UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO (HABILITAÇÃO EM MATEMÁTICA)

DENER DIAS MENDES

A PRODUÇÃO DO COQUINHO (BUTIÁ CAPITATA) DO CERRADO: SABERES MATEMÁTICOS DE UMA FAMÍLIA GERAIZEIRA DA COMUNIDADE RIBEIRÃO DO MOREIRA EM RIO PARDO DE MINAS (MG)

Belo Horizonte (MG)
2020

DENER DIAS MENDES

A PRODUÇÃO DO COQUINHO (BUTIÁ CAPITATA) DO CERRADO: SABERES MATEMÁTICOS DE UMA FAMÍLIA GERAIZEIRA DA COMUNIDADE RIBEIRÃO DO MOREIRA EM RIO PARDO DE MINAS (MG)

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo, habilitação em Matemática, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a conclusão do curso.

Orientador: Prof. Dr. Wagner Ahmad Auarek

Belo Horizonte (MG)

2020

DENER DIAS MENDES

A PRODUÇÃO DO COQUINHO (BUTIÁ CAPITATA) DO CERRADO: SABERES MATEMÁTICOS DE UMA FAMÍLIA GERAIZEIRA DA COMUNIDADE RIBEIRÃO DO MOREIRA EM RIO PARDO DE MINAS (MG)

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo, habilitação em Matemática, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a conclusão do curso.

Aprovada em_____de_____de_____.

BANCA EXAMINADORA:

_____
Prof. Gleice A. Moraes Lima (UFMG)

_____
Prof. Dr. Mateus de Moraes Servilha (UFMG)

_____
Prof. Dr. Wagner Ahmad Auarek (UFMG)

Dedico esse trabalho à família de Geraizeiros que me acolheu durante a minha pesquisa, porque sem eles essa pesquisa não seria possível tomar os rumos que foram tomados. A minha família e amigos e a todos do curso de Licenciatura em Educação do Campo, que de alguma forma contribuíram para meu crescimento profissional e social.

AGRADECIMENTOS

São tantos os agradecimentos, e tantos conhecimentos compartilhados. Agradeço a Deus por me abençoar com essa conquista, por sua presença constante em minha vida e durante esse período de escrita, pela força e paciência a mim concedidos, não deixando-me desistir frente as dificuldades desta etapa.

Meus agradecimentos ao meu orientador Wagner Ahmad Auarek, a qual tenho grande admiração, que me incentivou, acreditou e compartilhou ideias e reflexões, possibilitando me aperfeiçoar enquanto Educador do Campo.

Aos meus pais que sempre me encorajaram diante das dificuldades e contratempos da vida, meu muito obrigado seria pouco para expressar minha gratidão.

Aos meus irmãos e familiares que acreditaram no meu potencial.

Aos professores, monitores e companheiros de educação do campo pelos ensinamentos transmitidos.

A todos os amigos e colegas da licenciatura em educação do campo.

Ao Sr. Geraldo, Dona Helena e Adeilson que me acolheram em sua casa e principalmente ao Sr. Geraldo por sua escuta e partilha de saberes.

A Vitor Giovane por me apresentar o curso e apoio constante nessa graduação. A todos meu muito obrigado!

Eu quero uma escola do campo
Que tenha a ver com a vida com a gente
Querida e organizada
E conduzida coletivamente.

Eu quero uma escola do campo
Que não enxerga apenas equações
Que tenha como chave mestra
O trabalho e os mutirões.

Eu quero uma escola do campo
Que não tenha cercas que não tenha muros
Onde iremos aprender
A sermos construtores do futuro.

Eu quero uma escola do campo
Onde o saber não seja limitado
Que a gente possa ver o todo
E possa compreender os lados.

Eu quero uma escola do campo
Onde esteja o símbolo da nossa semeia
Que seja como a nossa casa
Que não seja como a casa alheia.

Eu quero uma escola do campo
Que não tenha cercas que não tenha muros
Onde iremos aprender
A sermos construtores do futuro.
(Gilvan Santos)

RESUMO

Este trabalho assumiu como desafio identificar saberes matemáticos presentes na atividade da produção do fruto Coquinho Azedo do Cerrado e de seus derivados realizados por uma família de Geraizeiros da comunidade Ribeirão do Moreira em Rio Pardo de Minas (MG). Outro interesse desse estudo foi compreender a importância social e econômica dessa produção e apreender características que definem os Gerais e o Geraizeiro. A pesquisa realizada teve o cunho qualitativo e se enquadra como um estudo de caso, pois buscamos, ao entrevistar um senhor Geraizeiro, apreender e explicitar modos e ações do trabalho baseado na cultura e saberes próprios de ser Geraizeiro. Para um melhor entendimento dos saberes matemáticos campesinos, este estudo utilizou-se do conceito de Etnomatemática, pois em nossa leitura é uma proposta que permite pensar e teorizar as possibilidades de relacionar o conhecimento acadêmico aos saberes campesinos. Analisando o percurso produtivo do Coquinho, possibilitou observar o desenvolvimento de uma matemática intrinsecamente ligada ao fazer e às demandas do trabalho na extração do coquinho. O Geraizeiro, desenvolve métodos para conhecer o território, suas relações temporais e de produção, bem como, relações quantitativas entre outras noções matemáticas. Este estudo revelou algumas possibilidades de expandir o aprendizado e o entendimento de matemática nas escolas no/do campo e nos cursos de formação de educadores matemáticos para as escolas no/do campo.

Palavras-chave: Educação do Campo. Saberes campesinos. Geraizeiro. Formação do Educador do Campo. Etnomatemática.

ABSTRACT

This work took on the challenge of identifying mathematical knowledge present in the production activity of the fruit Coquinho Azedo do Cerrado and its derivatives carried out by a family of Geraizeiros of the Ribeirão do Moreira community in Rio Pardo de Minas (MG). Another interest of this study was to understand the social and economic importance of this production and to apprehend characteristics that define the Gerais and Geraizeiro. The research carried out had a qualitative nature and is framed as a case study, because we seek, when interviewing a Lord Geraizeiro, to apprehend and explain ways and actions of work based on culture and knowledge proper to be Geraizeiro. For a better understanding of

peasant mathematical knowledge, this study used the concept of Ethnomathematics, because in our reading it is a proposal that allows thinking and theorizing the possibilities of relating academic knowledge to peasant knowledge. Analyzing the productive path of Coquinho, it made it possible to observe the development of a mathematics intrinsically linked to the making and demands of work in the extraction of the coquinho. Geraizeiro develops methods to know the territory, its time and production relations, as well as quantitative relations among other mathematical concepts. This study revealed some possibilities of expanding the learning and understanding of mathematics in in/in the field schools and in the training courses of mathematical educators for in/in the field schools.

Keywords: Field Education. Know peasants. Geraizeiro. Training of the Field Educator. Ethnomathematics.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FaE – Faculdade de Educação

LECampo – Curso de Licenciatura em Educação do Campo MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

Secadi/MEC - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão do Ministério da Educação

Procampo - Programa de Apoio às Licenciaturas em Educação do Campo

LISTA DE FIGURAS

Imagem 1 – Mapa de localização da Comunidade Ribeirão do Moreira.....29
Imagem 2 – Casa do Sr. Geraldo e Dona Helena.....30
Imagem 3 – Presépio montando pela família.....31
Imagens 4 – Despolpadeira utilizada pelo Sr. Geraldo na produção de polpas de fruta.....35
Imagem 5 – Foto do pé de coquinho azedo com seus cachos ainda verdes na área reservada pelo Sr. Geraldo.....43

Sumário

MEMORIAL 13
INTRODUÇÃO 18
CAPÍTULO 1 - UMA REFLEXÃO A RESPEITO DA FORMAÇÃO DO EDUCADOR DO CAMPO 20
1.1 O Movimento da Educação do Campo: uma síntese 19
1.2 Uma Leitura da Formação do Educador Matemático do Campo em uma Perspectiva Etnomatemática 23
CAPÍTULO 2 – CONSTRUÇÃO METODOLÓGICA 26
2.1 Caracterizando o Geraizeiro 26
2.2 O Encontro com Sr. Geraldo: um Geraizeiro 28
2.3 Os diálogos com o Sr. Geraldo 31
2.3.1 - 1ª Entrevista 31
2.3.2 - 2ª Entrevista 37
CAPÍTULO 3 – A NOSSA ESCUTA DA FALA DE Sr. GERALDO 41
3.1 O Que Escutamos de Geraizeiro 42
3.2 O Que Escutamos da Extração do Coquinho 41
3.3 O Que Escutamos de Matemática na Extração do Coquinho 43
3.4 O Que Apreendemos na Escuta ao Sr. Geraldo 44
CONSIDERAÇÕES FINAIS 47
REFERÊNCIAS 49
ANEXO 51

MEMORIAL

Sou Dener Dias Mendes, nascido em 28 de junho de 1996, na cidade de Rio Pardo de Minas (MG), localizada no norte do Estado de Minas Gerais. Filho de Nivaldo Rocha Mendes e Maria Dias Mendes, ambos agricultores. Minha mãe, hoje, servidora aposentada pela rede estadual de ensino do Estado de Minas Gerais pelo cargo de auxiliar de serviços da educação básica. Ela é uma pessoa que sempre deu muito "duro" na vida, como ela costuma dizer: "*Já passei por muitos trancos e barrancos para ajudar no sustento da família*". Hoje, depois de muitos esforços e luta, dedica seu tempo exclusivamente a cuidar da casa e alguns serviços mais leves relacionados à agricultura.

Meus pais, ambos de origem camponesa, vêm de famílias humildes que sempre moraram no campo. Minha mãe estudou até o quarto ano do ensino fundamental, equivalente atualmente ao quinto ano. Estudou sempre em escola no campo. Meu pai estudou somente até antiga terceira série do fundamental. Infelizmente as condições de vida no campo, naquele tempo, não os permitiram se deslocar para outro lugar e dar continuidade aos seus estudos, pois não havia escola próxima a localidade onde moravam.

Todavia, tinham a consciência da importância da educação escolar para a vida de seus filhos, assim, com muita garra, nunca mediram esforços para educar e criar eu e meus 3 (três) irmãos. Esse esforço permitiu que meus dois irmãos mais velhos pudessem concluir o ensino superior e o mais novo a conclusão do ensino médio. Vale realçar que eu e meus irmãos cursamos o ensino básico em escola pública e no campo.

Minhas lembranças da escola remetem aos tempos em que mal sabia ler ou escrever, pois foi aos sete anos de idade que minha mãe me matriculou na Escola Estadual Elpídio Ribeiro dos Santos. Uma escola que, com certeza, sempre guardarei boas lembranças, pois a maioria dos meus amigos conheci lá.

Para estudar nessa escola, que frequentei até antiga 4ª série, tinha que diariamente me deslocar em média dois quilômetros, considerando desde a porta da minha casa à porta da Escola. Lembro-me que, muitas vezes, essa caminhada era acompanhada por vários colegas e que sempre percorríamos batendo altos papos, além de muitas brincadeiras e histórias a serem guardadas na lembrança.

Lembro-me bem que, naquela época, a didática de ensino utilizada na sala de aula pelos professores da primeira série ainda ocorria por meio das cartilhas, onde aprendíamos a "família" de cada letra. Acredito que, apesar do ponto de vista de alguns educadores atuais

apontarem problemas nessa proposta metodologia de alfabetização, tenho a intuição, que naquele momento, essa proposta de ensino foi eficiente para minha geração. A proposta metodológica de expor as letrinhas e colar um animal ou um objeto cujo nome começasse com a referida letra me parece adequada para à época, pois em muitos casos a aprendizagem está ligada a importância que o professor atribui à associação que o aluno constrói. A forma de expor as letrinhas e colar um animal ou objeto que começasse com a referida letra tornava mais fácil, na minha avaliação, a compreensão e o aprendizado.

Na disciplina de matemática, lembro que comecei a conhecer os números na primeira série, reconhecer o que representava quantidades por meio de exemplos e situações problemas com frutas ou objetos, fazer agrupamentos desses objetos e assim, consequentemente, acredito ir aprendendo a operar as contas. Na segunda série aprendi a fazer "continhas" de adição e subtração, às quais, confesso, eu adorava. Recordo-me também de quando o professor começou a cobrar a tabuada de forma oral para que pudéssemos aprender a fazer as continhas de multiplicação mais rapidamente, e apesar da dificuldade no início de compreender aquela lógica da matemática, percebo que o cálculo mental se tornou muito mais útil e proveitoso desse modo.

Aos onze anos de idade fui transferido para a Escola Municipal Professora Rosa Herculana, situada no distrito de Serra Nova, MG. Neste período, ainda tive que estudar muito longe de casa, usava o ônibus escolar, o que amenizava a distância. O ruim é que sentia enjoos ao longo do trajeto. Meus professores e colegas eram legais e se, por acaso, precisasse de algo, me ajudavam. Considero que isso tornou-me um bom aluno, pois tive bons exemplos de cuidado e de amizade.

O início de minha adolescência foi difícil, pois minha timidez me impediu de fazer muitas coisas. Eu observava meus colegas interagindo e eu meio afastado sempre com a incerteza de que tudo que ia fazer poderia dar errado.

Aos quinze anos iniciei o ensino médio, agora estudando na Escola Estadual de Ensino Médio no distrito de Serra Nova, ainda usando o transporte escolar, porém agora com menos enjoos. Confesso que, embora as escolas onde estudei fossem consideradas boas em qualidade de ensino, percebo que o que aprendi na realidade foi o suficiente apenas para passar de ano escolar.

Hoje, com uma nova compreensão do significado da educação escolar no/do campo, no sentido que nos traz Caldart (2004), ao afirmar que 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 a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais (p.17).

Percebo a importância de um ensino mais criativo, com aulas mais dinâmicas e que levassem em consideração também os conhecimentos camponeses que poderia ser utilizado na intenção de aulas mais interativas e proveitosas e que nunca tive a oportunidade de vivenciar na minha época de aluno do ensino básico.

Em relação às aulas de matemática sinto que faltou muito essa contextualização e integração com a realidade onde estamos inseridos, pois as aulas se tornavam chatas pelo fato de não ter essa dinâmica entre o aprender e a realidade do nosso cotidiano.

No ensino médio tive a oportunidade de ter como colegas de turma pessoas distantes do meu ciclo de amizade, pois a escola recebia alunos e alunas das várias regiões do município de Rio Pardo de Minas. Acredito que esse fato me proporcionou novas interações e a formação de novos amigos. Nessa fase, tive a oportunidade de ter contato com professores interessantes, alguns bons e outros nem tanto. Todos com suas características e formas de usar a ferramenta de ensino. Eventualemente, desenvolviam formas monótonas de listar o conteúdo no quadro e passar atividades aos alunos. Alguns deles, Ocasionalmente, tentavam trazer propostas de atividades em sala com instrumentos ou dinâmicas diferentes. Por exemplo, na aula de matemática, o professor, Oportunamente, chegou a fazer demonstrações com figuras geométricas prontas. Em outra atividade, a professora de português, chegou a aplicar provas orais.

Nas escolas em que estudei, tive professores que eu percebia que amavam a profissão e queriam o melhor para seus alunos, bem como, os que se mostravam cansados do exercício da profissão. Como educador do campo, não critico o professor em dar aulas monótonas, e nem o que aplica prova oral. Acredito que, tem a ver com a formação que tiveram nas licenciaturas e nas experiências de vida escolar. Contudo, percebo o professor como um agente transformador. Como aluno que fui, e hoje futuro professor, entendo que o melhor professor é aquele que busca ser um motivador da aprendizagem e da produção do conhecimento.

Lembro-me do professor de história, pois esse marcou-me negativamente por sua arrogância, intolerância e frases estúpidas. O de matemática, era mais amigo, pois tinha um cuidado e uma compreensão ao apresentar o conteúdo. Essa postura tenho comigo e me influenciou na escolha da área que estou graduando hoje, pois sempre senti mais empatia com a área das exatas do que de humanas.

A vida escolar é assim, temos tantas lembranças e tantos exemplos. Tive bons e maus exemplos com os professores que passaram em minha vida escolar. Todos eles me ensinaram

alguma coisa. Alguns de como não ser arrogante e buscar entender o lado dos estudantes, pois o aprendizado vem da construção de cuidado e respeito ao espaço e limitação dos estudantes. E proceder buscando mais diálogo e construção de empatia com os estudantes, não deixar que o estudante se sinta despercebido.

No ano de 2016, ingressei no curso de Licenciatura em Educação do Campo – Lecampo, na habilitação em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais. Tive o conhecimento do curso ainda no finalzinho do ano de 2013, quando estava prestes a me formar no ensino médio. Porém, não tinha informações claras de como proceder para me ingressar no curso e, talvez por isso, acabei adiando a tentativa de entrada na Lecampo. A orientação veio de um primo que hoje já é egresso Ele me incentivou e ajudou a fazer a inscrição para a seleção do Enem direcionada para a Lecampo, no qual a oferta daquele ano era para matemática, disciplina com a qual eu tinha mais afinidade. Depois que entrei para a licenciatura em Educação do Campo cresci muito no sentido profissional e, mais do que isso, cresci muito também no sentido humano. Passei a me assumir como sujeito do campo, que tem suas próprias raízes e que devem ser valorizadas. Passei a entender a lógica do curso que é formar não só academicamente, mas o educador sujeito do campo, que vive no campo e que deve lutar pelo campo.

Tenho comigo, que nesses anos de graduação, passei a valorizar a minha origem campesina. Antes de entrar para o curso de licenciatura do campo, não tinha clareza de que nas práticas campesinas existe uma rica produção de saberes e uma rica produção cultural. E que esses saberes e cultura devem ser valorizada na proposta curricular das escolas do campo e na formação do Educador do Campo.

Reconhecendo a existência dos saberes e da cultura do universo campesino, foco essa pesquisa na produção dos derivados do Coquinho Azedo. O Coquinho Azedo é um fruto do Cerrado, do qual se extrai a polpa, para a comercialização e o consumo pessoal. Acho importante realçar a diversidade das produções da comunidade Geraizeira como a farinha de mandioca, polvilho, milho, feijão, hortaliças e alguns outros frutos. Uma cultura muito diversificada, pois a escolha do que produzir tinha o foco naquilo que mais se adaptava ao tempo e que apresentava um valor comercial mais rentável.

Essa pesquisa busca explicitar e analisar o potencial do coquinho do Cerrado na produção de saberes, entre esses os considerados matemáticos de um grupo familiar da comunidade Ribeirão do Moreira. A família com a qual desenvolvi a pesquisa tem o costume de fazer o remanejo da árvore do fruto, extração e a produção da polpa do fruto para comercializar e assim contribuir para o aumento da renda dessa família.

A intenção e desejo de realizar essa pesquisa sobre o coquinho azedo surgiu depois de ter cursado algumas disciplinas do curso de Licenciatura em Educação do Campo, mais especificamente a disciplina Tópicos Especiais em Educação Matemática, no sexto período

do curso. Essa disciplina possibilitou uma reflexão sobre as várias práticas, formas e jeitos que os sujeitos camponeses da região onde moro têm de produzir e realizar em suas práticas saberes matemáticos. Nessa disciplina, vimos e lemos monografias dos egressos da Educação do Campo da matemática turma de 2012 da UFMG, que tinham como foco sujeitos do campo, suas práticas campesinas e suas singularidades e especificidades que muito contribuíram na definição do tema do meu trabalho de conclusão de curso.

Essa disciplina, entre outras do curso, promoveram discussões que provocaram o desejo em mim de buscar entender práticas campesinas presentes na minha comunidade, particularmente a de extração e produção de derivados do coquinho azedo. Assim, tenho foco do meu estudo o contexto da produção do fruto e derivados do coquinho azedo com uma família de Geraizeiros da comunidade Ribeirão do Moreira, destacando os saberes matemáticos presentes nessa atividade.

INTRODUÇÃO

A formação de educadores do campo se insere numa perspectiva de transformação do ensino e da aprendizagem nas escolas do campo. De objetivar metodologias de ensino que compreendam as práticas culturais, sociais e políticas próprias do universo campesino, trazendo assim, um ensino mais significativo e dinâmico, contemplando aspectos e questões sociais.

Nessa proposta, a licenciatura em educação do campo trabalha numa perspectiva de formar educadores do campo, que consigam abordar em sua ação pedagógica, o reconhecimento e a valorização dos saberes próprios das comunidades campesinas. Isso implica, trazer para as salas de aula metodologias que valorizem a cultura, a história e as demandas econômicas e sociais.

Ainda nessa direção, as licenciaturas propõem formar um educador do campo na área da matemática, que se compromentam em trazer para o ensino dessa disciplina os conhecimentos, saberes e práticas desenvolvidas pelas comunidades campesinas em toda sua diversidade. Um educador matemático que assimile, por exemplo, os padrões e premissas de unidades adotados pelo campesino ao modo de medir, calcular e mais, entender os valores matemáticos produzidos e desenvolvidos nas atividades culturais, produtivas, dentre outras, desenvolvidas no cotidiano do universo campesino.

Essa proposta, a meu ver, possibilita entendimento de que as práticas camponesas não são neutras ou sem lastros culturais, pois carregam em sua trajetória um histórico de saberes e fazeres que estão ligados às necessidades e demandas dos sujeitos do campo. Nessa direção, acreditamos que o educador matemático do campo, em sua ação pedagógica, precisa ter um olhar atendo e sensibilizado a valorização social da diversidade cultural, ou seja, formar um educador matemático do campo que busque dar sentido as práticas sociais, ao modo de fazer e produzir essas práticas que levam valorização dos sujeitos campesinos enquanto produtores de conhecimento.

Entre os desafios dessa prática, trazer para as salas de aula metodologias contextualizadas, contemplando a realidade social e cultural dos alunos é o que me conduz a apresentar neste tópico do estudo, reflexões e contribuições dos saberes de Geraizeiros para formação de educadores matemáticos do campo. De modo mais corroborativo, explicitar os conceitos que identificamos como saberes matemáticos nas falas do entrevistado, um senhor Geraizeiro quando explica a sua experiência de trabalho com a extração do coquinho azedo e a produção de seus derivados.

Nessa linha de pensar a formação do Educador do Campo, este trabalho buscou identificar saberes, entre eles, o matemático, presentes nas atividades da produção do fruto coquinho do Cerrado e de seus derivados, realizados por uma família da comunidade Ribeirão do Moreira em Rio Pardo de Minas (MG), bem como compreender como é o processo de produção, extração e comercialização do coquinho do Cerrado e a importância social e econômica dessa produção. Acreditamos que esse tipo de inserção na comunidade, valorizando a sua cultura e seus saberes, deve ser constituinte da formação e da ação do Educador do Campo.

A partir dos dados coletados e tomando como frente teórica as discussões trazidas por autores como D'Ambrósio e Knijnik, em especial dentro da abordagem da Etnomatemática, podemos observar, reconhecer e explicitar saberes matemáticos presentes na cultura de Geraizeiros na resolução de situações e demandas no dia a dia dessa família de Geraizeiros.

Para tanto, esse trabalho de conclusão de curso se estrutura em três capítulos. No primeiro capítulo trago discussões e princípios teóricos da formação do Educador do Campo. Primeiramente, apresentamos uma síntese da Educação do Campo, onde consideramos inevitável falar de formação, sem antes mesmo falar da origem e dos objetivos desse movimento de educação do campo. Em seguida, apresentamos uma leitura sobre a formação do Educador do Campo para a área da matemática na perspectiva da Etnomatemática, possibilitando entender os lastros matemáticos adotados na cultura campesina.

No segundo capítulo, trouxemos a construção metodológica utilizada e, o sujeito da pesquisa em suas falas e trabalho, destacando os momentos de contato desde o primeiro encontro.

No terceiro capítulo, apresentamos falas do Geraizeiro entrevistado e o entendimento sobre como é ser Geraizeiro e os saberes envolvidos nessa caracterização e conseguinte, apresento algumas análises e ideias identificáveis como matemática. Por último, as considerações finais e possíveis contribuições para formação de professores e professoras do campo.

CAPÍTULO 1 - UMA REFLEXÃO A RESPEITO DA FORMAÇÃO DO EDUCADOR DO CAMPO

Para compreender a Formação do Educador do Campo na área da matemática é importante apresentar, mesmo que em síntese, o histórico do movimento da Educação do Campo e seus preceitos norteadores, trazendo princípios formativos adotados nos cursos de Licenciatura em Educação do Campo, pois como afirma Arroyo (2012) **"**a concepção e a política de formação de professores do campo vão se construindo na conformação da Educação do Campo" (p. 361).

1.1 O Movimento da Educação do Campo: uma síntese

A Educação do Campo surge historicamente na luta por uma escolarização que atenda as especificidades dos povos campesinos, trazendo para o campo educacional os conhecimentos e os saberes sociais, políticos e de vida do campesinato. De uma maneira mais ampla, a Educação do Campo se insere na luta em defesa da implementação e da construção de mais direitos e das políticas públicas no atendimento da totalidade das demandas e das especificidades do campo. Possibilitando aos sujeitos campesinos o protagonismo do processo de transformação qualitativa das condições de vida de suas comunidades.

A esse respeito Caldart (2012) expõe que os movimentos sociais, exemplificado no Movimento dos Sem Terra - MST, tiveram ampla participação e protagonismo nesse processo de constituição da Educação do Campo, reconhecendo que se estende até hoje nas

> lutas pela transformação da realidade educacional específica das áreas de Reforma Agrária, protagonizadas naquele período especialmente pelo MST, para lutas mais amplas pela educação do conjunto dos trabalhadores do campo. (P. 259).

Ainda a esse respeito, Sachs & Fernandes (2019) esclarecem que a Educação do Campo exprime a necessidade e capacidade do camponês de questionar as contradições educacionais e o modelo de currículo urbanista que é imposto às escolas nos espaços campesinos. Em resistência, os camponeses propõem e defendem uma política educacional, que se nomeou de Educação do Campo, que vem garantir direito, respeito e valorização nos modos de organização e de interesse dos sujeitos campesinos.

Vários movimentos sociais defensores da Educação do Campo ressaltam a necessidade de um projeto político educacional que enxergue as diversas singularidades e especificidades do campesinato em geral. Criando aparatos sociais e recursos pedagógicos, para uma escola e sociedade mais justa, um projeto de campo, que contemplem questões emergentes de

cada campo em geral, estreitando as relações entre escola e vida comunitária (ALENCAR, 2010).

Em resgaste histórico, Caldart (2012) explica que as demandas trazidas pelos movimentos sociais do campo foram tão importantes, que ouve nos anos de 1998 e 2004 duas grandes conferências a nível nacional, com intuito de pautar e mapear as questões educacionais nos espaços campesinos, afim de, articular um movimento pensando na escolarização que contemple questões mais justas no acesso à educação, garantindo o acesso a todos os povos do campo, considerando ainda questões metodológicas de ensino pensando também na realidade local.

Um dos importantes desdobramentos dessa luta pela Educação do Campo diz respeito à exigência da implementação de políticas públicas e de ações concretas do Estado na área da Educação que se voltasse e garantisse às especificidades dos povos do campo nas ações educativas escolarizadas. Para tanto, era fundamental que as Instituições Públicas de Formação de Professores propusessem e executassem cursos de licenciaturas que primassem pela formação específica de profissionais que atendessem e (re)conhecessem as especificidades e necessidades do universo campesino. Conforme afirma Arroyo (2012),

> os movimentos sociais passam a exigir a definição de critérios que responsabilizem o Estado, as políticas e as instituições públicas com a formação específica de profissionais para a garantia do direito público à educação dos povos isolados, para configurar políticas de Estado que assumam a especificidade da formação de educadoras e educadores do campo. (p.165)

Nesses anos de lutas, vários direitos e princípios foram conquistados para construção da Educação do Campo e alguns desses princípios estão consagrados no Decreto nº 7.352 no 2º Art. de 4 de novembro de 2010. Esse decreto reconhece a Educação do Campo como espaço de luta pelo direito a educação e a formulação de projetos políticos pedagógico social e cultural, do respeito, valorização e vida digna aos povos campesinos.

Considero importante trazer o Art. 2º que defende esses princípios da Educação do Campo, que relaciono a seguir:

> 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.

Ainda em relação às lutas pela educação do campo Arroyo (2012) realça a importância dos programas de apoio e implementação da formação de educadores militantes das causas do campo ao defender que

> os cursos de formação de professores partem das demandas dos movimentos do campo reunidos na Conferência Nacional realizada em 2004, que deu origem, na Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão do Ministério da Educação[1] (Secadi/MEC), ao Programa de Apoio às Licenciaturas em Educação do Campo (Procampo). (ARROYO, 2012, p.362)

Esse contexto histórico de lutas ao atendimento às demandas dos movimentos sociais impulsionam a construção de um projeto de campo, tem como proposta metodologias que considerem a escolarização do campo e no campo e suas realidades, implicando em uma formação pedagógica de professores(as) empenhados em proporem e desenvolverem metodologias de ensino voltadas a atender e entender as demandas campesinas (ARROYO, 2012).

Os movimentos da Educação do Campo ajudaram a inserir na agenda das políticas públicas, as históricas lutas por projeto de campo, ao propor um currículo que reconheça e atenda as especificidades dos alunos campesinos e, por consequência, a formação de professores e professoras para atuar nas escolas do campo, em um movimento contra hegemônico de um currículo único que privilegie o modelo de vida urbano.

Na esteira da concepção de uma Educação do Campo, nasce um projeto de Escola do Campo, fruto dessas lutas dos movimentos sociais, que reconhece e incorpora as

> experiências de formação humana desenvolvidas no contexto de luta dos movimentos sociais camponeses por terra e educação. Trata-se, portanto, de uma concepção que emerge das contradições da luta social e das práticas de educação dos trabalhadores do e no campo. (CALDART et al., 2012, P.326).

No sentido de viabilizar uma Educação do Campo e para o Campo, um dos pilares foi

---

[1] Infelizmente a Secadi foi extinta. Mais uma vez, é uma descontinuidade das políticas públicas, por meio do Decreto nº 9.465, de 2 de janeiro de 2019.

a implementação de políticas públicas que viabilizaram a implementação de curso específico para formação de professores para atuarem nos espaços campesinos. Buscando através de sua prática pedagógica a realização social e emancipatória dos sujeitos campesinos. É correto afirmar que essa proposta de formação de professores do campo, tem estreito diálogo com estudos na área da Educação Matemática que pensam a formação de professores conforme esclarecem Auarek e Viseu (2017) ao afirmarem que os

> cursos de formação de professores são sustentados por diretivas que visam formar profissionais capazes de se integrarem em diferentes contextos educacionais e de atuarem em conformidade com as demandas e as realidades desse contexto. (AUAREK, VISEU, 2017, P. 1)

Nessa direção, os cursos de formação de educadores matemáticos para o campo concerne aos educadores na área a habilidade de realizar pesquisas e a incorporar em suas práticas pedagógicas, questões que dizem respeito à diversidade campesina, propondo metodologias de ensino contextualizadas e com isso acrescentar subsídios que consigam produzir diálogo entre práticas pedagógicas e realidade social dos alunos do campo.

Nessa perspectiva da construção social e pedagógica da Educação do Campo, trago Antunes & Martins (2009), duas autoras militantes na luta pela Educação do Campo, que explicitam que

> as parcerias que estão sendo realizadas entre os movimentos sociais e sindicais do campo e as universidades – como a licenciatura do campo que a Universidade Federal de Minas Gerais coloca em prática-, buscando caminhos próprios para uma educação democrática e emancipatória, devem ser vistas como uma nova perspectiva de educação e de escola que se inscrevem na construção de uma nova hegemonia pedagógica e social. (p. 33)

A intenção de capacitar professores e professoras a lidar de maneira significativa com os espaços da diversidade e assim incrementarem na sua prática pedagógica as construções sociais dos alunos e sujeitos do campo, desenvolvendo atividades que estejam em diálogo com a realidade dos alunos, nesse sentido, segundo o entendimento de MOLL (2013), as diretrizes operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo dizem respeito as que,

> propostas pedagógicas das escolas do campo devem contemplar a diversidade do campo em todos os seus aspectos: sociais, culturais, políticos, econômicos, de gênero, geração e etnia. Formas de organização e metodologias pertinentes à realidade do campo devem, nesse sentido, ter acolhida. Assim, a pedagogia da terra busca um trabalho pedagógico fundamentado no princípio da sustentabilidade, para que se possa assegurar a preservação da vida das futuras gerações. (MOLL, 2013, p. 47)

Assim, os cursos de licenciatura em Educação do Campo devem ter a firme intenção de formar professores e professoras que reconheçam os saberes campesinos como aliados na aprendizagem da matemática. Neste sentido, possibilitar ao licenciado desenvolver a capacidade de, na sua prática e ação pedagógica nas escolas do campo, valorizar as diversas culturas, que muitas vezes, nos cursos de licenciatura tradicional, não levam em consideração os valores culturais e as especificidades que o campo produz (ANTUNES & MARTINS, 2009).

Uma das formas de delinear ações e instrumentos para pesquisas acerca de estudos da matemática nos grupos culturais, e podendo associá-las a matemática acadêmica, surge a Etnomatemática possibilitando por meio dela entender as práticas campesinas e ainda conseguirem conciliar este estudo como ferramenta na escola e também nos cursos de Licenciatura em Educação Campo na área da Matemática.

Nesse sentido, trago no próximo tópico desse trabalho, autores que, em minha leitura, possibilitam um diálogo entre a Educação Matemática e a Educação do Campo, no sentido de um ensino da matemática que reconheça nos alunos e alunas do Campo vivencias de práticas campesinas, prática essas produtoras de conhecimento e saberes matemáticos.

1.2 - Uma Leitura da Formação do Educador Matemático do Campo em uma Perspectiva Etnomatemática

A proposta da Etnomatemática, como um campo de estudo, permite pensar e teorizar as possibilidades de relacionar o conhecimento acadêmico, os saberes e os conhecimentos produzidos nas práticas sociais, culturais, políticas e econômicas das várias realidades campesinas.

Nessa direção trago a fala de D´Ambrósio (2005) quando define que a,

> Etnomatemática é a matemática praticada por grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedades indígenas, e tantos outros grupos que se identificam por objetivos e tradições comuns os grupos. (D' AMBRÓSIO, 2005, p. 9).

A esse respeito, Fiorentini e Lorenzato (2013) defendem que o professor licenciado em matemática, seja no curso tradicional em licenciatura em matemática ou na proposta da Licenciatura em Educação do Campo, para ter mais eficiência em sua ação pedagógica, deva (re)conhecer as diversas realidades nas quais se relaciona, para assim, buscar maior êxito na

sua ação como docente. Conforme explicitado por Fiorentini e Oliveira (2013) no trecho a seguir:

> Saber matemático que o licenciando precisa conhecer para ser um bom professor de matemática não é o mesmo que requer bacharel para ser um matemático bem-sucedido. Não estamos, com essa afirmação, querendo defender uma matemática mais simples ou superficial para o professor. Ao contrário, defendemos que o professor, com profundidade e diversidade, a matemática enquanto prática social e que diz respeito não apenas ao campo científico, mas, sobretudo, à matemática escolar e às múltiplas matemáticas presentes e mobilizadas/produzidas nas diferentes práticas cotidianas (p. 924).

No âmbito da concepção da Licenciatura em Educação do Campo na área da matemática, Auarek e Viseu (2017) afirmam que é importante

> formar um cidadão e educador matemático crítico/reflexivo capaz de problematizar e atuar na comunidade em que se insere na busca de estratégia que ajudem a dar resposta a questões emergentes na/da realidade dessa comunidade. Trata-se de uma perspectiva que valoriza a compreensão do conhecimento matemático como uma construção sócio/cultural inspirado em princípios etnomatemáticos (AUAREK, VISEU, 2017, p.1).

Essa perspectiva de formação do educador matemático do campo traz uma visão do campo como espaços ricos em manifestações culturais, marcados por valores e saberes que em si trazem saberes culturais e de trabalho que possibilitam os campesinos uma matemática própria de seu contexto. Em nossa leitura, podem e devem ser associados ao currículo escolar em escolas do campo, possibilitando compreender a diversidade campesina, como aliada na aprendizagem da matemática acadêmica, promovendo assim a valorização dos grupos culturais.

Em outras palavras, entender que as comunidades campesinas produzem manifestações culturais que estão impregnadas de valor matemático, podem ajudar na compreensão de problemas matemáticos, tanto escolar e questões sociais dos alunos do campo. Silva & Godoy (2016) dialogam nessa mesma linha, onde expõem que a "[..] Etnomatemática é a maneira particular e talvez peculiar em que grupos culturais específicos realizam suas tarefas de classificação, ordenação, contagem e medição" (p. 130).

Nessa lógica a Etnomatemática, expressa uma maneira mais interativa e elucidativa de aprender matemática em escolas do campo, podendo ser uma possível ponte entre escola, campo e conhecimento (SILVA & GODOY, 2016). Nisso, Knijnik *et. al*. (2012, p. 37 apud KNIJNIK & WANDERER, 2006c, p. 6) ainda completam que "A matemática passa a ser vista como contingente, situada [...] como indissociável dos propósitos, das marcas culturais do contexto da qual ele é parte".

Nessa mesma linha, entende-se em Knijnik *et al* (2012), que a Etnomatemática

aparece como uma metodologia que conforma em mostrar que não é somente no âmbito acadêmico ser possível de obter conhecimento e aprendizagem, desbancando os traços colocados como superior que ganhou a matemática acadêmica, sendo possível nesses estudos associar e incluir os conhecimentos matemáticos de diversos contextos, sim, aos currículos escolares.

A Etnomatemática se mostra como uma importante ferramenta dentro do seu campo de estudo, pois possibilita entre educadores matemáticos, investigar os vários meios e modos de trabalhar com a diversidade de conceitos acerca do conhecimento matemático nas diversas culturas e associá-las como complemento no plano pedagógico, atribuindo mais sentido ao conhecimento repassado (PALHARES, 2008).

Na matemática do cotidiano campesino, D' Ambrósio (2005) exemplifica um conhecimento campesino adquirido nas práticas sociais e de vivência com agricultores, ao perceberem, nas necessidades e demandas diárias, de que modo é a germinação, gestação, até tempo de colheita, os sinais do tempo e como isso era favorável às formas de produção e plantio,

> Ao dominar técnicas de agricultura e de pastoreio e de construções, os homens puderam permanecer num mesmo local, nascer e morrer no mesmo local. Perceberam o tempo necessário para germinação e para a gestação, o tempo que decorre do plantio à colheita. Num certo momento, uma configuração no céu coincide com plantinhas que começaram a brotar. É uma mensagem divina. Aprende-se a interpretar essas mensagens, que geralmente são traduzidas em períodos característicos de que chamamos as estações do ano. (D'AMBRÓSIO, 2005, p. 34)

Desse modo, (VIEIRA, 2008) expõe a importância da Etnomatemática como proposta para se pensar o (re)conhecimento dos saberes matemáticos das comunidades campesinas, contribuindo assim para visibilidade, aproximação e valorização aos conhecimentos que são próprios dessas comunidades e que muitas vezes são produzidos de forma natural e informal nas práticas cotidianas desses sujeitos campesinos, como produtores de conhecimentos que lhes são próprios de seu contexto social.

CAPÍTULO 2 – CONSTRUÇÃO METODOLÓGICA

Esse estudo se caracteriza-se como uma pesquisa de cunho qualitativo, pois como explica Godoy (1995), a pesquisa qualitativa possibilita analisar e compreender as particularidades do campo de estudo, como espaço que agrega modos, saberes, costumes e histórico de como um grupo social ou como uma pessoa se relaciona com esse espaço e seus contextos. Ainda a respeito da pesquisa qualitativa, Godoy (1995) nos esclarece que essa "[...]ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes". (p. 21)

Esse trabalho se enquadra na perspectiva teórica de Estudo de Caso, pois conforme define Lüdke e André (1986, p. 17), o "estudo de caso deve ser aplicado quando o pesquisador tiver o interesse em pesquisar uma situação singular, particular." O que se aplica ao presente estudo, pois o senhor Geraldo e sua família foram os primeiros a estar fabricando e comercializando as polpas do fruto na região e têm o pleno dominio dassa atividade. A pesquisa trouxe um sujeito trabalhador do campo, vivente de uma comunidade tradicional geraizeira. Focando em suas atividades cotidianas como trabalhador do campo e Geraizeiro. Atividades essas que constam da extração do coquinho azedo como complemento na renda de sua família.

Tive como proposta relatar ao máximo dentro desse trabalho de pesquisa o modo como esse senhor trabalha baseado na cultura e saberes próprios de ser Geraizeiro, buscando identificar ainda conceitos matemáticos utilizados por ele na extração e cuidados com coquinho azedo.

Como pesquisador, optei por realizar entrevista semiestruturada, tendo como referência Fiorentini e Lorenzato (2006) que define que a entrevista semiestruturadapossibilita em sua condução ao entrevistado, discorrer do assunto de interesse, permitindo coletar dados imprescindíveis durante a conversa. Sendo possível deixar o entrevistado mais à vontade, para relatar os assuntos necessários. Na coleta dos dados utilizei como suporte de registro um caderno de campo, o gravador de áudio e recurso fotográfico.

2.1 Caracterizando o Geraizeiro

Os Geraizeiros são povos que vivem no território denominado de Cerrado e mantêm modos

peculiares de se relacionarem com o Campo. São povos que culturalmente se destacam por produzirem relações socioculturais, ambientais, dentre outros, reproduzindo valores próprios, construídos em relacionamento direto com os povos e a paisagem local.

Nesse sentido, os Geraizeiros são povos detentores de peculiaridades e que têm um local de destaque, sendo reconhecidos em Decreto federal como,

> povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. (Decreto federal nº 6040, de 7/02/2007).

Os Geraizeiros mantêm a tradição e o costume de ir até as cidades vizinhas para vender produtos típicos do Cerrado. Devido a esse costume, passam a ser reconhecidos pelos povos da Caatinga como os Geraizeiros. Aqueles povos advindos do Gerais ou Cerrado. Segundo Nogueira (2009), "Gerais é a denominação no Norte de Minas Gerais, dada pela gente local aos topos de serra, planaltos, encostas, vales definidos por Cerrado" (p. 23). Ainda a esse respeito Nogueira (2009), esclarece que

> A verdadeira identidade geraizeira é farinha, goma, pequi... Dizia assim: "olha, aqui ontem encheu de farinha e goma. O caminhão que chegou dos Gerais". (...) "cacunda de librina", isso foi os catingueiros que pôs nos Geraizeiros. Às vezes até ignorava de chamar de "cacunda de librina". Muitas pessoas tinham vergonha de dizer que era Geraizeiro por causa disso. (Ercílio dos Santos, Geraizeiro da Comunidade de Vereda Funda – Rio Pardo de Minas). (p. 99).

Em consonância com a ambientação do Cerrado, os Geraizeiros vão criando uma relação intrínseca com essa paisagem local desenvolvendo saberes ao longo da sua viviencia Cerrado. Essa vivenvia e esses saberes tem lastro na pratica do extrativismo e da sustentabilidade, como por exemplo o conhecer o tempo, as mudanças do clima e o espaço territorial. Como também, o trabalhar a terra e agricultura, o plantar e o cuidar, visando zelar pelos recursos do Cerrado.

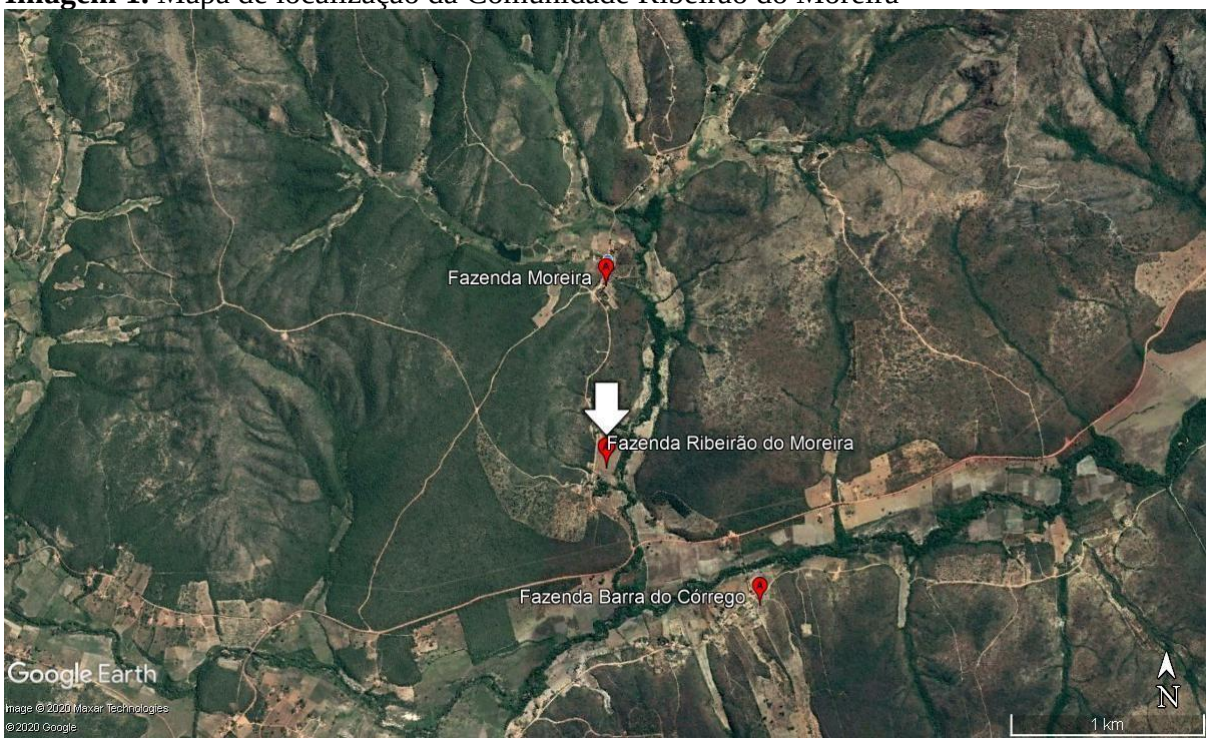
Em sisntese como aponta Souza (2017) "Os Geraizeiros vivenciaram um processo de territorialização de centenas de anos, no qual desenvolveram, em relação ao espaço, a articulação sustentável entre ecologia, produção, relações simbólicas e códigos de conduta próprios" (P. 100).

Os Geraizeiros vão criando ações para preservação de sua própria cultura com métodos e processos de cuidar e extrair vida do Cerrado. "Mobilizados numa supra-comunidade Geraizeira, re-significam sua própria história e relações com a paisagem atualizando fronteiras identitárias e territoriais" (NOGUEIRA, 2009, p. 208).

2.2 – O Encontro com Sr. Geraldo: um Geraizeiro

Para realização desse trabalho de pesquisa, fiz uma visita à residência do Sr. Geraldo Coutinho. Ele possui 71 anos de idade e mora na comunidade Ribeirão do Moreira a 44 anos. Estudou até a terceira série do primário. Morador da comunidade tradicional geraizeira do Ribeirão do Moreira, já reconhecida e registrada pelos associados da associação comunitária da comunidade como um território de povos de comunidade tradicional Geraizeiros.

Imagem 1. Mapa de localização da Comunidade Ribeirão do Moreira



Fonte: *Arquivo do pesquisador*

A propriedade de seu Geraldo fica no topo da Serra Geral e encontra-se localizada a 15 quilômetros da sede do município de Rio Pardo de Minas-MG ao norte do estado de Minas Gerais. O Sr. Geraldo Coutinho, hoje, já aposentado, dedica a vida a cuidar da família e de serviços mais leves da agricultura em sua propriedade. Seu Geraldo mora com sua esposa, dona Helena e com um de seus filhos, o Adeílson. Vivendo na comunidade há 44 anos, o Sr. Geraldo e seus filhos vivem com sabedoria campesina, do extrativismo de frutos do Cerrado e da agricultura orgânica.

Em um dia de domingo, pela manhã, encontro-me com o Sr. Geraldo e dona Helena na celebração do culto dominical na Igreja Católica da própria comunidade. E neste momento vou ao encontro do Sr. Geraldo e pergunto se logo mais poderia entrevistá-lo em sua casa,

que logo se prontifica, dizendo estar livre durante o dia para termos este encontro. Um detalhe importante a esclarecer é que a família na qual realizei a entrevista são meus parentes, o Sr. Geraldo e Dona Helena são meus tios.

Então, logo após o término da celebração do culto, dirijo-me à residência do Sr. Geraldo e Dona Helena, isso por volta das nove horas da manhã. A casa da família fica em cima de um morro, e é uma casa nova. Em volta da residência está cheio de plantas, todas bem cuidadas por Dona Helena, mesmo ainda contendo muitas pedras dificultando sua passagem. Logo mais embaixo, encontra-se a antiga casa da família, ainda em pé. Algumas fábricas, como de casa da roda, casa de alambique, um curral, também compartilhado com outros filhos que moram nas proximidades.

Imagem 2. Casa do Sr. Geraldo e Dona Helena

Fonte: *Arquivo do pesquisador*

Dona Helena me acolhe logo na chegada. E de primeiro momento, observando que ali a porta da sala encontrava-se aberta, avisto um presépio, ou seja, uma capela com o menino Jesus montado pela família. Logo penso em tirar uma foto, pois acho muito bonito esse detalhe na cultura da família de Geraizeiros. Dona Helena explica que todo ano realiza a confecção deste presépio, sendo tradição na família montar o presépio as vésperas do dia do Natal e retirado apenas no dia 6 dia de janeiro, dia de Santos Reis. Para que no próximo ano possa refazer novamente e manter viva essa tradição.

Imagem 3. Presépio montando pela família

Fonte: *Arquivo do pesquisador*

Em seguida, Dona Helena me convida para adentrar e direcionarmos a uma área entre a sala de estar e cozinha, onde se encontra o Sr. Geraldo, que logo me convida para sentar-se à mesa que ali estava para que ficássemos mais à vontade. E Dona Helena vai para a cozinha. O Sr. Geraldo, em tom alto, solicita Dona Helena para fazer o café. Rapidamente, Dona Helena traz uma garrafa com café adoçado com rapadura e biscoito de goma com queijo. Alguns conhecem por biscoito de polvilho ou pão de queijo. Para o pessoal dessa parte do Cerrado é de costume acolher os visitantes com esses quitutes gostosos.

Bem alimentado desses quitutes gostosos, pergunto ao Sr. Geraldo se poderíamos já começar a entrevista. Também esclareço que esse trabalho seria de uso apenas para fins acadêmicos. Rapidamente ele se prontifica a responder todas as perguntas. Com isso, começamos a entrevista. Confesso que fiquei bastante tímido e me senti preso no início. Mas, no decorrer da conversa foi ficando leve e mais natural e Sr. Geraldo bem espontâneo sentia prazer em contar sobre o seu dia a dia. Nos próximos tópicos desse trabalho aponto momentos dessa nossa conversa.

2.3 Os diálogos com o Sr. Geraldo

As entrevistas se dividem em dois momentos, pois, viu-se a necessidade de fazer um retorno a campo, para esclarecer algumas informações que não ficaram tão explícitas. Decidimos apresentar os diálogos com o Sr. Geraldo em sua íntegra por ser um dos objetivos do estudo, ouvir a fala do Geraizeiro.

A primeira entrevista foi realizada no dia 25 de dezembro de 2019 e a segunda realizada no dia 23 de Janeiro de 2020.

2.3.1 - 1ª Entrevista

Pesquisador: Então o nome do senhor é Geraldo Coutinho?

Sr. Geraldo: Geraldo Coutinho.

Pesquisador: E a idade do senhor?

Sr. Geraldo: 15 do oito de 48.

Pesquisador: A quanto tempo o senhor mora aqui?

Sr. Geraldo: Eu vim pra cá em 76.

Pesquisador: Hum.

Sr. Geraldo: 76 pra 84, 24 com... há tem 49... não 44 anos né? Vai interar agora em 2020.

Pesquisador: Até que ano o senhor estudou?

Sr. Geraldo: Até a terceira série, primário.

Pesquisador: Em outra oportunidade eu ouvi o senhor falando que se considera como Geraizeiro. Desde quando o senhor se considera como Geraizeiro? E por quê?

Sr. Geraldo: Há! Desde quando eu nasci. Que considero como Geraizeiro.

Pesquisador: Mas sempre ouviu alguém falando que era Geraizeiro... seus pais?

Sr. Geraldo: Falava direto né...

Pesquisador: Mas o senhor sabe o porquê dos Geraizeiro?

Sr. Geraldo: Ué! Isso aí não sei explicar bem não, né.

Sr. Geraldo: Mas, Geraizeiro é primeiro que mora no gerais, né! Aqui pra nós é gerais. Minas Gerais.

Pesquisador: A serra geral aqui...

Sr. Geraldo: Aqui é gerais mesmo.

Pesquisador: Sim.

Sr. Geraldo: Aí vem as coisas tudo do gerais. As plantação nativas e é tudo do gerais. Aí

então, vem de Geraizeiro.

Pesquisador: Já ouvi em outra oportunidade o senhor falando que o pessoal de fora conhece vocês como Geraizeiros.

Sr. Geraldo: Conhece.

Pesquisador: Que ia levar as coisas...

Sr. Geraldo: É tradicional do gerais né! Que carregava as coisas daqui do gerais pra caatinga, né!

Pesquisador: E como é que fazia para levar essas coisas?

Sr. Geraldo: De burro. Pai tinha uma tropa. Tinha 15

burros. **Pesquisador:** O que é tropa?

Pesquisador: Ah! Tropa é a quantidade de burros.

Sr. Geraldo: Tropa é burro né. Animal. Transportava as coisas daqui do gerais, pro município de Porteirinha, Mato Verde, essas regiões.

Pesquisador: Mas como eram feitos esse transporte?

Sr. Geraldo: No lombo do burro mesmo. Passava por dentro da serra. Travessava a serra geral, saia lá e é a cidade, é hoje é a cidade de Serranópolis. Aí saia em Serranópolis. De lá descia pra Porteirinha. Lá vendia a carga que levava daqui, vendia e tornava comprar lá e trazia pra cá, né. Igual, levava farinha, café. Goma já nessa época quase não tinha muita goma. Mais era farinha e café mesmo. Rapadura. De lá pra cá trazia feijão, feijão gorutuba, feijão catador, né. Que feijão catador sempre teve aqui.

Pesquisador: Comprado?

Sr. Geraldo: Comprado. Comprava no mercado lá.

Pesquisador: Levava frutas?

Sr. Geraldo: Levava. Pai até que não transportava tanta fruta. Mais era café e farinha.

Pesquisador: Eu vim fazer a pesquisa sobre o coquinho. E o senhor produz aí na propriedade, né?

Pesquisador: Como é que se dá o coquinho azedo?

Pesquisador: Aqui onde eu moro ele é nativo aí.

Sr. Geraldo: Já tem uns pés que a gente plantou e que já tá produzindo também.

Pesquisador: Quando é que de produz o fruto?

Sr. Geraldo: Quando?

Pesquisador: Sim.

Sr. Geraldo: Já tem já dois meses, que já começou né. Deixa eu ver. Nós tamo agora em

dezembro, então já tem dois meses que começou. Foi em outubro.

Pesquisador: O senhor sabe me dizer por que é na época de outubro que produz?

Sr. Geraldo: Não! É porque vai chegando a época das chuvas, né. Ele começa a dar. E agora vai chegando mês de janeiro ele vai acabar. Aí agora é só o ano que vem de novo.

Pesquisador: O que se consegue ser aproveitado do coquinho?

Sr. Geraldo: Olha! Do coquinho eu aproveito tudo.

Pesquisador: Faz o que?

Sr. Geraldo: Olha! Eu tiro polpa. A semente dele eu jogo pros porcos e eles come tudo. Eles quebra e come a semente. A massa eu jogo pros porcos, galinhas, eles come também. Então nós não perde nada do coquinho.

Pesquisador: Mas é o que caí lá na hora?

Sr. Geraldo: Ah esses aí, eles amadorece lá, a gente não dá conta de colher, perde lá. Perde quase não, quando ele já começa a amarelar, a gente vai lá e corta.

Sr. Geraldo: Mais mesmo assim ainda perde. Eu mesmo assim ainda perdi bastante coquinho.

Sr. Geraldo: Mas já teve época também aí que deu muito coquinho e que eu tinha que vender pra outros fazedor de polpa de Salinas.

Pesquisador: Como é que o senhor sabe que ele tá pronto para ser colhido?

Sr. Geraldo: A hora que ele começa a amarelar ele já tá ficando pronto pra colher. Aí eu tiro e coloco ele dentro de um saco e ele acaba de madurecê.

Pesquisador: Mas, como? E desde quando o senhor aprendeu a mexer com o coquinho?

Sr. Geraldo: Eu comecei a pouco tempo. Não faz muito tempo, não.

Pesquisador: Mas o senhor já conhecia?

Sr. Geraldo: Que antes aqui, que toda vida teve coquinho aqui. Que antes pegava o cacho de coco e jogava no chiqueiro pros porcos comer, galinhas. Toda vida ele teve utilidade. E depois de um tempo pra cá o povo, passou a utilizar ele pra fazer polpa, fazer, geleia. Deu (Apelido do seu filho, Adeílson) faz geleia dele, faz de primeira. Sorvete. De tudo ele faz.

Pesquisador: O senhor sabe me dizer qual a média de frutos por cacho?

Sr. Geraldo: Ah! Tem cacho que dá aí... varia né! Que tem uns que é os cachos grandes teve uns mesmo, eu já tirei alguns que dá até oito quilos. Só de coquinho depois que você disbulia ele. Varia tem uns que dá pouquinho. Outros da mais.

Pesquisador: E quanto cachos que dá mais ou menos por pé?

Sr. Geraldo: Seis, oito cachos cada pé.

Pesquisador: O senhor consegue fazer previsão de que ano que vai ser bom de produção? Há variação de ano pra ano? Em quantidade.

Sr. Geraldo: Ah... Diminuiu muito. Com esses anos seco, agora diminui. Inclusive esse ano mesmo a média que tá aí é de seis cacho, uns seis. Algum pé que vi com oito cacho aí. Mais é muito pouco. Mais aí algum ano aí atrás tudo é oito cacho. É oito cacho direto, até hoje. Até dez cacho já tirou.

Pesquisador: É bastante.

Pesquisador: Eu já ouvi dizer que o senhor mexe com polpa. O senhor sabe mais ou menos quanto de polpa dá em um cacho?

Sr. Geraldo: Ah... Dá... A média de um quilo, que é o litro, dá quatro polpa por um litro. Se for um cacho de oito. 3 vezes 8 é 24. Dá 24 polpas né num cacho, a média. Ah pode colocar uma média aí de... dez polpa no cacho. Polpa mesmo né! Batido na máquina na polpadeira que é bem aproveitada. Só põe água mesmo só mesmo pra lavar.

Imagem 4. Despolpadeira utilizada pelo Sr. Geraldo na produção de polpas de fruta

Fonte: *Arquivo do pesquisador*

Pesquisador: Mas o senhor faz essa quantidade e olha pelo tamanho do cacho...? Pra saber quantidade que vai dar...?

Sr. Geraldo: Não! Essa aí é a média que eu fiz. Ah tem cacho que eu fiz que dá a média é essa marca de até 24 polpas no cacho, mais é quando ele é grande.

Pesquisador: E esse conhecimento aí o senhor foi adquirindo na prática e mexendo com a

polpa ou é olhando no...

Sr. Geraldo: Não! Não! Eu já olhei mesmo. Já teve vez de eu contar pá ver a média que dava, o que tem. Hoje eu não faço mais o que tem. O coco é meu mesmo, e eu já pego e faço mesmo. Não faço questão de saber quanto, o tantão dá não. Mais a média é essa aí.

Pesquisador: E a prática e extração do coquinho aqui, o senhor falou que é muito comum né.

Sr. Geraldo: Aqui é! Aqui pra nós é, que se você vê ali pra baixo é né. É nativo mesmo. Daqui até a cabeceira aqui da vereda aqui do Moreira tudo é nativo, o coquinho.

Pesquisador: O senhor tem algum lugar específico de ter um local pra plantação de coquinho.

Sr. Geraldo: Tem! Aqui nesse terreno nosso aqui qualquer lugar que você quiser ir plantar coquinho. Se você falar eu vou fazer um plantio de coquinho tem.

Sr. Geraldo: É o senhor mesmo que faz o plantio?

Sr. Geraldo: De coquinho?

Pesquisador: É!

Sr. Geraldo: É! Eu plantei mudas mesmo. Mas, mais é nativo mesmo.

Sr. Geraldo: Pegava as mudas debaixo do pé mesmo e tornava plantar.

Sr. Geraldo: Tem muita gente que pega muda aqui, ranca. muda daqui e leva pra outras regiões, planta mais não vira nada não.

Sr. Geraldo: Às vezes pega, mais não desenvolve não.

Pesquisador: Qual a importância que o senhor consegue ver aqui do coquinho pra família?

Sr. Geraldo: Pra quem vê ele ajuda um pouquinho no sustento da família. Eu mesmo pra mim todo ano dá pra mim fazer um dinheirinho bom aí. Ajuda muito né. Não é muita coisa não, mais também cê não perde o que produz né.

Sr. Geraldo: Mais se fizer um plantio em uma área boa, aí dá muito dinheiro.

Sr. Geraldo: Eu posso ter aí uns 300 pés de coquinho.

Pesquisador: É muita coisa.

Pesquisador: O senhor sabe a altura média de pé de coquinho?

Sr. Geraldo: Ah... O pé de coquinho deve dar aí a altura. Ah... a altura dele quando tá formado ele dá aí uns três metros de altura. Não dá mais que isso não.

Pesquisador: O senhor sabe quanto é o tempo de sair um pé pequeno até ele conseguir ficar bem grande?

Sr. Geraldo: Aqui demorou quatro, cinco anos pra começar a sair os primeiros cachos.

Sr. Geraldo: Isso que nós pegou a muda é plantou. Agora os que saí lá no mato nós não tem nem base, quem faz a parte é ele lá no mato e nós só vemos ele produzindo.

Pesquisador: Como é que o senhor aprendeu a cuidar dele? Ou o senhor viu alguém fazendo?

Sr. Geraldo: Não! O menino meu estudou fora. Lá ne Mozambinho. Ele formo em agroindústria, e lá, eles fazia polpa né... E lá não tem coquinho naquela região. Mais eles fazia de outras frutas lá. E a gente vai ver que o coquinho é bom de fazer suco. É o povo toda vida fez aqui. Não pra vender, mais fazia.

Pesquisador: Foi a partir desse momento?

Sr. Geraldo: Aí a partir desse momento que ele chegou, nós começou a fazer polpa e vender. Os primeiros foi nós aqui a fazer polpa pra vender.

Sr. Geraldo: Isso tinha, hoje deve ter uns oito ano.

Sr. Geraldo: E antes perdia, e não perdia mais que nós pegava e jogava pra porco e galinha.

Sr. Geraldo: Hoje ainda perde por facilitação.

Pesquisador: O senhor falou que se considera como Geraizeiro. O que o senhor acha que é própria da cultura dos Geraizeiro aqui?

Sr. Geraldo: Cultura nossa?

Pesquisador: É! Que vocês têm costume como prática, que possui aí no dia a dia.

Sr. Geraldo: A cultura forte daqui nossa é mesmo a farinha mesmo, né. A mandioca.

Pesquisador: Mas o Sr. não mexe com isso, né?

Sr. Geraldo: Eu já mexi, agora é que não tem como. Mais é já tive muita farinha, goma.

Pesquisador: O senhor também mexe com rapadura?

Sr. Geraldo: Rapadura, nós tamo fazendo aí. Vamos fazer.

Pesquisador: O que mais aproveita aí da farinha?

Sr. Geraldo: Da mandioca aproveita tudo também. Faz a farinha. Tira a goma. A água da goma joga cê joga na terra, ela serve pra adubo. Serve pra poder matar os insetos. Na horta, se jogou água de goma no plantio de uma horta, aí os insetos que tiver morre tudo e não prejudica a saúde de ninguém.

Pesquisador: Então o senhor trabalha com a cultura orgânica?

Sr. Geraldo: Nós trabalhamos com o orgânico. Nós não trabalhamos com adubo químico, nem inseticida nenhum.

Sr. Geraldo: Aqui nós usamos adubo de nós fazer com esterco de curral. Prepara aí pra pudê combater os insetos, mas nós não compramos veneno, mesmo, não.

Pesquisador: Então aqui tem uma cultura forte com cuidado com a natureza.

Sr. Geraldo: A horta é orgânica mesmo. Pode analisar que o que produz aqui dentro do terreno nosso que não tem nada que contamina ninguém.

Sr. Geraldo: E enquanto você tá fazendo isso pra você, tá fazendo pra todo mundo.

Sr. Geraldo: Assim! A gente tá fazendo o possível.

Pesquisador: O senhor poderia me mostrar esse lugar que tem a plantação de coquinho pra eu tirar algumas fotos e pode ver?

Sr. Geraldo: Vamos lá embaixo, que eu te mostro.

2.3.2 - 2ª Entrevista

Entrevistador: No outro dia que nós fizemos a entrevista o senhor falou assim: Eu tinha que vender pra outros fazedores de polpa.

Entrevistador: Como é que o senhor calculava esse preço, quando ia vender para os outros?

Sr. Geraldo: Ah! Do coquinho?

Entrevistador: É!

Sr. Geraldo: A eu vendia a dois reais o quilo.

Entrevistador: Mais por que o senhor tinha que vender pra fora? O senhor disse aqui que tinha que vender em Salinas.

Sr. Geraldo: Eu vendia em Salinas pra outro fazedor de polpa lá. Que o meu tava sobrando perdendo. Não tava dando conta. Eu vendi em Montes Claros, antes de eu fazer polpa.

Entrevistador: Em outra parte da entrevista o senhor disse assim: Ah! Tem cacho que dá... varia né! Que tem uns que é os cachos grandes. Teve uns mesmos que eu já tirei que dá até oito quilos. Só de coquinho depois que você debulha ele. Varia... tem uns que dá pouquinho, outros a mais.

Entrevistador: Como o senhor percebeu que tinha 8 quilos?

Sr. Geraldo: Que eu pesei ué!

Entrevistador: O senhor pesava debulhado, né?

Sr. Geraldo: Eu pesei pra vender, né! Eu sabia.

Entrevistador: Passando aqui pra próxima.

Entrevistador: Ah... Dá... A média de um quilo, que é o litro, dá quatro polpa por um litro. Se for um cacho de oito. 3 vezes 8 são 24. Dá 24 polpas num cacho na média, né?

Entrevistador: Por que o senhor disse aqui é 3? 3 vezes 8 é 24.

Sr. Geraldo: Ué! 3 vezes 8 é 24.

Entrevistador: Por que o senhor disse aqui que é? 3 aqui é 3 polpas?

Sr. Geraldo: Não moço. É que é oito litro.

Sr. Geraldo: São oito litro. Cada litro dá 3 polpas. Dá 24 polpas num cacho de polpa. Cacho grande.

Entrevistador: É porque o senhor tinha dito que um litro dava 4 polpas.

Sr. Geraldo: Não! Dá 3 polpas.

Entrevistador: É 3 ou 4?

Sr. Geraldo: Polpa mesmo dá é 3. Agora se botar água dá mais.

Entrevistador: Deixa-me passar pra próxima pergunta.

Entrevistador: O senhor disse que faz essa comparação de quilo e litro. Como é que o senhor faz essa comparação de quilo e litro?

Sr. Geraldo: Um litro é quilo, ué!

Sr. Geraldo: A minha base é essa.

Sr. Geraldo: Você vai comprar no quilo é uma coisa. Você vai comprar no litro é outra. Só que pra mim tanto faz. É a mesma coisa.

Entrevistador: Como o senhor fez pra medir isso?

Sr. Geraldo: Medindo ué!

Entrevistador: Com o quê?

Sr. Geraldo: Ah...! Você mede ali uns 10 litros, cê sabe que dá 30 polpas. Com isso, você sabe quanto é o litro que dá. Agora se você pesar 100 quilos, você sabe quantos litros que dá.

Entrevistador: O senhor mede numa balança normal? O senhor mede em um litro normal?

Sr. Geraldo: É! O litro é de 1000 ml!

Entrevistador: O senhor sabe quantos coquinhos vai em um litro.

Sr. Geraldo: Não! Não contei não! É muito coquinho que vai.

Entrevistador: Vou passar pra próxima aqui.

Sr. Geraldo: Não! Não! Eu já olhei mesmo. Já teve vez de eu contar pra ver a média que dava, o que tem. Hoje eu não faço mais o que tem. O coco é meu mesmo, e eu já pego e faço mesmo. Não faço questão de saber quanto, o tantão que dá não. Mais a média é essa aí.

Entrevistador: Por que o senhor falou que media antes e hoje não mede mais?

Sr. Geraldo: Eu media pra mim saber da base, né.

Entrevistador: Mas, por que hoje o senhor não mede mais?

Sr. Geraldo: Medir pra quê? Se o negócio é meu! Agora se eu fosse comprar, eu tinha que

medir, né.**?** Mais eu num tô comprando mais não. Num vô vende, mais tá perdendo coco.

Entrevistador: Mais como o senhor vai fazer essa conta aí se vai render mais ou não? Se vai ter lucro ou não?

Sr. Geraldo: Uai! Aí eu sei que tem lucro ué! Ocê compra um litro de coco é dois real. Pra mim num compensa eu comprar. É dois reais pra vender no mercado, o coco. Que a polpa eu tô vendendo a 1,50 cada uma. Tá dando lucro.

Sr. Geraldo: Tá entendendo? Se eu faço 3 polpas a 1,50, dá 4,50. Eu compro um litro por 2,00. Dá quase 2 reais de diferença.

Entrevistador: Mais adiante o senhor disse: Eu posso ter aí uns 300 pés de coquinho. O senhor disse que é uma área boa. Por que é uma área boa?

Sr. Geraldo: Eu tenho a área de coquinho. Deve ter uns 500 pés de coquinho. Novo e velho né.

Entrevistador: Mais se fizer um plantio em uma área boa, aí dá muito dinheiro.

Sr. Geraldo: Ah, dá ue!

Entrevistador: Por que o senhor acha que essa terra é boa?

Sr. Geraldo: Não. Que essa terra aqui é própria pra coquinho. Não é todo lugar que dá coquinho não ué! Aqui tem muitas região que não dá coquinho, não. Tem coquinho aqui pra nós e do Moreira.

Entrevistado: Então é porque a terra aqui é própria pra coquinho.

Sr. Geraldo: Inclusive eles vão fazer viveiro aqui em cima. Já fizeram análise pra plantar coquinho mesmo porque produz. Se plantar coquinho lá em Santa Maria num dá porque não é terra pra coquinho.

Entrevistador: Qual é o número de pé ideal pra essa área.

Sr. Geraldo: Depende da área né! A área que eu tenho aí, que tá ocupada por coquinho dá duas hectares.

Entrevistador: Quantos pés o senhor acha que caberia nessa área?

Sr. Geraldo: Lá uns 500 pés em duas hectare têm. Com os pés pequeno né!

Entrevistador: E esses pés são perto um do outro ou é mais espaçado?

Sr. Geraldo: Não! É... Tem uns pés que é nasci perto, que é nativo. Seu fosse pra plantar tinha que ser pelo menos uns 5 metros distante um do outro.

Entrevistador: Um terreno de 300 pés rende quanto.

Sr. Geraldo: Ah... Eu faço uma média, que perde muito pouco. Aí uns 6, 7 mil reais nessa área minha lá.

Entrevistador: O senhor acha que isso tudo aí rende quantos litros?

Sr. Geraldo: Ah... Essa semana eu perdi muito coquinho, que choveu muito, amadurece lá e eu não dou conta de colher e perde.

Entrevistador: O senhor consegue fazer uma média de quantos quilos por ano?

Sr. Geraldo: É essa média aí que te falei moço. Um litro da 3 polpa por um quilo, é o litro.

Entrevistador: Como calcula o rendimento em razão do número de pés.

Sr. Geraldo: Ah, cê tem que fazer o cálculo né. É 3 polpas, por um quilo, é a média essa moço.

Entrevistador: Quantos quilos por ano o senhor acha aí que dá pra colher?

Sr. Geraldo: Ah, minha área aqui colhe a base de uns 4 a 5 mil quilos por ano. Não colho mais que eu deixo perde.

Entrevistador: Mais adiante o senhor disse: Não! O menino meu estudou fora. Lá ne Mozambinho. Ele formo em agroindústria, e lá, eles fazia polpa né... E lá não tem coquinho naquela região. Mais eles fazia de outras frutas lá. E a gente vai ver que o coquinho é bom de fazer suco. E o povo toda vida fez aqui. Não pra vender, mais fazia.

Entrevistador: O senhor falou que antes tinha coquinho aí mais não vendia. Por que não vendia antes?

Sr. Geraldo: (Inaudível)

Entrevistador: Mais nem vender o senhor não vendia? O próprio...

Sr. Geraldo: Eu vim mexer com isso, depois que Deu formo nessa área aí.

Entrevistador: Eu falo assim, vender o próprio fruto.

Sr. Geraldo: Depois que chego, nós fez.

Sr. Geraldo: Oi?

Entrevistador: Não vendia nem o próprio fruto?

Sr. Geraldo: Nós não vendia, não.

Sr. Geraldo: O povo num vendia, não dava muito valor, não. Dava era criação. Não vendia isso não.

Sr. Geraldo: Agora hoje, não. Tem muita procura. Hoje se for colher vende tudo mesmo. Pode vender tanto o coquinho, quanto a polpa. Então! Acho que era só isso mesmo.

CAPÍTULO 3 – A NOSSA ESCUTA DA FALA DE Sr. GERALDO

3.1 - O Que Escutamos de Geraizeiro

Ao ser questionado sobre ser Geraizeiro, o senhor Geraldo nos disse que desde que nasceu se considera como Geraizeiro, pois o Geraizeiro se reconhece como tal desde quando nasce. Explica que todo o contexto do lugar em que vive é o gerais mesmo, as coisas são do gerais. Por exemplo, as plantações nativas são próprias da paisagem dos gerais. Nesse contexto, surge o Geraizeiro. Podemos entender que ser Geraizeiro é toda uma maneira de ser, de lidar com a natureza. Para o senhor Geraldo explicar o que é ser Geraizeiro se mistura com o lugar, as rotinas, é fazer parte de um espaço. É pertencer a um território, uma comunidade.

Esse se sentir de um lugar, os Gerais, é explicitado quando senhor Geraldo, relembra das viagens que seu pai fazia para Caatinga, outro bioma que está perto do Cerrado, nas cidades de Porteirinha e Mato Verde. Ele conta que seu pai tinha a tradição de levar coisas do Cerrado para estar vendendo nesses locais. Lá vendia e trazia novas mercadorias. Tudo transportado no lombo do burro. Frutas, o seu pai quase não levava, relembra senhor Geraldo.

Relembra, também, que era tradição o transporte de produtos típicos do Geraizeiro para ser negociado em outras cidades, em tropas de burro. Esclarece ainda que seu pai tinha uma tropa de 15 burros. Conta que esse percurso entre cidades era feito nas viagens que passava numa trilha sobre a serra até chegar na cidade de Serranópolis de Minas. E de lá descia para a cidade de Porteirinha. De lá trazia produtos que não tinha nos gerais. O senhor Geraldo comenta que não era tão comum levar frutos, o mais comum era a farinha e o café**.**

3.2 O Que Escutamos da Extração do Coquinho

Quando o senhor Geraldo é instigado a falar da extração do coquinho e a importância desse fruto, ele novamente traz a cultura do ser Geraizeiro ao reforçar a questão do nativismo como marca dessa cultura, pois o coquinho azedo um fruto natural desse local e afirma que não é qualquer “lugar” que ele se desenvolve. Ele cita um exemplo da experiência de tentar plantar o coquinho fora da paisagem do Cerrado e segundo ele, tem muita gente que pega muda aqui, ranca muda daqui e leva pra outras região, planta mais não vira nada não. Às vezes pega, mais não desenvolve não. Assim, o coquinho marca o território dos Gerais e está na raiz da cultura Geraizeira.

Imagem 5. Foto do pé de coquinho azedo com seus cachos ainda verde na área reservada pelo Sr. Geraldo

Fonte: *Arquivo do pesquisador*

Percebe-se novamente a importância do território, sendo um fator que tem grande influência na produção e crescimento do coquinho. Fez-se presente também o fator do tempo em período do ano, sendo os meses entre outubro a janeiro o tempo hábil para colheita do coquinho azedo. Explica que isso se deve à chegada da época das chuvas. Tempo que o coquinho, segundo sua expressão "*ele começa a dar*." "*Aí agora é só o ano que vem de novo*." O Geraizeiro reconhece as épocas que são melhores para colher o coquinho. Sendo o tempo um fator importante para extração do coquinho. Mesmo sendo algo temporário na natureza, o Geraizeiro consegue trazer vários proveitos do coquinho. Um desses proveitos é a produção de polpa, ou seja, o suco do fruto. Além do descarte dos derivados para os animais, como a massa e as sementes. *"Então nós não perde nada do coquinho".* Afirma seu Geraldo. Para família, o coquinho passa a ter um valor econômico, além do cultural, segundo o Sr. Geraldo, quando o filho, Adeílson, consegue trazer novas ideias de fazer polpa para vender depois de ter concluído o curso de técnico em agroindústria. Foi trazendo essas novas ideias, que tornou uma grande influência e lucro para a família extrair e comercializar o fruto. Mas nas falas podemos perceber ao longo das entrevistas que o valor econômico do coquinho, reconhecido pelo Sr. Geraldo, não o afasta da importância desse fruto para cultura e a conservação das

Gerais.

3.3 - O Que Escutamos de Matemática na Extração do Coquinho

Quando o Sr. Geraldo explica a extração do coquinho, foi possível perceber saberes matemáticos que associamos nas ações de medir, quantificar, inferir noções de contagem, noções de unidades de medida, noções de tempo e relações de preço e venda. Esses saberes matemáticos estão presentes nas diversas etapas do lidar com o coquinho, ou seja, desde a extração, produção da polpa e a comercialização.

Dos vários exemplos de saberes matemáticos que reconhecemos na fala do Sr. Geraldo trago por exemplo o momento em que nos esclarece que o fator do tempo interfere de maneira positiva ou não na produção. Onde ele explica que *com esses anos secos de agora diminui muito a quantidade do fruto. Inclusive esse ano mesmo a média que está aí é de seis cacho. Diz ainda que tem alguns pés com oito cacho, mas são muito poucos.*

Outra ideia matemática identificada por nossa escuta, é quando explica que *tem cachos grandes que dá aproximadamente até oito quilos. Depois de debulhado há uma variação e acaba dando pouquinho ou mais de oito quilos. E que cada pé varia de seis a oito cachos.*

Outro momento é ao responder sobre a ideia de que o quilo tem a mesma representatividade do litro, para ele, o que também é trabalhando na matemática escolar. Ele diz que trabalha com essas duas medidas numa mesma razão. Segundo ele, *a média de um quilo, que é o litro, dá três polpa por um litro. Se for um cacho de 8. 3 vezes 8 são 24. Dá 24 polpas em 1 cacho grande, em média.* Aqui percebe-se uma razão com proporção, uma vez que, 3 polpas está por um litro. Se um litro são 3 polpas. E um cacho grande são 8 litros. Logo, um cacho renderá 24 polpas.

Ainda sobre a pesagem, novamente, ele usa da proporção para realizar medidas como se você mede 10 litros de polpa, sabe que 10 litros está para 30 polpas. Pesando 100 quilos, você sabe quantos litros que dá. *Você mede ali uns 10 litros, você sabe que dá 30 polpas. Com isso, você sabe quanto é o litro que dá. Agora se você pesar 100 quilos, você sabe quantos litros que dá.* Percebe-se o uso da base 10, tornando o cálculo mais fácil. Sobre a experiência com o coquinho, *já teve vez de eu contar para ver a média que dava. Hoje não faço mais isso. O coquinho é meu. Eu já pego e faço. Não faço questão de saber quanto que dá. Mais a média é essa aí. Agora se eu fosse comprar, eu tinha que medir***.** Mais conhecimentos matemáticos é relatado por ele na comercialização do coquinho e da polpa,

quando *você compra um litro de coquinho é dois reais. Para mim não compensa eu comprar. É dois reais para vender o coquinho no mercado. Já a polpa eu tô vendendo a 1,50 cada uma. Está trazendo lucro. Se eu faço 3 polpas a 1,50, dá 4,50. Eu compro um litro por 2,00. Dá quase 2 reais de diferença".*

3.4 – O Que Apreendemos na Escuta ao Sr. Geraldo

A cultura e costumes de Geraizeiros perpassam gerações. Os Geraizeiros nascidos em solos do Cerrado tem convicção de que fazem parte desse ambiente, baseado pelo estilo de vida que levam e costumes herdados dos antepassados. Referindo a uma alusão histórica, trago como exemplo, as lembranças descritas por seu Geraldo das viagens à Caatinga para venda de produtos, uma atividade comercial importante da época, pois era um dos meios de extrair renda, manter relações com pessoas de outras regiões e trazer produtos não produzidos nos Gerais. É possível perceber como que essas viagens e suas atividades tiveram e ainda têm uma forte significação na cultura e na identidade do Geraizeiro.

Destaco ainda, da nossa escuta, a relação intensa do Geraizeiro com a terra, com o seu território pois é dele que vivem, extraem recursos e desenvolvem uma sabedoria de bem viver e valorizar a terra e a natureza de maneira mais ampla. Essa Sabedoria, é identificada também como saberes, dentre estes, conhecer o território, entender as estações climáticas e temporais, tempos hábil para plantações, explorar, semear e cultivar. O Geraizeiro reconhece que o local é fértil e que muito pode ser produzido das plantações que são nativas e representa geograficamente um lugar bom para produzir e extrair, e ao mesmo tempo conservar e respeitar as características naturais desse território.

O extrativismo do coquinho azedo sempre esteve presente na cultura Geraizeira, segundo Sr. Geraldo. Além do aspecto da cultura sempre preservada e valorizada, com o passar dos anos, as novas gerações agregaram o valor comercial a essa atividade exemplificada no filho do Sr. Geraldo, que introduz saberes e conhecimentos adquiridos de um curso de Técnico em Agroindústria ampliando as possibilidades do coquinho azedo. Além de extrair o suco do fruto, também produzir as polpas, além de outros produtos típicos, aumentando assim, a possibilidade de comercialização e a lucratividade dessa atividade.

Assim, entendemos que há uma ampliação em termos sociais e econômicos, pois o coquinho azedo, um fruto típico e nativo do Cerrado, até então era quase que exclusivamente utilizado para alimentação de animais domésticos, passa a ser uma importante fonte de renda para as famílias de Geraizeiros.

Conhecer esse percurso produtivo do coquinho, também nos possibilitou observar o desenvolvimento de uma matemática intrinsecamente ligada ao fazer e às demandas do trabalho na extração do coquinho. Esse saber matemático na produção do coquinho do Cerrado é construído basicamente da necessidade de realizar cálculos e noções matemáticas ao lidar com as relações quantitativas, de lucros ou perda de/na produção. Esse saber é um processo de construção fundamentado da ação empírica e esse saber construído na lida diária pelo Geraizeiro, é ligado, por exemplo, ao mensurar e ao inferir quantidades e contagens que podemos considerar um exemplo de Etnomatemática.

Em razão de viver no Cerrado, o Geraizeiro desenvolve a sua sabedoria sobre as condições gestacional do coquinho azedo e que seu processo de reprodução sofre interferência do tempo, podendo sim ou não aumentar ou diminuir a quantidade do fruto. A convivência com esse território do Cerrado, permite ao Geraizeiro realizar uma prévia estimativa e mensuração em termos quantitativos de produção, conseguindo ele realizar uma observação em termos médios de cachos e a contagem de cachos e frutos de coquinho a serem produzidos, quantidades de polpas e de derivados.

Esses processos de aproximação e estimativas adotados pelo Geraizeiro, trazem um entendimento, que nos permite de modo mais oportuno entender, a ideia de razão e proporção, como por exemplo, quando em sua fala o Sr. Geraldo explica qual o padrão de unidade adotado por ele para quantificar a produção, sendo possível com 1kg de coquinho ter capacidade de render 3 polpas em líquido e por conseguinte entender essa razão e proporção do fruto em maior escala de quantidades e assim sucessivamente.

Ao explicar a utilização do padrão unidade a relação entre quilo e litro, Sr. Geraldo afirma que relação está condicionado a uma noção de compensar, pois segundo ele vendia um 1kg de coquinho em espécie a dois reais. Depois de um tempo ele começou a produzir e vender o fruto em forma de polpa líquida. Sendo possível com 1kg serem produzidas 3 polpas, saindo cada uma a um real e cinquenta centavos. Logo, lhe pareceu mais rentável vender a polpa em líquido, pois ele compreendeu que poderia dobrar e um pouco mais que isso o rendimento em reais com o coquinho em forma de polpa.

Tal lógica na descrição de quantidades trazidas pelo Geraizeiro, sendo quilo e litro ou não, traz a matemática ao modo de entender que o ganho em quantidades está pela proporção da produção, à medida que a produção do fruto cresce, aumentam-se a quantidade do fruto e por consequente também o rendimento nas polpas.

Baseado na lógica adotada pelo Geraizeiro de quantificar a produção de coquinho, pode até

não trabalhar com a exatidão da matemática escolar, mas a demonstração adotada pelo Geraizeiro expõe significativamente, em nossa análise, que compreendi que a razão da produção condiz com o lucro ou diminuição de quantidades de fruto e da produção.

Esse raciocínio perceptível de relação entre quilo e litro utilizado pelo Geraizeiro revela uma lógica matemática adaptada aos modos de vida nesse contexto de vida e que pode possibilitar levar essas situações reais e concretas para as salas de aula sendo assim possível elucidar e tornar mais prático o aprendizado da matemática em escolas do contexto campesino. Matemática produzida na cultura própria das Gerais

Assim, é correto afirmar que nas atividades de trabalho desenvolvidas pelo sujeito do Campo, focando aqui nesse estudo o Geraizeiro, está impregnado de saberes matemáticos. Ter a clareza da existência dessa produção de saberes e conhecimentos é importante para o processo de ensino/aprendizado de matemática ligado às demandas da educação do campo. Assim torna-se importante oportunizar ao licenciando em sua formação o entendimento que, para atuarem nas escolas do campo, é basilar a utilização de propostas pedagógicas que tragam o contexto do campo, do Cerrado, e das Gerais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho foi desenvolvido com o propósito de identificar os saberes na produção do coquinho azedo, em especial aqueles em que traziam, em nossa leitura, algum valor ou saber matemático praticados pelo sujeito Geraizeiro, representado aqui pela escuta do Sr. Geraldo. Através dessa nossa imersão no campo de estudo, o Sr. Geraldo relatou a forte relação do Geraizeiro com a terra e o local em que residem, e o modo de como os conhecimentos e saberes são entendidos na produção do coquinho azedo.

Esse estudo nos proporcionou aproximar da maneira compreensiva da lida desses sujeitos com espaço do Cerrado e o modo como os conhecimentos e saberes, em especial os matemáticos, são desenvolvidos no fazer do trabalho, destacando aqui a produção do coquinho azedo. Os saberes e noções matemáticas percebidas pelo nosso olhar e escuta durante o processo de produção extração e comercialização de coquinho azedo, tem motivação muitas vezes da necessidade de calcular, quantificar, mensurar, inferir a plantação, a extração e à comercialização.

Os saberes identificados com essa pesquisa possibilitaram concluir que existe um amplo, rico e importante saber matemático intrínseco à produção e extração do coquinho do Cerrado. Saberes esses percebidos na relação tempo e produção, quantidade dos frutos, quantidade de polpas, padrões de medidas próprios, entre outros saberes presentes na lida e contato com o coquinho azedo do Cerrado, tudo com base nas notações e compreensões observadas na experiência de trabalho. A experiência de vida e relatos destacados do Geraizeiro com a produção do coquinho azedo, em nossa análise, demonstra uma rica possibilidade de se trabalhar com cultura Geraizeira e matemática nas escolas.

Em síntese, todo esse processo de produção e comercialização demanda e envolve um saber matemático contextualizado na realidade cultural e econômica dos Geraizeiros e temos clareza que é fundamental que faça parte das discussões em sala de aula permitindo uma construção relacional entre a Matemática das Gerais e a Matemática Escolar.

Trazendo para os preceitos formativos da Educação do Campo explicitado ao longo desse trabalho, acreditamos ter trazido alguns elementos à Educação do Campo e à Educação Matemática do campo, no sentido de contribuir no entendimento realidade cultural, social e econômica Geraizeira de um determinado local, entendendo seus saberes e os valorizando.

Este trabalho mostra também que o conhecimento matemático é acessível em diversos lugares, nas diversas culturas, tem diversas formas de pensar matematicamente e pode ser um

potencial na prática pedagógica escolar. Assim defendemos que a importância da inserção do Educador do Campo na realidade da sua comunidade valorizando a cultura e os saberes constituinte da ação docente.

Ao final desse TCC, trago a certeza de que tanto como futuro educador do campo e também como morador do gerais, essa pesquisa ampliou o meu olhar e a minha escuta sobre a realidade dos Gerais ao me possibilitar conhecer saberes que anteriormente não conseguiria reconhecer.

Apresentar saberes identificáveis como saber matemático no ambiente natural e de trabalho do sujeito Geraizeiro. E ainda possibilidades de expandir o aprendizado e o entendimento de matemática nas escolas do campo e nos cursos de formação de educadores matemáticos no/do campo, para além do comumente adotado como matemática nas escolas em geral.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Maria Fernanda Dos Santos. Educação do campo e a formação de professores: construção de uma política educacional para o campo brasileiro. **Ciência & Trópico**, v. 34, n. 2, 2010.

ANTUNES, Maria Isabel; MARTINS, Aracy Alves, (org.). **Educação do Campo: desafios para a formação de professores** – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. - (Coleção Caminhos da Educação do Campo; 1)

ARROYO, Miguel Gonzales, Formação do Educador do Campo. In. CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; PEREIRA, Paulo; FRIGOTTO Gaudêncio;(org.) **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012, p. 361-367.

AUAREK, Wagner Ahmad; VISEU, Floriano. **Especificidades da formação do professor de matemática para escolas do campo**. 2017.

BRASIL, Constituição Federal. Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010. **Dispõe sobre a política de educação do campo eo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária- PRONERA.**, 2010.

CALDART, Roseli Salete (org.) **Dicionário da Educação do Campo**. / Organizado por Roseli Salete Caldart, Isabel Brasil Pereira, Paulo Pereira e Gaudênci2005o Frigotto. – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade/Ubiratan** - 2. ed. 2ª reimp. - Belo Horizonte, Editora Autêntica, 2005.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em educação matemática percursos teóricos e metodológicos**. Autores associados, 2006.

FIORENTINI, Dario; OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. O lugar das matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas?. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 27, n. 47, p. 917-938, 2013.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

KNIJNIK, Gelsa. [et al.]. **Etnomatemática em movimento,** Belo Horizonte, Autêntica Editora, 2012.

LIMA, A. S. DE; LIMA, I. M. DA S. Formação de Professores de Matemática na Licenciatura em Educação do Campo: um olhar sobre as pesquisas. **REMATEC**, v. 12, n. 25, 17 out. 2017.

LOPES, Edivaldo Ferreira; SANTANA, Mario de Souza. Saberes matemáticos de uma comunidade quilombola. **PRESENÇA PEDAGÓGICA** • v.21 • n.123 • mai./jun. 2015

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MOLL, Jaqueline (Ed.). **Diretrizes curriculares nacionais da educação básica**. 2013.

NOGUEIRA, Mônica C. R. **Gerais a dentro e a fora: identidade e territorialidade entre Geraizeiros do Norte de Minas Gerais.** 2009.f.233. Tese (Doutorado em Antropologia) Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Sociais, Departamento de Antropologia, Programa de Pós- Graduação em Antropologia Social, Brasília, DF, 2009.

PALHARES, P. **A etnomatemática um desafio para nossos dias. Etnomatemática:** um olhar sobre a diversidade cultural e a aprendizagem matemática, p. 11-21, 2008.

SACHS, Línlya; FERNANDES, Filipe Santos. Implicações pedagógicas da Etnomatemática no contexto da multisseriação em escolas do campo. **REVISTA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM FOCO**, v. 7, n. 2, p. 243-267, 2019.

SILVA, Cecy Leite Alves da; GODOY, Elenilton Vieira. Tendências de pesquisa em educação matemática que privilegiam as dimensões social, cultural e política da matemática escolar. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática,** v. 7, n. 4, p. 128-148, 2016.

SOUZA, Jonielson Ribeiro de. **Terras geraizeiras em disputa: os processos de autoafirmação identitária e retomada territorial de comunidades tradicionais de Rio Pardo de Minas frente à concentração fundiária**. 2017.

VIEIRA, Nuno. Para uma abordagem multicultural: o Programa Etnomatemática. **Rev. Lusófona de Educação**, Lisboa, n. 11, p.163-168, 2008. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-72502008000100011&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 21 out. 2020.

ANEXO

Roteiro da entrevista

Nome:

Idade:

Escolaridade:

Função de trabalho:

Como se dá o coquinho azedo? Como é a gestação do coquinho azedo? O coquinho azedo é plantado ou vai se reproduzindo de forma natural? Qual a época de colheita do coquinho azedo?

O coquinho azedo sempre foi utilizado pela família de alguma forma? De que forma? Quantos frutos produzem em média em cada pé?

Qual a altura média de um pé de coquinho azedo? Qual a média de frutos por cachos?

Quantos cachos são produzidos em média por pé de coquinho? Quantos quilos podem ser coletados por safra?

Quantos meses dura o período de safra?

Qual o tamanho e área que os pés de coquinho azedo ocupam na propriedade? De quanto tempo é o período do nascimento até a extração do coquinho azedo? O pé pode variar de tamanho?

O coquinho azedo é plantado ou vai se reproduzindo de forma natural? Para quais fins o coquinho azedo é utilizado? Venda, polpas, doces?

Qual a média de polpa por cachos?

Existe alguma forma de reaproveitamento do fruto? Quanto de polpa rende nesses frutos?

Toda a massa do fruto é aproveitada ou descartada?

Qual a importância econômica do coquinho azedo para a família? Qual o preço médio da polpa?

Você percebeu alguma matemática ou cálculo durante nossa entrevista ou durante o cuidado com o coquinho?