo universal. Ou não? Com isso lembrei das discussões sobre etnomatemática, e o que foi debatido em sala de aula. Percebi que ao meu ver, NÃO, a matemática não pode ser universal, como vamos dizer que ela é universal, se em certas culturas, etnias, comunidades e lugares se tem um jeito diferente de trabalhar com a matemática? Como vamos afirmar que todos devem aprender da mesma forma universal, se a realidade e muito outros fatores desses sujeitos não são o mesmo?

Além desse questionamento, e de vários outros, continuei observando essa prática na aula de matemática, no qual a professora nos trouxe questões do cotidiano de sua mãe (sobre galinha, ração das mesmas e produção de ovos). A professora foi nos questionando coisas em relação a isso, e nos mostrando como sua mãe fazia o cálculo dos gastos. Posteriormente, ela pediu que nós calculássemos sobre algumas coisas, e ao decorrer do desenrolar da aula, a professora nos questionou “mas isso que minha mãe faz, e isso que a gente fez não dialoga com aquilo que temos ensinado em na sala de aula? Vocês conseguem perceber relação com o conceito de função? Claro que sim, muitos de nós teria observado isso pois está nessa área de ensinar dentro de sala de aula. Mas se a professora disser a mãe dela que aquilo que ela calcula no seu dia a dia, é função, será que ela compreenderia? Será que pra essa mulher esse conceito “FUNÇÃO” faria algum sentido ou importância? Porque quando ensinamos usamos um modo padrão, desconstruindo tudo que tem ao nosso redor? Foram essas pequenas observações e questionamentos que fez com que meu foco fosse conhecer um pouco mais sobre a etnomatemática e esse cuidado com que ela tem em relação a diversidade de culturas,

¹ A disciplina de Fundamentos é interdisciplinar e ministrada por quadro professores/as, um/a professor/a de química, um/a professor/a de matemática, um/a professor/a de física e um/a professor/a de biologia.

a um olhar no qual quebra com o padrão da matemática, tirando assim algo universal, algo único.

A partir disso, busquei conhecer mais pesquisas relacionadas sobre esse tema. Um dos grandes precursores da etnomatemática é Ubiratan D'Ambrosio. D'Ambrósio buscou problematizar o olhar único para a matemática, fazendo com que essa prática valorize a visão dos diferentes grupos socioculturais e propõe que haja um reconhecimento dos conceitos matemáticos informais dos mesmos, pois a mesma é uma linha teórica que está situada dentro da Tendência Socioetnocultural² e seu principal objetivo é valorizar e reconhecer a matemática não acadêmica praticada por distintos grupos culturais, tendo que sua linha de trabalho dialoga com as ideias da educação popular³.

Outro ponto que encontrei foi diversas comunidades em que pode-se ter um olhar matemático no qual a maioria das pessoas não conhecem essas culturas, esse ponto de vista matemático, e quando um indivíduo desses locais, entra em uma escola e vai aprender matemática sendo universal, ele muitas vezes não compreendem, pois não foi assim que ele aprendeu ou não é assim que acontece em seu espaço, sua comunidade, seu ambiente familiar, etc.

Pensando nessa perspectiva etnomatemática, procurei em minha pesquisa de conclusão de curso, conhecer o olhar matemático de uma certa comunidade da região do Planalto Norte do estado de Santa Catarina, mas especificamente no município de Campo Alegre, cujo o número de habitantes aproximado de 12.000 hab (Censo IBGE 2014), a comunidade que é conhecida por Nova Galiléia se encontra na Área Rural (conhecida por Avenquinha), possui esse nome pois os sujeitos que se encontram lá são de origem Israelense. A comunidade é constituída por um grupo de aproximadamente 100 habitantes, no qual buscam fortalecer suas raízes aqui no Brasil. Ainda, Nova Galiléia é a única comunidade israelense cristã fundada no país. Portanto, meu objetivo, com esta pesquisa, é conhecer mais sobre esses sujeitos e suas culturas, e, principalmente, dar visibilidade às formas como lidam com o saber matemático em suas práticas cotidianas.

1.1 QUEM É A ANA?

² [...] tendência socioetnocultural pode ser considerada uma tendência psicopedagógica porque tem seus estudos e sua teoria voltada aos aspectos sociais e culturais do educando (BLEY et al., 2017).

³ “[...] a educação popular, basicamente, está ligada a um conjunto de movimentos sociais, cuja bandeira de luta é o acesso à educação (BEZERRA;SAFIRA,2014 apud AZEVEDO,1976)”.

Ana Carolina Amaral, nascida e criada no município de São Bento do Sul, localizado no Planalto Norte de Santa Catarina, tenho atualmente 21 anos, signo geminiana. Desde que me conheço sou apaixonada pelo mar, sentir aquela brisa gelada batendo no rosto, me traz uma calma, sentir a areia nos meus pés, me trazem sensação de relaxamento, a praia me traz um estado de paz.

Sempre tive o interesse nos estudos, e quando surgiu a oportunidade do vestibular para a Licenciatura em Educação do Campo, no meu último ano letivo do ensino médio, me inscrevi e recebi a notícia que teria sido aprovada. Em janeiro de 2016, dei início a minha graduação, no qual tive a oportunidade de conhecer um mundo novo, cheio de conhecimento, diversidade, saberes, riqueza de informações e aprendizado, a universidade me proporcionou viver coisas que jamais poderia imaginar e que levarei eternamente na minha vida, tanto pessoal como profissional. A Educação do Campo me trouxe conhecimentos e oportunidades que ao longo do curso fez com que me proporcionasse um crescimento na minha formação como professora. Pois foi no meu terceiro ano de graduação no ano de 2018 que lecionei pela primeira vez, lembro até hoje meu primeiro dia na escola, era uma mistura de medo e euforia que tomava conta de mim. Vinha na cabeça, será que serei uma boa professora? Serei capaz de ensinar o que precisam? Mas esse conteúdo faz sentido para esses sujeitos/as? E foi assim que encarei a turbulência de ser professora, e descobri que ser professora é muito mais que apenas “ensinar”, é ter um vínculo com o estudante e perceber que você pode aprender muito com os mesmos, é perceber que você tem uma comunidade com uma riqueza de saberes locais que muitas vezes passa despercebido por você. Com isso eu agradeço ao meu curso de graduação, no qual me mostrou a me transformar como pessoa, e entender que aquele conhecimento que temos, por mais simples que seja, pode transformar uma geração.

2. CONHECENDO NOVOS CAMINHOS



Quando paro e observo a imagem acima, me vem uma inquietação na cabeça, mas como assim novos caminhos? Como é possível mudar a nossa jornada e entrar em estradas que muitas vezes não conhecemos? Bom, isso pra mim ocorreu quando no meu caminho deparo-me com uma bifurcação, no qual continha uma placa com a seguinte frase: “A matemática é universal”?, e assim preciso escolher um dos caminhos, no qual um dos caminhos abrangia a placa com “sim, a matemática é única e universal”, e na outra placa “não, como poderia, se não somos todos iguais?”. Nesse momento eu paro e fico ali por uns minutos, lembrando de tudo o que vivi e aprendi, embora não seja muito, eu tive a oportunidade de sair do meu conforto, e dar um passo rumo a um caminho desconhecido, que eu precisaria desbravar. Foi assim que segui pelo caminho do “não”, como poderia a matemática ser universal, se temos vários povos e culturas? Como poderíamos dizer que algo é universal se não vivenciamos as mesmas coisas? Como posso ajudar os/as meus/minhas alunos/as se não levo em conta o seu cotidiano?

Nesse ponto de partida busco compreender a etnomatemática e entender o que ela pode relacionar com o meu curso de Licenciatura em Educação do Campo, e como isso pode me constituir enquanto professora, além de buscar compreender o saber matemático de uma comunidade árabe. Com isso busco entender um pouco sobre esse caminho no qual escolho seguir em frente.

Quando se pensa em uma educação no qual se leva em conta a realidade dos alunos, que os façam compreender com facilidade e que para eles tenha um real sentido, podemos enfatizar o que nos diz D’ Ambrósio (1993).

(...) o enfoque da etnomatemática para a matemática, é de implementar a sua utilização nas escolas, proporcionando aos alunos uma vivência que somente faça sentido se eles estiverem em seu ambiente natural e cultural; criar situações variadas que possam despertar e aguçar o interesse e a curiosidade que os alunos possuem naturalmente, para tornar a matemática agradável de ser aprendida, tendo como objetivo conectar a matemática ensinada nas escolas com a matemática presente em seus cotidianos (ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2016 apud D’AMBROSIO p.27).

Com isso, pode-se destacar a jornada do qual não se pode dizer que se tem uma matemática universal, e com isso sigo na estrada escolhida, onde posso observar e perceber que a Educação do Campo se engaja nesse sentido, no qual, se deve buscar a realidade dos sujeitos e fazer com que os mesmos tenham um olhar diferente para a escola, compreendendo que este ambiente é um lugar no qual pode se sentir confortável e com isso se sinta englobado. Segundo Munarim, Schmidt e Peixes (2016, p.), “[...], as atividades educativas

devam se pautar por conteúdos e metodologias de ensino que sejam interdisciplinares e contextualizadas com a realidade vivida pelo aluno”.(MUNARIM; SCHMIDT; PEIXES, 2016)

Para fazer uma compreensão maior desse sentido destaco que com esse desprendimento de uma matemática universal, é possível observar que não somos o detentor de toda a verdade, fazendo com que apenas depositemos o “conhecimento” no aluno, no qual a função do mesmo seja absorver e aprender que esse “conhecimento” é único e verdadeiro, e fazendo assim que tudo aquilo que vem com suas raízes deva ser negado ou tido como algo não verídico, pois: “se o sonho que nos anima é democrático e solidário, não é falando ao outros, de cima para baixo, sobretudo, como se fôssemos os portadores da verdade a ser transmitida aos demais, que aprendemos a escutar, mas é escutando que aprendemos a falar com eles” (GHEDINI; FAGUNDES; HOELLER, 2013 apud FREIRE,1996).

Com isso, busco a seguir o que tenho entendido por Etnomatemática e Educação do Campo e, principalmente, trazer um olhar diferente mostrando essas teorias em uma visão mais prática, com uma visita em uma Comunidade tendo a oportunidade de analisar e conhecer sua cultura, seus saberes e o olhar para a matemática.

2.1 EDUCAÇÃO DO CAMPO

“Educação do Campo”, “Educação no Campo” ou “Educação para o Campo” não contém apenas diferenças entre as preposições “para”, “no” e “do” campo, aparentemente inocentes, mas expressam concepções políticas de educação. Ou seja, ao afirmar “do campo”, além de denunciar propostas que reduzem o direito a uma educação emancipatória, afirma-se também os sujeitos sociais e os enfrentamentos de um projeto social e educacional contra-hegemônico (GHEDINI; FAGUNDES; HOELLER, 2013 apud FRIGOTTO,2010).

A Educação do Campo deu início com um movimento de educação popular, protagonizado por educadores ligados a universidades, movimentos religiosos (igreja católica) ou partidos políticos de esquerda⁴. Em um novo ambiente político após a Constituição de 1988, além dos citados acima passam a atuar junto com o movimento, as organizações e movimentos sociais do campo, sindicatos de trabalho rurais e organizações de reformas agrárias. Com isso o objetivo passa a ser uma educação para o campo, fazendo com que haja

⁴ informações tiradas do livro Educação da Campo e As Políticas Públicas: Subsídios ao dirigente municipal de educação.

o surgimento de uma nova concepção de educação para o campo, no qual ela começa a ser pensada coletivamente e pública. No I Encontro Nacional de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (ENERA), em 1997, promovido pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, junto com a Universidade de Brasília, o Fundo das Nações Unidas para a infância, a Organização das Nações Unidas para a educação, ciência e cultura e a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil. Ainda, após a Conferência Nacional de julho de 1998(Conferência por uma Educação Básica do Campo, no qual possuía o objetivo principal de realizar e provocar encontros ao longo do primeiro semestre de 1988 com a intenção de defender uma educação na qual levasse em conta a realidade, cultura e as necessidades dos sujeitos que vivem no campo e do campo. Fazendo com que a meta passasse a ser a conquista por políticas públicas voltada a um projeto popular e com isso tornar uma educação básica), as entidades promotoras assumiram o compromisso em dar continuidade à mobilização e estabeleceram a “Articulação Nacional para uma Educação Básica do Campo”.

[...] é reconhecer e fortalecer o processo de resistência dos povos do campo e de luta por políticas públicas que garantam o direito deles à educação. E uma educação que seja no campo e do campo. “No campo”, porque o povo tem direito de ser educado onde vive; “do campo”, porque o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais (MUNARIM; SCHMIDT, 2014,p.62).

É importante destacar a entrada de outras organizações do campo para esse quadro de mobilização, como o movimento sindical sustentado pela CONTAG, o Movimento de Atingidos por Barragens, a Comissão Pastoral da Terra (CPT), os Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs), a Rede de Educação do Semi-Árido Brasileiro (RESAB), além de Organizações Não-Governamentais regionais ou locais. Na II Conferência Nacional realizada em agosto de 2004, foi solicitado que se modificasse a expressão de “Educação Básica do Campo” para “uma Educação do Campo”, desta vez contou com a participação institucional do Governo Federal, por intermédio do Ministério da Educação. Por fim os sujeitos que constitui esse movimento são famílias, comunidades, organizações, movimentos sociais, são pessoas que pensam no campo, que são do campo ou que vivem nele, e que pensam em sua gente.

Por isso, a Educação do Campo pensa o campo e sua gente, com seus modos de vida, suas identidades culturais, suas festas assim como seus conflitos, sua organização política e seus modos de organização do trabalho e do espaço geográfico. Faz isso, porque os sujeitos que trabalham e vivem do campo, assim

como seus processos de formação pelo trabalho, pela produção da cultura, pelas lutas sociais, não tem entrado como parâmetros na construção do fazer pedagógico e muitas vezes são tratados com preconceito, são discriminados (MUNARIM; SCHMIDT, 2014,p.62).

A partir desses debates a Educação do Campo vem lutando cada vez mais para conseguir esse espaço e esse direito no qual se deve levar em conta a realidade dos sujeitos. Que a escola que está no campo se faça do campo. Que os sujeitos e sujeitas se insiram e se sintam acolhidos naquele espaço. Para tanto, as escolas do/no campo, de acordo com o decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010 devem considerar os saberes próprios das comunidades, em diálogo com os saberes acadêmicos e a construção de propostas de educação no campo contextualizadas.

Pensar uma Educação no/do Campo, é pensar

[...] ,uma proposta de educação que, em primeiro lugar, acredita que o campo é um lugar onde os camponeses podem viver e não apenas produzir, mas, para isto precisam ter acesso a todos os direitos, à terra e às condições para nela viver, à educação e escola no lugar onde vivem, bem como, a uma escola diferente”, pensada por estes povos e enraizada na vida das famílias, comunidades, religiões, estado, país (GHEDINI; FAGUNDES; HOELLER, 2013).

A educação é um direito humano, que visa o desenvolvimento completo de cada indivíduo. A educação possibilita aos sujeitos e sujeitas o acesso a cidadania, a participação social, crítica, reflexiva e ativa. Desta forma, a educação, enquanto direito, não pode ser tratada como um serviço ou política compensatória e jamais como mercadoria. Mas, ao decorrer dessas longas jornadas percebe-se que esses sujeitos/as (povos do campo, das águas e das florestas) em relação ao ambiente escolar vem sofrendo com as pedagogias e currículos urbanizados, currículos que negam as singularidades das populações camponesas. Quando alguma mudança é feita no currículo, calendário ou material didático é feito de forma única, levando em conta o meio rural(de uma maneira geral), ou algo que seja adaptável aos grupos considerados “desencaixados no ambiente”. Ao contrário dessa visão que aparece a Educação do Campo:

[...] para fortalecer a identidade e a autonomia das populações no rural brasileiro, mas sem cair no engano da inversão de hierarquia (ou seja, em um ruralismo). O que se pretende é propagar a compreensão de que a relação é de complementaridade: a cidade não vive sem o campo; e o campo não vive sem a cidade (MUNARIM; SCHMIDT, 2014,p.53).

2.1.1 DECRETOS E DIRETRIZES DA/NA EDUCAÇÃO DO CAMPO: LUTAS E CONQUISTAS

Neste subcapítulo objetivo dar visibilidade as políticas públicas que foram conquistadas através de muitas lutas pelos movimentos que lutam por uma educação no/do campo.

Os decretos e as diretrizes que abordarei a seguir são baseados no livro **“Educação do Campo e As Políticas Públicas”**⁵: Emenda Constitucional nº 59, de 2009; Decreto Presidencial nº 7.352, de 04 de novembro de 2010; Plano Nacional de Educação 2014/2024 Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014; Lei nº 12.695/2012; Resolução nº2, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CEB/CNE), de 28 de abril de 2008 (Diretrizes Complementares)

- **Emenda Constitucional nº 59, de 2009.**⁶

O que diz a lei

[...] Art.208.

(...)

I-Educação básica obrigatória e gratuita dos quatro aos dezessete anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos que a ela não tiveram acesso à idade própria; (NR).

(...)

VII- atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência á saúde. (NR)⁷

⁵ Livro **EDUCAÇÃO DO CAMPO E AS POLÍTICAS PÚBLICAS**: Subsídios ao Dirigente Municipal de Educação.MUNARIM, Antonio;SCHMIDT, Wilson. Florianópolis:UFSC/CED/NUP, 2014. 173 p.

⁶ Acesso a lei no link: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc59.htm

⁷ Trecho retirado da página 17, do livro ‘Educação do Campo e as Políticas Públicas’.

Esta Emenda garante EDUCAÇÃO PARA TODOS e garantia de atendimento em todas as etapas da educação básica. Nessa Emenda Constitucional (EC 59), a população do campo vai ser diretamente atingida, pois ali estão os mais prejudicados. Com a EC a ampliação ao direito à educação escolar passa a ser um “Direito Público Subjetivo” (educação a todos os cidadãos), pois nela, mostra-se que não garante apenas o acesso à escola, mas também a permanência desse mesmo indivíduo, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. Com isso mostra o início da luta para uma educação do/no campo para todos, pois está sendo assegurado por lei, fazendo com que esses indivíduos tenham uma garantia.

- **Decreto Presidencial nº 7.352, de 04 de novembro de 2010⁸.**

O decreto nº 7.352/2010 fala sobre a política de Educação do Campo e o PRONERA (Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária), são no total dezenove artigos. Aqui, abordarei os artigos 1 e 2.

O que diz o Decreto

Art. 1º A política de educação do campo destina-se à ampliação e qualificação da oferta de educação básica e superior às populações do campo, e será desenvolvida pela União em regime de colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, de acordo com as diretrizes e metas estabelecidas no Plano Nacional de Educação e o disposto neste Decreto.

§ 1º Para os efeitos deste Decreto, entende-se por:

I - populações do campo: os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural; e

II - escola do campo: aquela situada em área rural, conforme definida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou aquela situada em área urbana, desde que atenda predominantemente a populações do campo.

⁸ Acesso a lei no link: <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/1025597/decreto-7352-10>

§ 2º Serão consideradas do campo as turmas anexas vinculadas a escolas com sede em área urbana, que funcionem nas condições especificadas no inciso II do § 1º.

§ 3º As escolas do campo e as turmas anexas deverão elaborar seu projeto político pedagógico, na forma estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação.

§ 4º A educação do campo concretizar-se-á mediante a oferta de formação inicial e continuada de profissionais da educação, a garantia de condições de infraestrutura e transporte escolar, bem como de materiais e livros didáticos, equipamentos, laboratórios, biblioteca e áreas de lazer e desporto adequados ao projeto político-pedagógico e em conformidade com a realidade local e a diversidade das populações do campo.

Art. 2º São princípios da educação do campo:

I - respeito à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia;

II - incentivo à formulação de projetos político-pedagógicos específicos para as escolas do campo, estimulando o desenvolvimento das unidades escolares como espaços públicos de investigação e articulação de experiências e estudos direcionados para o desenvolvimento social, economicamente justo e ambientalmente sustentável, em articulação com o mundo do trabalho;

III - desenvolvimento de políticas de formação de profissionais da educação para o atendimento da especificidade das escolas do campo, considerando-se as condições concretas da produção e reprodução social da vida no campo;

IV - valorização da identidade da escola do campo por meio de projetos pedagógicos com conteúdos curriculares e metodologias adequadas às reais necessidades dos alunos do campo, bem como flexibilidade na organização escolar, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; e

V - controle social da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade e dos movimentos sociais do campo.

Com este decreto, pode-se transformar as escolas do campo, se colocar o foco para os eixos que estruturam o decreto. O mesmo decreto, **instituiu-se finalmente uma Política**

Pública de Educação do Campo no Brasil, pois ela vira uma política permanente de Estado e não uma iniciativa de governo ou gestão o qual pode ser descontinuado pelos seguintes. Fazendo assim com que a educação do Campo tenha uma certa estabilidade em conseguir se estruturar e manter-se, fazendo com que suas especificidades sejam levadas em conta.(MUNARIM;SCHMIDT, 2014)

- **Plano Nacional de Educação 2014/2024⁹**

Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.

O Novo Plano Nacional de Educação (PNE), em seu artigo 8º, constitui elaboração de planos municipais. O anexo I, da lei do PNE contam com propostas de diretrizes, estratégias específicas e metas sobre a Educação do Campo.

O que diz a lei:

Art. 8º - Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão elaborar seus correspondentes planos de educação, ou adequar os planos já aprovados em lei, em consonância com as diretrizes, metas e estratégias previstas neste PNE, (...).

§ 1º - Os entes federados deverão estabelecer em seus respectivos plano de educação estratégias que: (inciso II) “considerem as necessidades específicas das populações do campo e das comunidades indígenas e quilombolas asseguradas à equidade educacional e a diversidade cultural.¹⁰

Essa lei procura consolidar um longo trajeto de experiências e lutas no espaço da Educação do Campo, feitas tanto por organizações e movimentos sociais do campo, ou por alguma administração municipal impressionável à causa dos povos do campo.

Um jeito de atender a essa lei de forma eficiente pode ser a inclusão do plano municipal de educação de um capítulo específico sobre a Educação do Campo. Ele deve atender diretrizes, estratégias claras e metas. Assim o Dirigente Municipal da Educação (DME), estará procedendo e atendendo ao que dispõe o artigo 9º do decreto nº 7.352/2010.

⁹ Lei encontrada no link: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=16478&Itemid=1107

¹⁰ Trecho retirado da página 24 e 25 do livro ‘Educação do Campo e as Políticas Públicas’.

“Isso porque há uma harmonia entre a ideia de considerar ‘as necessidades específicas da população do campo’ com as metas e estratégias do PNE, contidas no anexo I.” (MUNARIM;SCHMIDT, 2014, 25 p.).

- **Lei nº 12.695/2012**

Instituiu o Programa Nacional de Educação do Campo- PRONACAMPO, e define suas diretrizes gerais.

Com essa lei o DME pode fazer acontecer à educação do campo, no sentido de financiar processos complementares e destravar burocracia para o repasse desses recursos dos entes estaduais locais. Com essa lei o dirigente municipal de educação, pode ficar tranquilo em trabalhar a educação do campo, pois está sendo estimulado a cumprir bem suas responsabilidades de gestor público.

A lei nº12. 695/2012, não se limita apenas na criação do PRONERA, mas trata de outras questões da Educação Nacional, e não apenas do Campo. São objetos centrais desta mesma lei as transferências financeiras e o apoio técnico da união, para a educação básica que ocorre nas redes locais- Distrito Federal, Estaduais e Municipais. Por isso, o Plano de Ações Articuladas (PAR) ganha, o status de lei. Com isso as transferências de recursos via PAR passa a ser diretas, sem ter necessidade de convênio ou contrato.(MUNARIM;SCHMIDT, 2014)

Mudança na LEI PNATE e PEJA, a lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, que estabelece o Programa Nacional de Transporte Escolar (PNATE) e o Programa de Apoio aos Sistemas de Ensino para Atendimento à Educação de Jovens e Adultos (PEJA), sofre uma grande modificação. Pois com a Resolução/CD/FNDE nº 48/2012, que estabelecia prazo até novembro daquele ano para adesão de transferência de recursos financeiros para a manutenção de novas turmas do EJA. Mas com a mudança na lei nº12. 695/2012 possibilita o financiamento a partir da matrícula (com isso, possibilita o repasse adiantado dos recursos da PEJA, conforme o número de estudantes matriculados, independente da situação cadastral no censo escolar).

- **PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA**

A lei 12.695/2012 criou a possibilidade de recebimento de recursos do FUNDEB as matrículas das instituições sem fins lucrativos que trabalhem com a Educação do Campo estimulando a pedagogia da alternância. Assim, se houver ou se implantar no município as chamadas Escolas Família Agrícola (EFA) ou as Casas Família Rurais (CFR), possam firmar convênio com a prefeitura (ou com o estado) e obter esse benefício. Isso é possível para o ensino fundamental, caso a instituição ofereça Ensino Médio, ela deverá fazer convênio com a Secretaria de Estado da Educação, para obter esse benefício (essa nova possibilidade está prevista no artigo 13 da lei nº12. 695/2012)¹¹.(MUNARIM;SCHMIDT, 2014)

Essa pedagogia vem para facilitar o ensino da Educação do Campo, pois o curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFSC, funciona por esse sistema de alternância, proporcionando assim uma comunicação com a comunidade em que o estudante mora, fazendo com que haja essa interação entre comunidade e estudante, comunidade e universidade. Um exemplo dessa alternância no curso, pode ser o período de férias, no qual se deslocamos do município que moramos, para cumprir uma carga horária no câmpus universitário (no caso Florianópolis), e o restante de período os professores que se deslocam para o município (dos estudante) para ministrar a aula, sendo ela quinzenalmente (15 em 15 dias)

• SOBRE A EDUCAÇÃO INFORMAL

Segundo a **lei nº 11.700, de 2008**¹², abriga a oferta de “vaga na escola pública de educação infantil ou ensino fundamental o mais próximo possível de sua residência a toda criança que completar 4 anos de idade”. Com isso busca chamar a atenção do DME, para os programas do MEC, referente à infraestrutura e recurso pedagógicos.

Com essa lei fica assegurado que crianças desde os quatro anos de idade que moram em áreas “rurais”, tenham garantia de escolas próximas a suas residências, fazendo com que se tenha uma facilidade e reforçe a construção de escolas do/no campo.

¹¹ (MUNARIM;SCHMIDT,2014)

¹² Lei encontrada no link: http://planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11700.htm

- **INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS PEDAGÓGICOS**

Chamando a atenção para a lei nº12. 695/2012, que possibilita mudanças estruturais. Diz respeito, a terra onde e se pretende construir uma escola com recursos financeiros vindo do MEC via PAR. Como visto anterior o recurso via PAR, passa a ser direto, sem a necessidade de apresentar para o MEC a escritura do terreno em nome da prefeitura para obter o recurso de financiamento da construção dessa escola. Enfim, com isso o município precisa apenas acessar e cumprir os prazos previstos no PAR. Com isso pode se observar que a construção de escolas no campo, tem poucas demandas por parte do município do que ofertas existentes nesses programas.

- **Resolução CNE/CEB nº4, de 13 de julho de 2010¹³**, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, instituiu de forma indireta a Educação do Campo como modalidade específica.

O que diz a resolução

“Art. 27. A cada etapa da Educação Básica pode corresponder uma ou mais das modalidades de ensino: Educação de jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena e Educação a Distância.” (Educação do Campo e as Políticas Públicas, 2014, 35 p.).

Com esse artigo (art.), e outros art. da mesma resolução nº4, especialmente os artigos 35 e 36¹⁰, fica aberto um campo amplo para a possibilidade de criação na área pedagógica, programas e políticas educacionais (políticas públicas). Com essa Resolução a Educação do Campo impõem-se permanentemente nas normas educacionais brasileiras como modalidade de ensino. Com esses art. a Educação do Campo ganha a possibilidade da luta por políticas públicas que deem visibilidade e garantias à essa Educação do/no Campo.(MUNARIM;SCHMIDT, 2014)

- **“Diretrizes Complementares”**

¹³ Resolução encontrada no link:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992

A Resolução nº2, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CEB/CNE), de 28 de abril de 2008¹⁴, estabelece diretrizes complementares, princípios e normas para o progresso de políticas públicas de suporte a Educação do Campo. Esse documento tem uma grande importância, pois traz condições de obrigatoriedade de oferta de escolas às crianças do campo aproximadamente de onde elas vivem. Destacando ainda esse documento, pois o mesmo foi o primeiro a reconhecer a educação básica do campo com esse nome de “Educação do Campo”, em vez de educação rural, nos documentos oficiais. Estabelece em seu artigo primeiro que

a Educação do Campo compreende a Educação Básica em suas etapas de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação Profissional Técnica de nível médio integrada com o Ensino Médio e destina-se ao atendimento às populações rurais em suas mais variadas formas de produção da vida - agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da Reforma Agrária, quilombolas, caiçaras, indígena e outros (Educação do Campo e as Políticas Públicas, 2014, 59 p.).

2.2 ETNOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Desde o começo da humanidade pode se observar que cada grupo ou cultura tem desenvolvido diferentes práticas e ideias matemáticas, como por exemplo desde a descoberta do fogo, até as grandes construções no Egito, no qual podemos analisar que esses sujeitos usam de diferentes formas matemáticas para conseguir completar o que buscavam. Mesmo tendo uma diversidade extrema no mundo inteiro, muito desses saberes e conhecimentos não são levados em consideração nos conhecimentos matemáticos acadêmicos e científicos. E com isso que surge a Etnomatemática para contrapor e quebrar com esse ciclo no qual coloca a matemática como um estudo universal, neutro, abstrato, ahistórico, fazendo com que sujeitos/as de todos os lugares aprendam de uma única forma a matemática e sendo essa forma “A” correta.

A palavra Etnomatemática surgiu pela primeira vez por volta dos anos de 1970, pelo seu precursor Ubiratan D’Ambrosio.

Na pretensão de expressar essas ideias [sobre etnomatemática] em uma palavra, decidi arriscar um abuso etimológico, introduzindo o neologismo etno-matemática. Recorrendo, obviamente com limitada competência, ao grego e, certamente, motivado pelas

¹⁴ resolução encontrada no link: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_

minhas preocupações históricas e filosóficas com a natureza e o significado da matemática, decidi usar, para ‘artes e técnicas’, a palavra *techné* a grafia aproximada *tica*. Para ‘entender, explicar, lidar com’ utilizei, abusivamente, *mathema*, ou *matema*, o que provocou reações, esperadas, dos especialistas na língua grega. E para ‘ambiente natural, social e cultural’, usei o óbvio *ethno*, ou *etno*. O abuso foi além e ampliei o sentido de *etno* para incluir ‘próximo ou distante’. E a menção, muito importante, à assunção, pela espécie humana, ‘seu direito e capacidade’ de modificar o ambiente natural, social e cultural, está implícito, com maior ou menor visibilidade e intensidade, em todos os mitos de criação. Daí surgiu *etno-matema-tica*. Uma parte da crítica focalizou o fato de que matemática não reflete a etimologia de ‘matemática’, que, no sentido usado a partir da Baixa Idade Média e do Renascimento, é também um neologismo. Realmente, o *matema*, que é uma das raízes etimológicas da palavra *etnomatemática*, tem pouco a ver com ‘matemática’ (2006, p. 286, grifos do autor).

A *Etnomatemática* tem seus estudos em uma linha teórica que está situada dentro da Tendência Socioetnocultural e seu principal objetivo é valorizar e reconhecer a matemática não acadêmica praticada por distintos grupos culturais. Podemos notar que essa área de trabalho dialoga com as ideias da educação popular. A *etnomatemática* preocupa-se em valorizar a visão dos diferentes grupos socioculturais e propõe investigar o conhecimento dos conceitos matemáticos informais, fazendo com que haja um reconhecimento dessas experiências construídas ao longo da trajetória de vida dos sujeitos envolvidos através do seu cotidiano.

Assim, poderíamos dizer que *etnomatemática* é a arte de ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais. [...]. Somos assim levados a identificar técnicas ou mesmos habilidades e práticas utilizadas por distintos grupos culturais na sua busca de explicar de conhecer, de entender o mundo que os cerca, a realidade a eles sensível e de manejar essa realidade em seu benefício e no benefício de seu grupo. (FAGUNDES apud D’AMBROSIO, 1993, p. 5-6).

Segundo D’Ambrosio (1993), o intuito é reconhecer como valioso os diversos sistemas de explicação e de saberes, construídos por outros povos e que estão em frequente evolução. Com isso, sugere “Programa *Etnomatemática*” e não apenas *Etnomatemática*, devido ao estado do conhecimento. Assim sendo, a denominação programa *Etnomatemática* é mais relevante com a postura de busca permanente, pois a realidade está em contínua modificação.

Um engano comum é cogitar que a *Etnomatemática*, apenas é um estudo no qual leva as ideias matemáticas de outras culturas. Fagundes (apud BARTON, 2004, p.55) esclarece:

A *etnomatemática* não consiste nas idéias matemáticas de outras culturas, nem é a representação dessas idéias pela matemática. Esses constructos podem ser parte da *etnomatemática*, mas não são sua essência. A *etnomatemática* é uma tentativa de descrever e entender as formas pelas quais idéias, chamadas pelos *etnomatemáticos*

de matemáticas, são compreendidas, articuladas e utilizadas por outras pessoas que não compartilham da mesma concepção de ‘matemática’. Ela tenta descrever o mundo matemático do etnomatemático na perspectiva do outro.

Também, segundo Fagundes (apud D’Ambrosio 2002), a Etnomatemática tem por objetivo reconhecer outras formas de pensar. Todo sujeito desenvolve conhecimento no meio em que está inserido e nos coletivos que compartilham sua linguagem, costume, raciocínio, alimentação e crenças, formando assim o que chamamos de cultura. Essa cultura está inserida em seus saberes e fazeres, fazendo com que logo a matemática igualmente precise ser considerada um tipo de conhecimento cultural.

Com isso posso dizer que vejo uma semelhança entre a Etnomatemática e a Educação do Campo, pois ambas buscam trazer saberes locais para dentro do mundo acadêmico. Por exemplo, quando vou planejar uma aula de matemática, eu busco ao máximo trazer a realidade do indivíduo, fazendo com que eu consiga passar o conteúdo de uma forma que condiz com o ambiente em que esse indivíduo se encontra. Mas, aí vêm a questão, qual a realidade desse indivíduo? Será que a realidade da turma no geral é a mesma? Isso são inquietações que me vêm na hora que planejo uma aula, mas busco a partir do que aprendi sobre a Educação do Campo e sobre o pouco que conheço da etnomatemática, montar uma aula que faça com que esses indivíduos compreendam o que quero lhes passar, mas quero também ao passar do tempo, aprender com esses indivíduos, sua maneira de lidar com o mundo matematicamente. Pois com o DECRETO Nº 7.352, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2010,

Art. 6º Os recursos didáticos, pedagógicos, tecnológicos, culturais e literários destinados à educação do campo deverão atender às especificidades 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).

Podemos colocar a Etnomatemática como uma grande potencializadora para ajudar na Educação do campo, pois com e etno é possível levar os saberes e o conhecimento das populações do campo para dentro do mundo acadêmico, fazendo com que haja essa ponte na troca de aprendizado entre o sujeito e o ambiente escolar.

2.2.1 SABERES EM MOVIMENTO

Quando parei pra pensar em experiências que pudesse trazer para esse Trabalho de Conclusão de Curso e observar a etnomatemática, tive um bloqueio, e imaginei buscar por trabalhos de pós graduação e trazer relatos de diferentes lugares. Mas de repente uma luz brilhou, e lembrei-me que em minhas mãos, continha um livro com algumas das histórias mais ricas da minha região, do meu lugar (Planalto Norte/SC), lembrei-me do livro no qual eu fizera parte, no qual tive a oportunidade de colocar um pouco dos meus ancestrais e gerações passada, e ver os meus colegas fazendo o mesmo movimento. Um livro que não tem apenas relatos, mas sim traz consigo uma bagagem enorme de diversidade cultural. “SABERES EM MOVIMENTO” esse é o livro no qual trarei a seguir relatos, histórias, aprendizados, culturas e saberes da localidade do Planalto Norte do estado de Santa Catarina. Mas este livro não foi pensado de início, ele teve uma história antes de ser desenvolvido e publicado. O livro se deu a partir de um trabalho acadêmico no qual a proposta dos educadores foi a seguinte: cada grupo de estudante deveria trazer saberes locais, a fim de buscar a partir da realidade local, ideias que dialogassem com os saberes acadêmicos nas áreas de Ciências da Natureza e Matemática, com isso desenvolver ideias pra trazer para dentro do ambiente escolar e construir aulas com esses saberes locais. Mas o que era pra ser apenas um trabalho acadêmico se tornou muito maior, são tantas histórias, vivências que despertaram lembranças. E com isso, foi pensado, porque não juntar essas vivências e relatos, e mostrar para o mundo? ou para as futuras gerações? E nisso se deu a idéia de trazer todos esses saberes e constituir um livro, no qual pudéssemos passar adiante, para todos aqueles que se identificavam e até mesmo para as futuras gerações. Fazer esse livro proporcionou não apenas para mim, mas para a maioria que descreveu, o quão gratificante e familiar (é olhar esse livro e lembrar daquelas histórias contadas pelos nossos avós que foram contadas por seus pais, e os pais de seus pais, e assim por diante) foi ver a cultura que é passada de geração em geração ou um conhecimento familiar, sendo colocado em um livro, para que todos os que lerem, possam perceber e entender que não existe uma maneira correta de se fazer algo, mas que existe uma diversidade rica de culturas, saberes e vivências em todos os lugares, nos quais muitas vezes não percebemos, entendemos ou conhecemos. Esse livro traz essa diversidade, traz a histórias de tantas Marias, João, Neis, Helenas....., esse livro é TODOS NÓS, esse livro é “Saberes em Movimento”. A seguir trago exemplos etnomatemáticos que foram visibilizados pela publicação do livro.

• **RESGATANDO AS RAÍZES: MEDIDAS AGRÁRIAS** (Denize Massimo Rodrigues e Aline Daniela Sauer)

A história que trago a seguir é do Seu José, residente na localidade de Serra Preta, município localizado em Major Vieira/SC, Seu José planta em sua residência feijão, soja, fumo, milho, cebola, entre outros cultivos. Possui também a criação de bovinos para corte e retirada de leite. As autoras relatam que aprenderam com seu José um pouco mais sobre medidas agrárias, conforme descrito abaixo:

1 braça = 2,2 m

125 braças = 1 litro

1 litro = 605 m²


As meninas relatam que na matemática acadêmica (escolar), é apresentada uma maneira mais prática (padrão) para se chegar ao resultado final. Colocando que na escola, temos o metro como unidade de medida universal, já na propriedade de seu José além do metrô temos a braça, o litro, o hectare e o alqueire paulista como unidades de medidas.

“[...] podemos adquirir conhecimento sobre várias áreas e sobre a resolução de problemas matemáticos em espaços não formais, ou seja, fora da escola. Este espaço não formal de aprendizado vai ser explorado um pouco neste momento, ao falarmos sobre medidas agrárias.”(RODRIGUES,SAUER,2019)

O exemplo:

As meninas trazem um valor para calcular a área de um terreno retangular com isso elas utilizam do cálculo matemático escolar e da fórmula de seu José, observe na figura a seguir os cálculos:

$A = b \times h$



9m

12m

$A = 12 \times 9$
 $A = 108 \text{ m}^2$

Fazendo os mesmos passos da fórmula de Seu José, temos:

1º $\left\{ \begin{array}{l} \frac{12}{2,2} = 5,54 \\ \frac{12}{2,2} = 5,54 \end{array} \right\} 5,54 + 5,54 = 10,9$

$\left\{ \begin{array}{l} \frac{9}{2,2} = 4,09 \\ \frac{9}{2,2} = 4,09 \end{array} \right\} 4,09 + 4,09 = 8,18$

2º $\left\{ \begin{array}{l} 10,9 \times 8,18 = 89,162 \\ \frac{89,162}{4} = 22,290 \end{array} \right.$

3º $\frac{22,290}{125} = 0,1783$

4º $0,1783 \times 605 = 107,88 \text{ m}^2$

Fonte: Livro Saberes em Movimento.

Os passos de seu José:

1º cada parte será dividida por 2,2 m, que corresponde a cada braçada, somando os valores finais

2º Em seguida multiplica base x altura ou comprimento x largura e divide o resultado por 4 (quatro valores dois de comprimento e dois de largura)

3º divide o resultado na segunda parte por 125, correspondente ao número de braçadas

4º Ao final pega-se o resultado anterior e multiplica-se por 605, correspondente ao valor de m^2 .

Com isso podemos notar, que o resultado dos cálculos foi muito próximo, sendo o da matemática acadêmica de 108 m^2 e o cálculo de seu José de $107,88 \text{ m}^2$. Segundo seu José não se deve arredondar os valores, pois assim um ou outro sai perdendo, e ele ainda explica que antigamente a braça equivalia a 2,25 metros, mas com o passar do tempo e do arredondamento, passou a ser 2,2 metros.

- **CONTAGEM DOS TIJOLOS NO DISTRITO DE VOLTA GRANDE** (Fernanda Stoeberl e Magdielly Kedma Taborda de Lima)

Vamos falar um pouco sobre o senhor Nei, um empresário que se encontra no município de Rio Negrinho, no Distrito de Volta Grande o qual desenvolveu uma maneira de cálculo para carregar o caminhão com os tijolos, fazendo com que os funcionários tivessem uma compreensão melhor da quantidade de tijolos no caminhão. As autoras do capítulo relatam que Nei começou a trabalhar com cerâmica desde os 12 anos, e com isso foi adquirindo os conhecimentos nesta área, e ao perceber a dificuldade de alguns colaboradores na contagem dos tijolos, foi então que desenvolveu uma estratégia a partir dessa dificuldade observada, facilitar a contagem. Os tijolos não são contados de uma maneira “tradicional”, são feitos a partir das carreiras de tijolos e a largura do caminhão. Segundo as meninas:

O Sr. Nei explicou: “para carregar 2.500 tijolos, são 5 carreiras de altura e 10 carreiras de tijolos de largura. E, para carregar 6 mil tijolos em um caminhão maior, são colocadas 12 carreiras com 6 tijolos de altura (no caso dos 6 mil, após o procedimento, são colocados mais vinte tijolos em cima para completar a carga)”. Lembrando que esses tijolos são colocados pelos funcionários do começo ao fim da carroceria do caminhão. No caminhão menor são 50 tijolos e, no maior, 90.

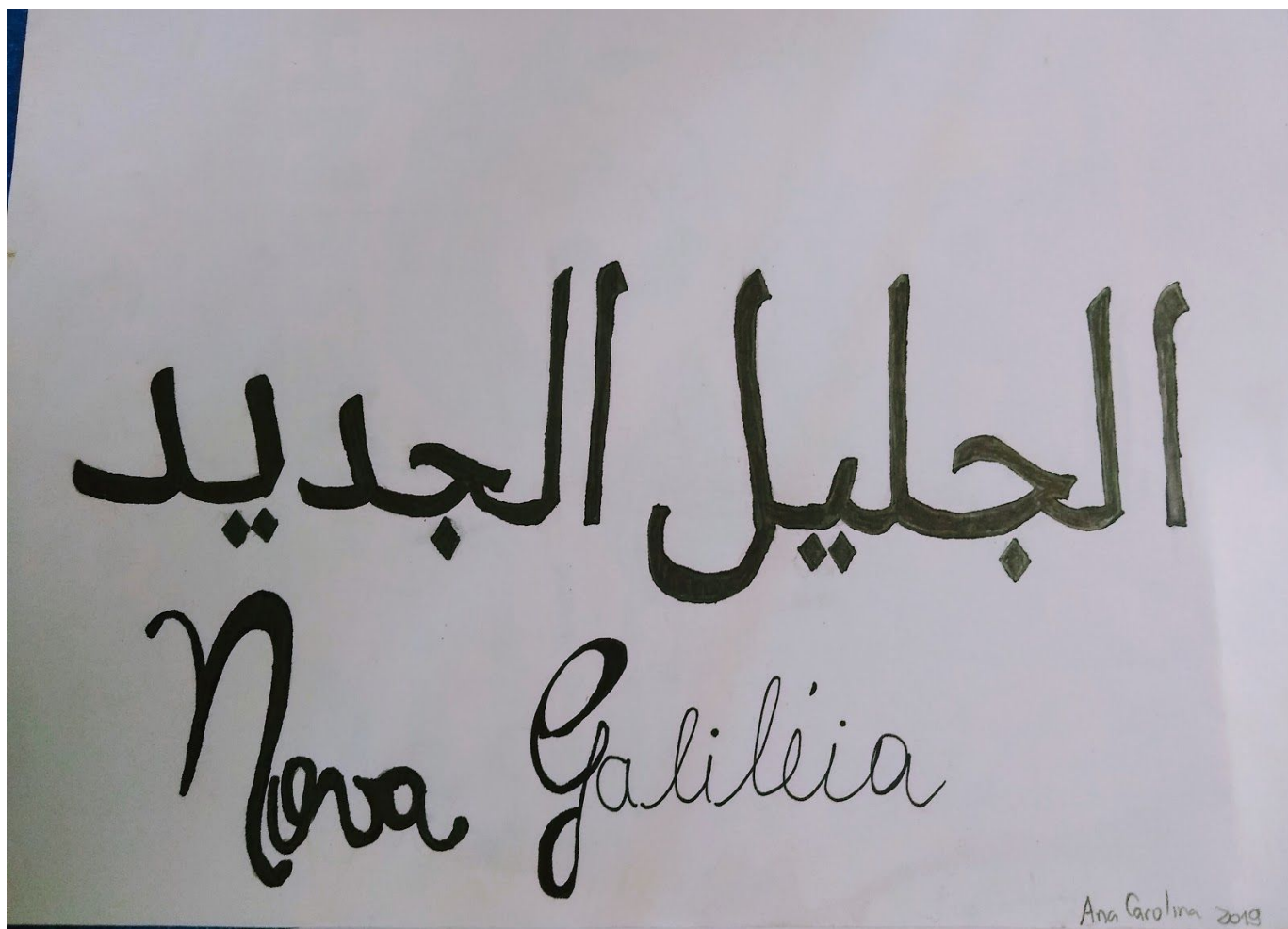
Ao pegar a carreira que contém 50 tijolos (do início ao fim da carroceria do caminhão, que é como os funcionários entendem) e multiplicar por cinco (porque são 5 pilhas com cinquenta tijolos de comprimento), obtemos 250 tijolos, os quais são multiplicados por 10, que é o número de colunas existentes, dando o resultado de 2.500 tijolos. O mesmo acontece ao carregar 6 mil tijolos no caminhão maior (STOEBERL, LIMA, 2019).

Nei destaca que para cada quantidade de tijolos, existe um padrão e que assim não necessita contar de um em um, pois tem funcionários que possuem a dificuldade de contar números grandes. Ele explica ainda que até chegar nessa estratégia de contagem demorou, pois tentou de diversas maneiras para que todos tivessem uma melhor compreensão, tentou agrupamentos de 100 em 100, paletes com menor quantidade, fileiras na horizontal. Mas essa maneira foi a que melhor se adequou e deu certo.

Dentre essas riquezas de saberes e conhecimento, o livro traz outros saberes, como a culinária do chucrute que é passada de geração em geração, as ervas medicinais nas quais muitas vezes tem um poder de cura que não conhecemos, a utilização de latas para a medição de peso (uma vez que não se tinha balança) usando unidades de alqueires e outras medidas

para essa pesagem, a influência da lua para a plantagem, colheita e no corte da madeira e ainda temos o saber popular na cubagem da madeira, e por fim o matemático desconhecido que constrói sonhos. Essas histórias, mostram uma quantidade enorme de saberes populares que não notamos em primeira instância, que consideramos algo comum passado de geração em geração, mas é muito maior que isso, essa riqueza é capaz de nos mostrar o quanto diversificado é o lugar que moramos, e provar que a matemática não pode ser universal (padrão, única), mas que vivemos em um mundo Etnomatemático, com uma vasta diversidade cultural, de saberes populares e locais que são pouco explorados ou conhecidos, por isso devemos dar vozes a esses saberes.

3. CONHECENDO NOVAS TERRAS, NOVAS CULTURAS, NOVOS SABERES,
NOVOS CHEIROS E SABORES



Quando me deparei com o caminho que segui, me veio uma pergunta no qual ficou martelando em minha cabeça por um tempo, “Nossa,... etnomatemática,... conhecer novas culturas... novos sujeitos e novas sujeitas...”,é nesse ponto que me deparo com uma dúvida, “Quem vou conhecer, quem são esses/as sujeitos/as? Como serão essas novas culturas(novas para mim)?”. Foi neste instante que me lembro de uma comunidade que sempre tive curiosidade em conhecer, na qual já havia ouvido falar dela algumas vezes, lá no meu tempo de ensino médio, pois inclusive eu tive a oportunidade de estudar com um menino que morava nessa comunidade. Mas, naquela época, eu era muito jovem e não percebi essa riqueza de informação que estava em minha frente. Também, eu nem sabia da existência da etnomatemática. Portanto, naquele tempo, não achei relevância nesse fato. Mas, agora que sigo na minha nova jornada, em um caminho novo, me vêm as lembranças na cabeça dessa comunidade, e recorro sobre matérias que saiu da mesma no jornal local do Município. Com isso vou ao encontro do meu desejo, que é ir nesse local, conhecer esses/as sujeitos/as, suas culturas, como se identificam com a matemática e como se sentem estando em um país “novo”. Peguei meu celular e fiz uma busca rápida na internet com a seguinte frase: “Comunidade Nova Galiléia, Campo Alegre”, foi aí que encontrei um pouco mais sobre a comunidade, e em dos sites havia uma matéria da “A Gazeta¹⁵” (jornal local do município de São Bento do Sul), que constava o e-mail e número de celular, para quem tivesse interesse em conhecer melhor a comunidade. Mandeí mensagem em um dos números e expliquei meu objetivo, e que gostaria de fazer uma visita e algumas entrevistas na comunidade, e perguntei se teria local para almoçar, nisso me passaram o numero da Hanin, no qual fez a reserva para almoço no Restaurante Dona Ana.

Juntamente com minha orientadora, montei um roteiro de perguntas para fazer na entrevista, com isso algumas perguntas elaboradas foram:

- 1) Poderiam nos contar um pouco sobre a história da comunidade? Por que saíram de Israel? Por que vieram para o município de Campo Alegre-SC?
- 2) Quantas famílias vivem na comunidade?
- 3) Tem pessoas que não vieram de israel e moram na comunidade? Como vocês vêm esses sujeitos?

¹⁵ dados retirados de uma matéria disponível no seguinte site
<<http://www.gazetasbs.com.br/site/noticias/nova-galileia-e-uma-pequena-israel-no-interior-de-campo-alegre-3450>> acessado em: 09/2019

- 4) Vocês se vêem como sujeitos do campo? Porquê/como?
- 5) Onde as crianças/adolescentes estudam? Como chegam até a escola?
- 6) Vocês pretendem/gostariam de ter uma escola na comunidade?
- 7) Como os sujeitos da comunidade se organizam social, econômica e culturalmente?
- 8) Vocês possuem produções Agrícolas? O que produzem? Como funciona essa produção? É para consumo ou venda?
- 9) Vocês possuem comércios? Quais?
- 10) A matemática que vocês utilizam no cotidiano é diferente daquela ensinada nas escolas? Por quê?
- 11) Como vocês lidam matematicamente nas produções agrícolas e nos comércios? Como fazem os cálculos de gastos, preços de venda e lucros?

No dia da visita/entrevista eu conversei com a Hanin, na qual é a responsável pelo restaurante, juntamente, com seu marido (Restaurante era de Dona Ana sogra de Hanin, no qual veio a falecer nesse ano de 2019), e a mesma é sobrinha do pastor da comunidade. O restaurante produz comida típica árabe, no qual contém uma diversidade de pratos salgados, e em sequência um café com doces típicos para acompanhar o almoço. Quando entrei no restaurante senti um cheiro agradável, no qual me remete a temperos, com um aroma suave, e já me vem aquela “água na boca”. O almoço é disposto por um buffet, no qual você se serve à vontade, quantas vezes desejar, e em sua mesa é servido rodízio de shawarma (feito a base de pão sírio, contém dentro, carne, cebola, tomate, pasta de alho e temperos), a comida é muito saborosa, são alguns temperos que não costumo comer no meu dia a dia, mas confesso que é uma comida que gostaria de comer uma vez por semana. São sabores que trazem uma simplicidade, mas uma grande harmonia em seus pratos, pois uma comida complementa a outra, mas observei que as saladas são as mesmas da nossa região como o repolho, alface, pimentão, batata doce e cenoura. Os doces são muito gostosos, em especial um feito a base de mel, gergelim (lério de gergelim), tudo naquele lugar é especial, traz um sentimento de acolhimento, de tranquilidade, me lembra um ambiente bem família, onde as pessoas vão pra saborear uma boa comida e conversar, é um espaço que desperta e instiga a curiosidade dos que estão ali de passagem. Abaixo trago algumas fotos do restaurante e de suas especiarias culinária.



Fonte: prato típico: shawarma, retirada da web¹⁶



Fonte: Saladas no buffet, retirada da web¹⁷

¹⁶ foto retirada do facebook encontrada no link:

<https://web.facebook.com/photo.php?fbid=1432156823602277&set=pb.100004239194593.-2207520000..&type=3&theater>

¹⁷ Foto da mesa de saladas do buffet, link:

<https://web.facebook.com/photo.php?fbid=1454132591404700&set=pb.100004239194593.-2207520000..&type=3&theater>



Fonte: Buffet das comidas, retirada da web¹⁸



Fonte: Docinhos árabes, docinho de embalagem amarela é l rio de gergelim (znabeh semsem), retirada web¹⁹

¹⁸ Foto do buffet de comida, link:

<https://web.facebook.com/photo.php?fbid=1454132384738054&set=pb.100004239194593.-2207520000..&type=3&theater>

¹⁹ Foto de docinhos árabes, retiradas do

link:<https://web.facebook.com/photo.php?fbid=1395945493890077&set=pb.100004239194593.-2207520000..&type=3&theater>

3.1. COMUNIDADE NOVA GALILÉIA

Em 1979, Fatin Jacó, venho ao Brasil pela primeira vez, no qual possuía um sonho de fundar a primeira comunidade israelense cristã no Brasil. Visitou várias cidades, em diferentes estados dentre eles São Paulo, Bahia, Paraná e Santa Catarina. Mas o que fez ele escolher Santa Catarina? Foi por sua semelhança com a natureza, clima e geográfica. Em 2006 Milad Jacób e mais um grupo de pessoas (no qual não falavam em português), alugaram casas em Curitiba e se instalaram provisoriamente até encontrar o lugar certo para instalar a comunidade. Após a procura por um lugar, encontraram Campo Alegre/SC e com essa cidade uma área de cinco alqueires, em meio a mata no qual se assemelhava muito com sua terra natal, inclusive a altitude de 800 metros ao nível do mar. A decisão no qual tinha sido tomada em 2005, tornava-se realidade no ano de 2006. O grupo formado por pastores, hebraicos, mulheres e crianças, todos integrantes da nova igreja fundada pelo pastor Jacó em 1991, dava então início a Nova Galiléia no interior de Campo Alegre, onde cresce e floresce as casas, Igreja, padaria e até um restaurante, em uma comunidade muito alegre e hospitaleira²⁰.

Esse trecho acima foi um pouco do material que encontrei sobre a comunidade na internet, sendo dados de entrevistas e reportagens. Mas apenas esses dados não eram o suficiente, pois estava em busca da minha jornada, em seguir com o meu caminho e conhecer um pouco da cultura e realidade desse local, que a cada dia me deixava instigada por esse novo saber.

Cheguei a Nova Galiléia, no dia 06/10/2019, foi meu encontro com esse lugar rico em saberes e cultura. O dia se encontrava chovendo e um pouco frio, mas a beleza dessa comunidade não se deixa ofuscar pelo tempo, e meu ponto de encontro era no restaurante Donna Ana, um lugar mais que aconchegante, sentei-me no lugar que me foi reservado (reserva para duas pessoas, eu e minha orientadora), após alguns segundos, senti um cheiro maravilhoso, mas que não era familiar, então observei a minha frente o buffet. Logo em seguida Maria (orientadora), chegou ao local, e fomos nos servir. Após degustarmos a comida árabe, chamei pela moça que estava atendendo, e expliquei meu motivo de estar ali, e a questioneei com quem poderíamos conversar um pouco sobre a comunidade, e ela nos respondeu que se não se importassemos, ela mesma poderia conversar com a gente, mas pediu

²⁰ trecho retirado de uma entrevista feita na comunidade, encontra-se no link: <http://www.jornalevolucao.com.br/textos/17602/1/galileia-o-berco-do-cristianismo>

uns minutinhos para se arrumar. Enquanto à aguardávamos, observamos o lado de fora do restaurante, coberto por vegetação, plantação e pelas casas que se estendiam pela área da comunidade, e logo chegou a moça. Ela se apresentou como Hanin, e perguntei se poderia gravar a entrevista, para transcrever depois, Hanin avisou que não teria problema algum. Comecei me apresentando, explicando meu curso e por qual motivo estava ali. Em seguida perguntei a Hanin um pouco sobre a comunidade, quando foi fundada? Porque e por quem foi fundada?

Hanin: *“Quem somos? Somos 100 pessoas, todos da região chamado Galiléia, no Norte de Israel em Oriente Médio. Somos Israelenses, portadores do passaporte Israelense, naturais da terra de Jesus e da Bíblia Sagrada. Somos e sempre éramos cristãos, somos todos profissionais, trabalhadores, tementes de Deus, crentes na Bíblia Sagrada, seguidores do Evangelho do nosso Senhor e Salvador Jesus Cristo. Somos legais no Brasil e falamos Hebraico, Árabe, Inglês e Português”*.²¹ Perguntei a Hanin dessas 100 pessoas quantas famílias teriam em média na comunidade e ela me disse que em torno de 25/27 famílias, questionei quem foram as pessoas vinda de Israel e se haveria outras pessoas de fora morando na comunidade, ela me contou que havia alguns brasileiros, nos quais esses estariam casados com primos e primas, e outras pessoas da comunidade. Contou que há familiares que se encontram em Israel por motivos de não quererem vir para o Brasil ou por não terem condição de vim para a comunidade. Continuou dizendo: *“Quem fundou foi Dr. Fateen Jacob, doutorado em teologia cristã e professor de Inglês e Escritor de vários livros. Dr Jacob visitou o Brasil pela primeira vez já em 1979, quando uma visão nasceu no seu coração de fundar uma comunidade Israelense Cristã no Brasil”*²², Hanin ainda conta que ele é o pastor da comunidade, juntamente com o seu irmão que também é pastor Milad Deeb Jacob (no qual é autor de diversos livros publicados), Hanin mostrou alguns dos livros produzido pelo pastor. Em sequência perguntei qual a expectativa da comunidade, ela me explicou *“Nossa expectativa é ser aceitos e respeitados pelos brasileiros, porque o Brasil é o país que nós amamos e escolhemos para continuar o resto de nossas vidas. Nossa expectativa é a nos integrarmos na cultura brasileira, ter amizades e vida juntos com os brasileiros”*. Perguntamos com o que as famílias trabalhavam, se era fora ou ali na comunidade, Hanin conta que trabalham na comunidade e fora, que antes era difícil se conseguir,mas que de um

²¹ entrevista feita no dia 06/10/2019 na Comunidade Nova Galiléia com a Senhorita Hanin.

²² entrevista feita no dia 06/10/2019 na Comunidade Nova Galiléia com a Senhorita Hanin.

tempo para cá melhorou, que teve oportunidade, trabalham com madeiras e nas grandes empresas (nos municípios próximos), contou que seu marido também trabalha fora, seu tio com vendas de livros no centro de São Bento do Sul.

Continuando com a conversa, teve um ponto sobre escola, no qual nos contou que às crianças e jovens vão estudar no município de Campo Alegre no qual pegam ônibus escolar que passa na entrada da comunidade, perguntei a Hanin porque não tinham uma escola e se pretendiam construir uma ali, ela me respondeu que no momento não, que não é algo necessário no momento, mas quem sabe com a expansão da comunidade. Perguntei se a adaptação na escola era difícil, ela me disse: *“pra criançada de agora não, mas as primeiras que vieram sim, por conta da língua, não sabia nada da cultura, foi meio difícil principalmente os adultos (mães e pais)”*, ela conta que para ela também foi mais fácil, no qual veio a doze anos atrás (com 14 anos de idade), a língua é difícil, e ela conta que a matemática, química e física é igual de Israel, mas que lá é mais difícil, mais puxado talvez. *“Era mais avançado, era que nem grupos, dependendo da nota da sua prova você entra em determinada sala, no grau que você alcançava, mas aqui no Brasil eu se saia melhor”*.

Falando um pouco sobre a cultura em relação a comemoração, Hanin explica que não tem muitas comemorações (como, por exemplo: o natal, que não é comemorado), eles comemoram o fim de ano, e que as festas que tem não são por conta de uma data em especial, mas sim para celebrarem, ou na igreja (com música evangélica).

Perguntei pra Hanin se mantinham a língua materna que era o árabe , ela me diz que com os mais novos é mais difícil pois misturam muito o árabe com o português, mas que em casa se costuma a ser conversado em árabe, principalmente pelos mais velhos, com isso se pratica essa língua em casa mesmo, ou na comunidade (pois como são línguas difíceis de se aprender, tem-se uma certa dificuldade).

Em relação a médico, eles vão ao hospital ou ao posto em Campo alegre, e perguntei se utilizavam alguma planta medicinal, ela respondeu que não.

3.2 RESTAURANTE DONNA ANA E A ETNOMATEMÁTICA



Em conversa com a Hanin, sobre a comunidade, percebi que minha pesquisa poderia ser realizada sobre os saberes que permeiam o funcionamento do restaurante. Um lugar cheio de culturas, saberes, sonhos, cheiros e sabores. Um lugar que me encantou pelo acolhimento.

Iniciei minha conversa com a Hanin pedindo para ela contar um pouco sobre a história do restaurante. Segundo ela *“Fundado em 2011, o restaurante era só uma tenda.”*



Fonte: Restaurante inicialmente, quando era uma tenda, retirada da web²³.



Fonte: Restaurante atualmente, retirada da web²⁴.

²³ foto retirada da entrevista feita na comunidade, link:
<http://www.jornalevolucao.com.br/textos/17602/1/galileia-o-berco-do-cristianismo>

²⁴ Imagem retirada do
link:https://www.google.com/search?q=nova+galileia+campo+alegre&rlz=1C1SQJL_pt-BRBR878BR878&sxsrf=ACYBGNT7J11ACA_eYeCQTeSpKqDkKX-7LQ:1578617463556&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2a

Na verdade não, era sem nada, era só mesas e cadeiras, aí fazíamos prato feito, a minha sogra que fundou, a Ana (Dona Anna). Ela sempre gostava de comida, ela tinha esse sonho, aí ela abriu da palavra do pastor, no qual à disse ‘Porque você não abre restaurante, você tem o dom’, ela sabe cozinhar né, tem o dom, ela adora cozinhar, ela tem esse cheiro. Então ela abriu com esse pouco dinheiro que tinha, gostou da ideia e abriu. Pois ela sempre fez as comida dos casamentos em Israel e aqui na comunidade, todos gostavam da comida dela, porque ela tem o dom de ser cozinheira”. Perguntei a Hanin se os produtos que utilizavam no restaurante eles produziam algo e onde compravam os que não produziam. Ela me respondeu que tem coisas que não tem como comprar aqui então eles plantam, como o zatar (uma planta de cheiro usado em temperos, ou no recheio de esfihas), algumas coisas também como



Fonte: Zatar, retirado arquivo pessoal.

repolho e erva doce eles plantam (para os preparos das comidas no restaurante), o restante eles compram de fora (com exceção do pão sírio que eles pegam na padaria da comunidade, no qual tem uma máquina própria para a produção desse pão). Hanin contou que os produtos que precisam comprar fora eles vão para o município de São Bento do Sul.

Ela contou que eles que preparam os casamentos e comidas na comunidade, e que o bolo quem faz é uma tia de Hanin que tem curso em relação a isso. No restaurante quem trabalha é Hanin e seu marido, eles cozinham e preparam tudo, contou que o tempero é importado pois é algo que não se encontra aqui, eles compram de Curitiba que exporta de fora,

e é algo muito importante para o preparo da comida, e diz que a comida deles é árabe e não israelense.

O restaurante funciona apenas aos domingos com reserva, caso seja duas reservas, por exemplo, eles preparam e servem a lá carte (na mesa), caso seja mais pessoas eles fazem o buffet para se servir sozinho. Hanin explica que caso chegue gente sem reserva eles fazem uma margem a mais de comida para suprir essa demanda, com isso a produção dos alimentos são calculados em cima das reservas. Eles não tem um cálculo exato, como na matemática acadêmica, eles calculam valores aproximados. Esses valores são calculados a partir da quantidade/pessoa. Essa quantidade/pessoa aprenderam de geração em geração.

Quando começamos a falar sobre os modos de preparo da comida, vi uma grande riqueza de conhecimentos e quis aprofundar um pouco mais a nossa conversa sobre isso. Então, questionamos sobre os cálculos de comida em relação às reservas. No dia da entrevista tinha sido feito 9 reservas, mas, Hanin comentou que produziram para 5 pessoas a mais, fizeram comida para um total de 14 pessoas. Com isso perguntamos a Hanin qual a quantidade de alimento calculado para alimentar essas pessoas, ela conta que faz de cabeça, pois segundo ela já se acostumou a fazer isso, por exemplo, para 10 pessoas ela utiliza 1 copo de arroz, $\frac{1}{4}$ de repolho. Hanin fala que não sabe de cálculo especificamente. Ao interpretar essa fala da Hanin, penso que para ela, cálculo específico está relacionado com a matemática acadêmica, como ela calcula de cabeça, “não há cálculos”, ou seja, não seria matemática.

Perguntei em relação a sobremesa, e ela conta que os doces eles fazem e deixam no freezer, assim vão tirando conforme a necessidade, mas sempre fazem a mais, pois a maioria das coisas eles preparam antes, caso precise a mais preparam na hora. Perguntei sobre a quantidade de charutos²⁵ por pessoa, ela me disse que preparam 20 unidades, fazem e deixam nos pacotes, se faltar eles vão lá e pegam outro pacote, mas explica que não gosta de deixar muito tempo no freezer pois gostam de trabalhar com alimentos frescos. Por isso trabalham com esse sistema de reservas, pois é muita coisa para preparar.

Hanin diz que um repolho dá pra umas 30 pessoas, ela explica *“já faz seis anos que estamos aberto e eu desde o começo trabalhei com minha sogra, desde que era noiva, então eu já peguei essa ‘manha dela’, ela me ensinou tudo que eu sei”*, contou que ela (a sogra) sempre trabalhou nesse sistema, mas, bem mais ligeira, e que não poderia se comparar a ela,

²⁵ Em árabe, a palavra yabrak significa folha. Esse mesmo nome também é usado para se referir ao charuto feito de folhas de uva, normalmente recheado com arroz e carne. retirado do link: <http://www.tendaaraberestaurante.com.br/blog/post/category-1/origem-do-charuto>

pois sua sogra tinha 60 anos e ela apenas 26, ela tem mais experiência, mais conhecimento e anos de cozinha. Nessa perspectiva podemos notar um conhecimento geracional, no qual é passado de geração para geração, destacando que embora tenhamos o nosso conhecimento, carregamos bagagens de nossos ancestrais, nos quais, passam o seus saberes. Segundo Mattos e Castanha apud Demo

[...] a transmissão de conhecimento acumulado é insumo indispensável, em vários sentidos: a) porque conhecemos a partir do que já se conhece[...]; b) porque muito raramente conseguimos produzir conhecimento realmente novo[...]; c) porque, culturalmente falando, o processo de aprendizagem é realizado não de modo desencarnado, isolado, inventado, mas na esteira geracional que supõe sempre também transmissão; o processo transmissivo (2008 apud 2007, p.26).

Com isso Demo traz que esse conhecimento passado por geração, não deve ser considerado como um ponto final, mas sim um ponto de partida, no qual devemos aperfeiçoar esse conhecimento de acordo com a necessidade a nossa necessidade.

Por curiosidade, perguntei à Hanin se eles trabalhavam com comida brasileira (arroz, feijão), ela explica que não, que não consegue fazer a comida brasileira, e explica que seria a mesma coisa se o brasileiro fosse fazer comida árabe, no qual, não faria igual, pois cada um tem sua culinária. Mas ela conta que come, que ela adora comer arroz e feijão, mas que a maioria das pessoas da comunidade não gosta muito, a não ser as crianças que estão acostumadas por causa da escola. Hanin “brincou” que as crianças até acabam se acostumando com a comida brasileira, fazendo com que quase não comam a comida árabe. Ela ainda comenta que tem muitos brasileiros que vão ao restaurante e acabam não gostando muito, por ser temperos diferentes, mas acaba indo do gosto de cada um.

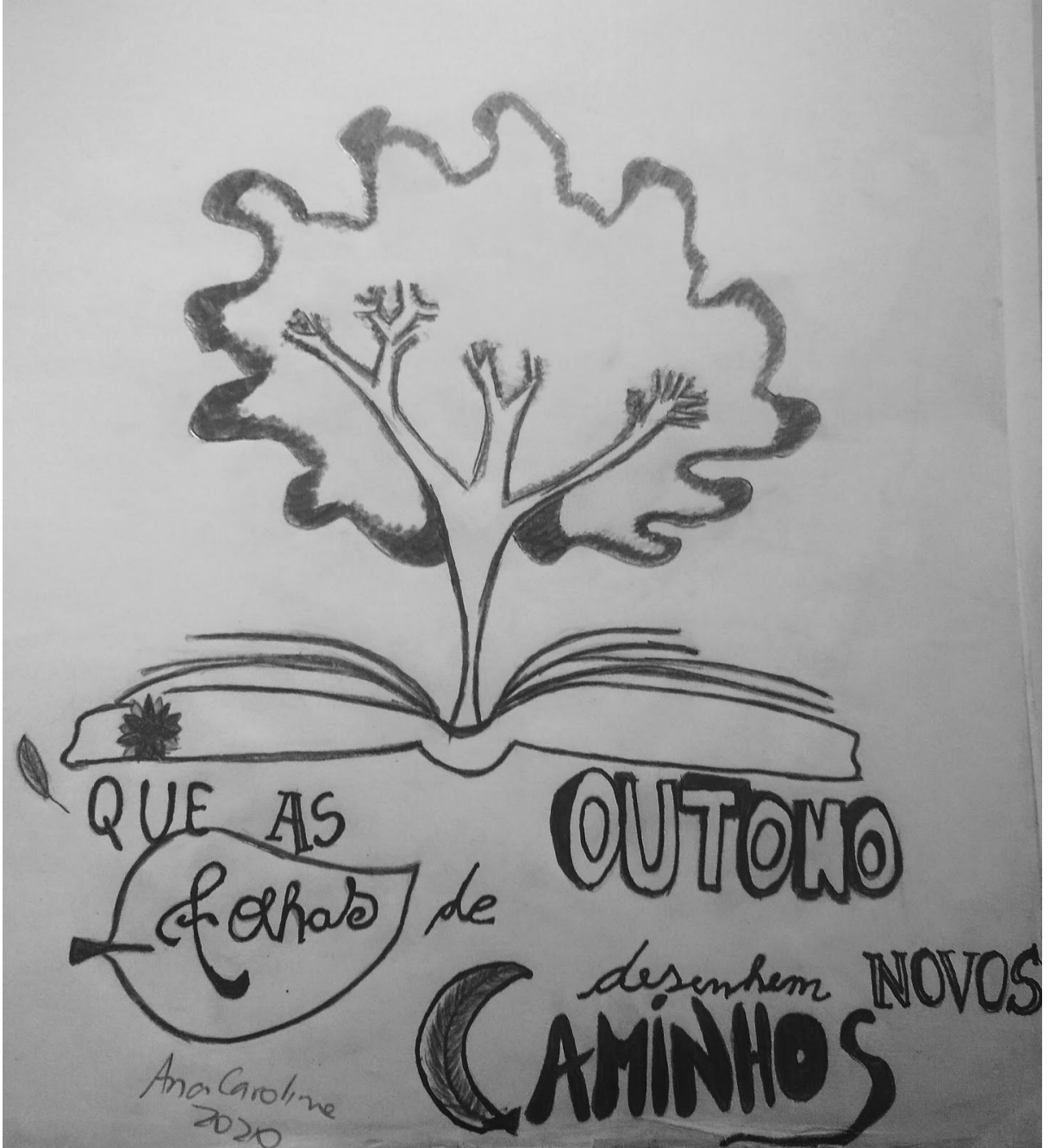
3.3 REFLEXÕES E INQUIETAÇÕES

Neste subcapítulo, gostaria de apresentar algumas reflexões, análises e inquietações que foram geradas por esta pesquisa. Ao ler, reler, refletir, analisar e escrever sobre a pesquisa realizada pude perceber que “A exatidão e o formalismo, tão caro a Matemática acadêmica são substituídas por um jogo de linguagem próprio da comunidade” (DUARTE; FARIA, 2017, p. 90). As formas de lidar matematicamente na produção dos pratos no restaurante evidenciam outras possibilidades, outras racionalidades, outros olhares, outras matemáticas, outras culturas, outros sabores, outros cheiros. Hanin possui uma linguagem matemática própria da cultura do restaurante, uma linguagem que foi passada de sogra para nora. Nesse ponto

conseguimos observar as diferentes racionalidades matemáticas, é nesse momento que percebemos o quão diversificado é a matemática, e com isso podemos concluir que ela não é universal, nessa pesquisa observamos a maneira em que o saber é passado de geração pra geração, onde Hanin aprendeu ao observar sua sogra e ao praticar com a mesma, pra ela é automático a quantidade de cada coisa que precisa na produção dos alimentos. Quando questionada como fazia o cálculo, Hanin não tem uma fórmula específica, mas conforme ela nos explica, percebe o “cálculo” matemático utilizado por ela, pois na visão de muitos, para se ter matemática precisa-se de “fórmulas e contas exatas”, mas na etnomatemática essa forma acadêmica não é a única solução, precisamos levar esses saberes, essas culturas nas quais trazem a sua essência, a sua maneira de olhar para o mundo matemático e mostrar como é rico o conhecimento passado por essa diversidade cultural, e como é preciso mostrar e dividir com o mundo essa riqueza de saberes, com isso podemos trazer os saberes geracionais, nos quais são passados de geração em geração e que é destacado no Decreto Nº 7.352, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2010, como princípio da Educação do Campo, no qual busca garantir esses saberes e conhecimentos, nos quais esses sujeitos que os carregam, possam compartilhar e levar para dentro do mundo acadêmico, fazendo com que seja possível esse diálogo entre o “popular” e o científico.

Para finalizar, agradecemos a Hanin por ter aberto as portas do restaurante e ter nos recebido tão bem. Encerro com um convite feito por ela: “ *Nós nos estendemos as nossas mãos para o povo brasileiro e enviamos um convite aberto para TODOS de nos visitar e nos conhecer, queremos paz e amizade com todos. Venham adorar a deus conosco na nossa igreja, aos domingos as 10hrs e terça 7:30 hrs. Venham saborear nossa deliciosa comida no restaurante na comunidade ou realizar o seu evento, retiro, acampamento no local no colo da natureza com uma inesquecível refeição*”.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS



A pesquisa teve por objetivo explorar sobre a Etnomatemática e seus princípios e sua relação com a Educação do Campo, trazendo assim saberes locais, com isso foquei a minha pesquisa na Comunidade Nova Galiléia, pois o propósito era conhecer mais sobre esses sujeitos e suas culturas, e, principalmente, dar visibilidade às formas como lidam com o saber matemático em suas práticas cotidianas. Para entender melhor essa resposta, busquei conhecer o saber matemático da Comunidade Nova Galiléia. Com isso realizei a pesquisa nesta comunidade a fim de encontrar em sua cultura, história e saberes, como se identificavam com o mundo matemático.

Pude concluir que a Etnomatemática deve ser muito explorada, e mais que isso, ela precisa ser espalhada pelos quatro cantos do planeta, pois com ela é possível entender o quão importante é aprender a diversidade cultural, o quão significativo esses saberes têm para o saber matemático, e como é rico esses saberes, onde as pessoas que o produzem, muitas vezes não compreendem aquilo como sendo um saber matemático, mas como algo rotineiro, como sendo algo comum, sem nenhum efeito aos outros. Nesta comunidade tive a oportunidade de entender a Etnomatemática em seu real significado, e descobrir que é nesta perspectiva que pretendo trabalhar e me aprofundar.

A etnomatemática tem um grande potencial na Educação do Campo porque ambas têm ideias muito semelhantes, a que mais identifiquei é em como as duas buscam pelos saberes dos indivíduos na qual valorizam esses saberes e trazem para o meio acadêmico por exemplo, ao se pensar em uma aula de matemática, busca levar em conta os sujeitos que estão inseridos naquela determinada escola, e trazer suas raízes, culturas e cotidiano para dentro da sala de aula, fazendo com que haja uma melhor compreensão do tema abordado, e para que ocorra essa troca de experiências entre alunos com alunos, e aluno e educador. Por isso finalizo dizendo que é importante conhecer novos caminhos, e descobrir novos rumos durante nossa jornada por esse mundo.

“Não há saberes mais ou saberes menos: há saberes diferentes” - Paulo Freire

REFERÊNCIAS

BARTON, Bill. Dando sentido à etnomatemática: etnomatemática fazendo sentido. In: RIBEIRO, José Pedro Machado; DOMITE, Maria do Carmo Santos; FERREIRA, Rogério (Orgs.) **Etnomatemática: papel, valor e significado**. São Paulo: Zouk, 2004. p. 39-74.

BEZERRA, Francisco de Assis Pinto; SAFIRA, Bruna. **Educação Popular**. 2014. Disponível em <<https://www.recantodasletras.com.br/artigos-de-educacao/5027625>>. Acesso em: 09 jan. 2020.

BLEY, Gabriela Gohlke et al. A TENDÊNCIA SOCIOETNOCULTURAL NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. In: VII CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 7., 2017, Rio Grande do Sul. **Anais...** . Rio Grande do Sul: Ulbra, 2017. p. 2 - 2. Disponível em: <<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vii/paper/viewFile/6963/4416>>. Acesso em: 09 fev. 2020.

BRASIL. Decreto nº 7352, de 04 de novembro de 2010. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA.. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.htm>. Acesso em: 09 fev. 2020.

D'AMBROSIO, U. **ETNOMATEMÁTICA E EDUCAÇÃO**. Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul, v.10, n.1, p. 7-19, jan./ jun. 2002.

D'AMBROSIO, U. **ETNOMATEMÁTICA**: Arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ártica, 1993.

D'AMBROSIO, U. Posfácio. In: RIBEIRO, J. P. M.; DOMITE, M. C. S.; FERREIRA, R. **Etnomatemática: papel, valor e significado**. 2. ed. Porto Alegre: Zouk, 2006.

DUARTE, C. G.; FARIA, J. E. S.. Educação do Campo e Educação Matemática: possíveis entrelaçamentos. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 25, n. 1, p. 80-98, Jan./Abr. 2017. Disponível em: . Acesso em: 01 jan. 2020.

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12., 2016, São Paulo. **O ENSINO DE FRAÇÕES NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM DIÁLOGO COM A ETNOMATEMÁTICA E PRÁTICAS DE N**. São Paulo: Sbem, 2016. 12 f. Disponível em: <<http://www.sbembrasil.org.br>>. Acesso em: 13 jul. 2016.

GHEDINI, Cecília Maria; FAGUNDES, Maurício Cesar Vitória; HOELLER, Silvana Cássia. **UM PROCESSO INOVADOR NA EDUCAÇÃO DO CAMPO**: Alguns Olhares. Matinhos: Ufpr Litoral, 2013. 176 p.

LIMA, Magdielly Kedma Taborda de; STOEBERL, Fernanda. Contagem dos Tijolos no Município de Volta Grande. In: MAGNUS, Maria Carolina Machado; BRICK, Elizandra Maurício; FONSECA, Inara (Org.). **SABERES EM MOVIMENTO**. Florianópolis: Ufsc, 2019. p. COLOCAR .

MATTOS, Elenir Maria Andreolla; CASTANHA, André Paulo. **A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA ESCOLAR PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO DO ALUNO NO ENSINO FUNDAMENTAL**. 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2525-6.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2020.

MUNARIM, Antonio; SCHMIDT, Wilson. **EDUCAÇÃO DO CAMPO E AS POLÍTICAS PÚBLICAS**: Subsídios ao Dirigente Municipal de Educação. Florianópolis: Ufsc, 2014. 173 p.

MUNARIM, Antonio; SCHMIDT, Wilson; PEIXES, Zilma Isabel (Org.). **EDUCAÇÃO DO CAMPO**: Políticas e Práticas em Santa Catarina. São Paulo: Outras Expressões, 2016. 304 p.

RODRIGUES, Denize Massimo; SAUER, Aline Daniela. Resgatando as Raízes: Medidas Agrária. In: MAGNUS, Maria Carolina Machado; BRICK, Elizandra Maurício; FONSECA, Inara (Org.). **SABERES EM MOVIMENTO**. Florianópolis: Ufsc, 2019. p. 40-44.

ANEXO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
 Centro de Ciências da Educação
 Departamento de Educação do Campo



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezado, convidamos você para participar da pesquisa: “Etnomatemática dos Sujeitos da Comunidade Nova Galiléia/SC”, que será realizada pelas pesquisadoras Maria Carolina Machado Magnus e Ana Carolina Amaral. Para que você possa contribuir com a nossa pesquisa necessitamos do seu consentimento, logo, é preciso que você assine esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, também chamado de TCLE, que nada mais é que um documento em que os convidados a participarem de pesquisas científicas ou responsáveis por eles são informados de todas as características, objetivos, procedimentos, riscos, benefícios e garantias ao participante, entre outros aspectos relacionados às pesquisas, além de fornecerem aos pesquisadores sua anuência para a realização do estudo.

Nosso objetivo nessa pesquisa é dar visibilidade e entender as formas como os sujeitos da comunidade Nova Galiléia, localizada em Campo Alegre-SC, lidam matematicamente com as situações do seu cotidiano. Em outras palavras, queremos compreender um pouco mais sobre a cultura, conhecimentos e outros aspectos dessa comunidade que influenciam nesse conhecimento matemático.

Sua participação se dará da seguinte forma: primeiro momento – faremos uma visita/entrevista a comunidade com o objetivo de conhecer os modos como os sujeitos se organizam econômica e culturalmente. Num segundo momento: faremos uma entrevista com alguns moradores da comunidade com o objetivo de entendermos como os sujeitos da comunidade lidam matematicamente com o mundo. Precisaremos, porém, de filmar as atividades desenvolvidas, pois estudaremos essas filmagens depois. Dessa forma, já pedimos a sua autorização também para filmar as entrevistas realizadas. Pedimos autorização, também, para tirarmos algumas fotos da localidade para usá-las em nossa pesquisa. Ressaltamos que, as filmagens e fotos serão utilizadas exclusivamente para essa pesquisa. Em hipótese alguma serão utilizadas para outras finalidades.

Ressaltamos, porém, que todas as pesquisas com seres humanos envolvem algum tipo de risco, mesmo que seja mínimo. Nessa pesquisa os riscos são mínimos, dentre eles podemos destacar o cansaço ou nervosismo durante a entrevista. Durante as entrevistas, você poderá realizar intervalos, descansar, tomar água, alimentar-se, ir ao banheiro e/ou remarcar, interromper o teste completamente e/ou desistir de participar da pesquisa na hora que desejar. Além disso, ainda há a possibilidade de quebra de sigilo quanto aos dados coletados junto aos sujeitos da comunidade. Evidentemente a equipe de pesquisa será extremamente cuidadosa para que esse risco seja minimizado a níveis próximos a zero. Em caso de quebra de sigilo ou em qualquer outra situação em que os participantes se sentirem lesados, poderão solicitar indenização na forma da legislação corrente.

A legislação brasileira não permite que um participante de pesquisa tenha qualquer compensação financeira pela sua participação. Ressaltamos que você não terá nenhuma despesa advinda de sua participação na nossa pesquisa. Caso surja alguma despesa extraordinária associada à nossa pesquisa, nós garantimos o ressarcimento nos termos da lei.

Lembramos ainda que, a qualquer momento, você pode desistir da participação nessa pesquisa e retirar o seu consentimento sem qualquer prejuízo ou penalização. Duas vias deste documento estão sendo rubricadas e assinadas por você e pelo pesquisador responsável. Guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa. O pesquisador responsável, que também assina esse documento, compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo com as normas da Resolução 466/12 de 12/06/2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa.

Você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável da seguinte forma:

Pesquisadora Maria Carolina Machado Magnus pelo telefone (48) 999006911, pelo e-mail: maria.carolina87@hotmail.com, ou indo até a sala 409/Bloco D do Centro de Ciências da Educação – CED da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. **Pesquisadora Ana Carolina Amaral** pelo telefone (47) 996211207, pelo e-mail: anacarolinasbs26@gmail.com, ou Rua Carlos Ed. Marasciulo, 51 - 25 de Julho, São Bento do Sul-SC

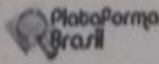
Você também poderá entrar em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos** da UFSC pelo telefone: (48) 3721-6094, e-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br, ou pessoalmente na rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC.

Prof. Dr^a Maria Carolina Machado Magnus
Pesquisador Responsável

Eu, Hanin Beiny
RG: V 700992-6 li este documento (ou tive este documento lido para mim por uma pessoa de confiança) e obtive dos pesquisadores todas as informações que julguei necessárias para me sentir esclarecido e optar por, de livre e espontânea vontade, participar da pesquisa.

Florianópolis, 06 de Outubro de 2019.

Assinatura: _____
[Assinatura]



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

 1. Projeto de Pesquisa:
 Etnomatemática dos Sujeitos da Comunidade Nova Galiléia/SC

2. Número de Participantes da Pesquisa: 10

3. Área Temática:

 4. Área do Conhecimento:
 Grande Área 1. Ciências Exatas e da Terra, Grande Área 5. Ciências Agrárias, Grande Área 7. Ciências Humanas

PESQUISADOR RESPONSÁVEL

 5. Nome:
 Maria Carolina Machado Magnus

 6. CPF:
 059.580.909-09

 7. Endereço (Rua, n.º):
 RUA SERVIDÃO DAS JABOTICABEIRAS CORREGO GRANDE casa FLORIANOPOLIS SANTA CATARINA 88037542

 8. Nacionalidade:
 BRASILEIRO

 9. Telefone:
 48999006911

10. Outro Telefone:

 11. Email:
 maria.carolina87@hotmail.com

Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do paramProjeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao paramProjeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.

Data: 08 / 07 / 2019

 maria carolina machado magnus
 Assinatura

INSTITUIÇÃO PROPONENTE

 12. Nome:
 Universidade Federal de Santa Catarina

 13. CNPJ:
 83.899.526/0001-82

 14. Unidade/Órgão:
 EDC/CED/UFSC

 15. Telefone:
 (48) 3721-9206

 16. Outro Telefone:
 (48) 3721-2250

Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.

 Responsável: Adriana A. Conceição CPF: 033 147 379 - 80

 Cargo/Função: Subcoordenadora do Curso de Licenciatura em Ed. do Campo

 Data: 8 / 7 / 19

 Prof.ª Dr.ª Adriana Angelita da Conceição
 Subcoordenadora do Curso de Licenciatura em
 Educação do Campo
 UFSC
 Portaria nº 513/CR/2018
 Assinatura

PATROCINADOR PRINCIPAL

Não se aplica.