

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**RAFAEL CORDEIRO RODRIGUES**

**SABERES PRIMEVOS QUE MOBILIZAM MEMÓRIAS, HISTÓRIAS DE VIDA E  
EXPERIÊNCIAS DOCENTES:** narrativas de professores que ensinam Ciências da  
Natureza no contexto amazônico-paraense

MARABÁ/PA  
2022

RAFAEL CORDEIRO RODRIGUES

**SABERES PRIMEVOS QUE MOBILIZAM MEMÓRIAS, HISTÓRIAS DE VIDA E  
EXPERIÊNCIAS DOCENTES:** narrativas de professores que ensinam Ciências da  
Natureza no contexto amazônico-paraense

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Educação em Ciências e Matemática. **Linha de Pesquisa:** Formação e professores em Ciências e Matemática. **Orientador:** Prof. Dr. Attico Inácio Chassot.

MARABÁ/PA  
2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará**  
**Biblioteca Setorial Campus do Tauarizinho**

---

R696s     Rodrigues, Rafael Cordeiro  
             Saberes primevos que mobilizam memórias, histórias de vida e experiências docentes: narrativas de professores que ensinam Ciências da Natureza no contexto amazônico-paraense. — 2022.  
             106 f.

             Orientador(a): Attico Inácio Chassot.

             Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, , Instituto de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Marabá, 2022.

             1. Educação popular - Pará. 2. Cultura popular - Pará. 3. Formação continuada - Professores de ciência. 4. Ensino de ciências. I. Chassot, Attico Inácio, orient. II. Título.

CDD: 22. ed.: 370.98115

RAFAEL CORDEIRO RODRIGUES

**SABERES PRIMEVOS QUE MOBILIZAM MEMÓRIAS, HISTÓRIAS DE VIDA E EXPERIÊNCIAS DOCENTES:** narrativas de professores que ensinam Ciências da Natureza no contexto amazônico-paraense

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Educação em Ciências e Matemática. **Linha de Pesquisa:** Formação e professores em Ciências e Matemática. **Orientador:** Prof. Dr. Attico Inácio Chassot.

Data de aprovação: Marabá (PA), 04 de março de 2022.

Banca Examinadora:



Prof. Dr. Attico Inácio Chassot

Orientador



Prof. Dra. Grazielle Borges de Oliveira Pena  
Examinadora Externo

JOSE SAVIO BICHO DE  
OLIVEIRA:94291675291

Assinado de forma digital por JOSE SAVIO  
BICHO DE OLIVEIRA:94291675291  
Dados: 2022.04.26 12:30:57 -03'00'

Prof. Dr. José Sávio Bicho de Oliveira  
Examinador Interno

## AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus que sempre me direcionou e me tornou capaz, me deu forças e foi meu ajudador fiel.

À minha família, especialmente minha mãe Nilza Cordeiro e meu pai Ronaldo Rodrigues, que sempre me encorajam a crescer a cada dia. Aos meus irmãos Ronaelson, Ronaelly, Ronald e Rael que estão sempre me apoiando em minhas jornadas, minhas tias pelas orações, e à minha avó Cleonice Lopes (*in memoriam*) que sonhou, orou e sempre acreditou que eu alcançaria tal objetivo. Ao meu estimado amigo, professor e tio Sebastião Rodrigues, a quem dedico esta dissertação, pois me deu o primeiro impulso lá em 2016 para a carreira acadêmica, e quem me inspira, me instiga e que está sempre à disposição para me ajudar, sem você essa conquista não seria possível, você é meu maior exemplo de pessoa e profissional.

Ao meu professor orientador Dr. Attico Chassot por todo aprendizado e troca de saberes. Aos professores do Programa, em especial o professor José Sávio Bicho, por toda ajuda e amizade. Aos meus colegas da turma 2020, em especial meus amigos mais próximos Célia e Leandro Laranjeira.

Às minhas amigas de orientação com quem dividi minhas dores e temores Uiara Ferraz, Leilane Andressa Bicho de Oliveira, Jhéssica Elaine Gomes, Edilene Pereira e Elisete Queiroz, obrigado por toda paciência, sem dúvidas as vossas amizades foram uma grande conquista!

Ao meu amigo e irmão Robson Souza, que é meu amigo fiel, com quem dividi/divido meus maiores medos e anseios, quem foi meu ombro amigo, meu psicólogo e meu companheiro nesse período, sou grato por sua existência.

Aos meus amigos Gustavo Sales, Jamilly Poliane, Adriele Lima, Camila Vale, Maria Sandra, Diene Dourado, Paulo Patrick, Westefan Santos, Karisa Duani, Bibi e Sara de Lima que estão sempre torcendo por mim e foram essenciais para este processo, minha gratidão.

Gratidão aos professores colaboradores da minha comunidade de Hebron os quais foram essenciais para que esta investigação se efetivasse, que não

mediram esforços e me permitiram adentrar de forma relacional a suas histórias de vida e assim contribuir para eu alcançar o título de mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Muito obrigado!

*Eu acho que nem, se eu já tivesse ganho, eu viveria sem  
Toda essa vontade de voar que tem  
Nessa caminhada que eu fiz virar estrada  
E que me faz sentir tão bem, um dia eu sei  
Que a gente ainda vai rir de tudo isso, eu sei  
Que eu vou querer voltar pra fazer tudo igual [...]  
[...] E sempre conviver com a incerteza do momento  
De se lutar pra ser quem é, e eu luto faz tempo  
Mas é que a minha escolha é só minha  
E eu escolho que já é hora do voo, que hoje o céu já fez silêncio  
Eu acho tão bonito  
quando A gente segue  
um sonho  
E não quer mais voltar [...].*

(Letra da música **Sonho** - Canção de Atitude 67)

RODRIGUES, Rafael Cordeiro. **SABERES PRIMEVOS QUE MOBILIZAM MEMÓRIAS, HISTÓRIAS DE VIDA E EXPERIÊNCIAS DOCENTES:** narrativas de professores que ensinam Ciências da Natureza no contexto amazônico-paraense. 108 folhas. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, Pará, 2022.

## RESUMO

Diante das necessidades formativas para um ensino de ciências com abordagens diversificadas para a ação docente, se apresenta esta pesquisa de cunho qualitativo na modalidade narrativa, na qual se busca *compreender experiências formativas expressas por professores que ensinam Ciências da Natureza, a partir de suas histórias de vida e das inter-relações mobilizadas por saberes primevos relacionados ao cultivo da malva*. A tessitura metodológica se deu em uma abordagem qualitativa narrativa da pesquisa, como método de pesquisa e como fenômeno a ser investigado, os procedimentos metodológicos adotados para atender ao objetivo proposto, pauta-se em um contexto de formação de onde emergem os resultados descritos neste texto. Foram *quatro* professores envolvidos nesta investigação, como instrumentos investigativos e para a consecução de dados empíricos, lançamos mão do uso dos diários de formação, escritas de cartas e memoriais e também de entrevistas narrativas de onde emergem as narrativas subjetivas da experiência de vida e vivenciada. Todo material empírico coletado (narrativas) foi analisado à luz das proposições da Análise Textual Discursiva (ATD), por meio da qual foi possível, desenvolver discussões em dois eixos analíticos: 1 - *Estudar para não puxar carroça: recortes memorialísticos, histórias de vida e convite para a docência*, e 2 - *Dos saberes às aprendizagens: saberes e sentidos da formação em narrativas de professores que ensinam ciências da natureza*. O ato de realizar uma pesquisa formação com professores contribui diretamente para a desconstrução de muitas ideias e (re)construção de novos olhares mais assertivos e maduros, e como foi satisfatório, necessário e emergente para os professores, quando em seus termos relatam da importância de que sejam realizadas mais formações que



contemplem, os novos paradigmas educacionais, as novas metodologias bem como de suas histórias de vida e os saberes primevos.

**Palavras-Chave:** Pesquisa narrativa. Saberes Primevos. Ensino de Ciências. Formação de Professores.

RODRIGUES, Rafael Cordeiro. **PRIME KNOWLEDGE THAT MOBILIZE MEMORIES, LIFE STORIES AND TEACHING EXPERIENCES:** narratives of teachers who teach Natural Sciences in the Amazon-Paraense context. 108 sheets. Masters dissertation. Postgraduate Program in Science and Mathematics Education. Federal University of the South and Southeast of Pará, Marabá, Pará, 2022.

### **ABSTRACT**

In view of the formative needs for a teaching of sciences with diversified approaches to teaching action, this qualitative research is presented in the narrative modality, in which it seeks to understand formative experiences expressed by teachers who teach Nature Sciences, from their life histories and the interrelations mobilized by primeval knowledge related to the cultivation of malva. The methodological framework took place in a qualitative narrative approach of the research, as a research method and as a phenomenon to be investigated, the methodological procedures adopted to meet the proposed objective are based on a context of formation from which the results described in this text emerge. There were four teachers involved in this investigation, as investigative instruments and for the achievement of empirical data, we used the use of training diaries, writings of letters and memorials and also of narrative interviews from which emerge the subjective narratives of life experience and experienced. All empirical material collected (narratives) was analyzed in the light of the propositions of Discursive Textual Analysis (DTA), through which it was possible to develop discussions in two analytical axes: 1 - Study not to pull wagon: memorialistic clippings, life stories and invitation to teaching, and 2 - From knowledge to learning: knowledge and meanings of training in narratives of teachers who teach nature sciences. The act of conducting a training research with teachers directly contributes to the deconstruction of many ideas and (re)construction of new more assertive and mature perspectives, and how it was satisfactory, necessary and emerging for teachers, when in their terms they report on the importance of more formations that contemplate, the new educational paradigms, the new methodologies as well as their life histories and the primeval knowledge.

**Keywords:** Narrative inquiry. Primeval knowledge. Science teaching. Teacher Training.

## SUMÁRIO

DELINEANDO FIOS INTRODUTÓRIOS	11
1. ASPIRAÇÕES DO PROFESSOR/PESQUISADOR A LUZ DO PROCESSO FORMATIVO.	17
2. POSSÍVEIS CONFLUÊNCIAS ENTRE OS SABERES PRIMEVOS, ESCOLARES E ACADÊMICOS.	25
3. <i>Malva, a planta que murchou</i> : situando os saberes do cultivo como possibilidade na (e para) a formação de professores que ensinam ciências no contexto Amazônico Paraense.	34
3.1 O saber primevo do cultivo de malva ( <i>Urena lobata</i> , linn)	37
4. ENCAMINHAMENTOS PARA UM TECER METODOLÓGICO	45
5. ESTUDAR PARA NÃO PUXAR CARROÇA: recortes memorialísticos, histórias de vida e convite para a docência.	60
emergiram.	60
c) O convite à docência	70
d) “Aprender a fazer, fazendo”: compreendendo o desenvolvimento da prática docente	73
6 DOS SABERES ÀS APRENDIZAGENS: saberes e sentidos da formação em narrativas de professores que ensinam ciências da natureza	79
b) Os saberes primevos na prática: relatos de uma experiência vivenciada	85
7. CONSIDERAÇÕES (QUASE) FINAIS	89
8. REFERÊNCIAS	95

## **DELINEANDO FIOS INTRODUTÓRIOS**

A formação escolar é constituída pelo amearhar de saberes do senso comum, aqueles que já possuem e com os novos que se aprendem na escola. É na escola onde, de maneira usual, o processo de aprendizagem de novos conhecimentos para a vida se consolida. Este processo pode ser entendido como o resultado do trabalho colaborativo que começa desde as esferas governamentais e segue até aos atores do processo de escolarização.

Nesse sentido, propõe-se que a aprendizagem escolar acontece quando novos saberes são ensinados aos alunos os quais se associam àqueles que eles já possuem, assim o encruzilhar de saberes como o senso comum onde se fazem presente elementos da cultura, da filosofia, de saberes concebidos no processo de formação intrafamiliar se refletem na escolarização.

No entanto, podemos depreender que, para que haja efetivação da aprendizagem, é necessário que principalmente, os docentes estejam preparados para lidar com os desafios da escolarização. Isto se constitui em tarefa árdua e extenuante, se considerarmos a realidade das escolas que apresentam contextos distintos.

Proveniente de estudos e pesquisas sucessivas realizados ainda em minha formação inicial de professor e pesquisador, através da qual surgem sinalizações de problemáticas da formação de professores, uma vez que as investigações realizadas mostraram em seus resultados a expressividade de problemáticas que envolvem questões acerca das metodologias e didáticas de professores no contexto amazônico.

Nesta pesquisa debruço-me<sup>1</sup> sobre as narrativas, ancorado nos princípios teóricos de Connelly e Clandinin (1995) e Clandinin e Connelly (2015),

---

<sup>1</sup> Na maior parte desta narrativa ocorrem relatos na primeira pessoa do singular, apesar de não ser muito comum na escrita de texto acadêmico., Nesse sentido preocupo-me aqui destacar a justificativa da utilização da pesquisa narrativa na escrita, o que requer essa postura, também visando um melhor relato dos discursos que serão descritos, assim fica claro ao leitor as minhas escolhas pessoais, visão de mundo e experiências que trago durante minha formação acadêmica e profissional para as discussões.

em professores que ensinam Ciências da Natureza para compreender sentidos e saberes que emergem de uma pesquisa - formação.

Sobremaneira, nesta investigação, busco os saberes primevos relativos ao cultivo de malva e questões da pesquisa - formação com professores que ensinam Ciências da Natureza no contexto amazônico-paraense, buscando integrar saberes a práticas dos professores, primando pelas aprendizagens para o desenvolvimento de trabalho com os saberes primevos na formação da educação básica.

Os saberes primevos são os saberes dos primeiros tempos, como descreve Chassot (2008), que são detidos usualmente pelas pessoas mais idosas, as quais carregam consigo saberes, que por vezes são desconhecidos pela academia e pela escola, que permeiam as realidades contextuais de muitas comunidades, sabendo-se que estes saberes estão sob risco de extinção. Ir em busca desses saberes e trazê-los para a escola para mediar a aprendizagem é um trabalho importante uma vez que esses saberes permeiam diferentes estratos de comunidades.

Tais saberes podem ser constituídos de saberes aprendidos, em distintas gerações familiares que passam de pai para filhos, para assim trazê-los como ponto de partida para aprendizagens do currículo que se consolida como potencializador no processo de ensino e aprendizagens.

Assim, busco proporcionar um momento de aprendizagem que leve o professor colaborador a desenvolver aulas mais próximas da realidade dos alunos. Neste sentido, percebo as reais possibilidades de ressignificar os saberes primevos, sob risco de extinção, no ensino de Ciências da Natureza, no Ensino Fundamental.

Minhas motivações para esta pesquisa se baseiam em experiências anteriores, com pesquisas no âmbito da formação de professores, em pesquisas científicas desenvolvidas em grupos de pesquisa, extensão universitária, e produções para publicações, que se aproximam da experiência de estudos na formação de professores.

Fazendo esse movimento introspectivo de outras experiências por mim desenvolvidas e, ampliando olhares dentro de perspectivas de pesquisadores

de saberes primevos, no âmbito da formação de professores, percebo a emergente necessidade de levar essa proposta para professores através de uma pesquisa para contribuir com o desenvolvimento pedagógico destes.

Em se tratando do contexto amazônico-paraense, os professores atuantes nas séries iniciais do Ensino Fundamental, é sabido que estes têm sua formação em curso de magistério e somente depois buscam formação graduação, usualmente em uma Licenciatura em Pedagogia. É possível entender que a formação para ação docente possa ser enfraquecida, como assegura Fraiha-Martins (2009) quando descreve que

[...] no plano educacional permanecem, na Amazônia, elevados índices de analfabetismo e, em torno de 60% dos professores da região são considerados leigos, uma vez que atuam nos diversos níveis da educação básica sem a formação inicial adequada, muitas vezes, sem sequer ter concluído educação básica, o que contribui para o baixo rendimento do aproveitamento escolar da região (FRAIHA-MARTINS, 2009, p. 11).

Sob a ótica da referida pesquisadora é possível perceber que ainda é expressiva a necessidade de formações pedagógicas que preparem o professor para ação docente com utilização de novas metodologias que auxiliem o trabalho docente além do mais, de formação sobre saberes do conteúdo também, para que haja mudanças nesse cenário e que seja efetivada uma aprendizagem dentro de diretrizes exigidas.

É nesta perspectiva que vejo potencialidade em momentos formativos que se constituem em caminho para inserção de novos saberes e metodologias que alcancem esses professores e os preparem para atender as demandas e exigências da educação contemporânea, com vistas a uma formação mais efetiva e que seja condizente com o contexto real de cada aluno.

Do exposto, muitos questionamentos permearam o pensar acerca da organização de critérios para a realização da pesquisa no âmbito da Educação Básica, especificamente das séries iniciais do Ensino Fundamental. Assim, se trata de uma pesquisa com professores atuantes por anos neste nível de ensino.

Ao considerar problemáticas evidenciadas em outras pesquisas no âmbito da formação de professores já citadas, dediquei-me a delinear as

estratégias necessárias para a realização de uma pesquisa - formação, em que a centralidade do processo são professores que ensinam Ciências da Natureza, visando o desenvolvimento de aprendizagem de saberes primevos.

É nesse sentido que me aproximo de professores que ensinam Ciências da Natureza para experienciar a troca de saberes, compreender suas angústias e promover aprendizagens e que esta aconteça em via de mão dupla, uma vez que estamos todos os envolvidos, pois pesquisador e colaboradores aprendem nesse processo investigativo, em que todo arcabouço da pesquisa constituirão os dados descritos nesta pesquisa.

Com base no exposto busquei em minhas intenções, nesta caminhada enquanto pesquisador e assim direcionei o percurso de pesquisa que resultou na definição do problema de investigação: ***Em que dimensões formativas, os saberes primevos inerentes ao cultivo da malva (Urena lobata linn) vão ao encontro das histórias de vida e à mobilização de práticas pedagógicas de professores que ensinam ciências?***

Problemas secundários:

- *Que correlações o cultivo da malva corrobora com as histórias de vida daqueles que se constituíram professores para os anos iniciais do Ensino Fundamental?*
- *Como saberes primevos se manifestam em experiências de vida e na prática pedagógica de professores que ensinam Ciências da Natureza?*
- *Que práticas pedagógicas ensejam saberes escolares a partir de um saber primevo presente na vida dos professores que ensinam conteúdos científicos?*

Diante dos problemas elencados, traço os objetivos para esta investigação: ***compreender experiências formativas expressas por professores que ensinam Ciências da Natureza, a partir de suas histórias de vida e das inter-relações mobilizadas por saberes primevos relacionados com o cultivo da malva.***

E objetivos específicos como:

- *Identificar as correlações existentes entre o cultivo da malva e as histórias de vida de professores vindos deste contexto;*



- *Caracterizar as histórias de vida, o processo de escolarização e atuação docente de professores que ensinam conteúdos científicos nos anos iniciais do Ensino Fundamental;*

- *Analisar os saberes escolares resultantes de uma pesquisa-formação com professores que (re)contam e (re)vivem suas experiências com saberes inerentes à cultivo da malva.*

Diante disto, esta investigação me conduziu a compreender os saberes e sentidos que emergem desta ação, atribuídos por professores expressos em narrativas e reflexões por meio de experiências vividas. Neste sentido, a presente proposta de pesquisa narrativa foi sistematizada e organizada em sessões:

A sessão inicial: ***aspirações do professor/pesquisador à luz do processo formativo***, diz respeito às relações da pesquisa com o pesquisador, nesse sentido busca descrever as motivações para realização da pesquisa. Ainda nesta sessão, escrevo recortes memorialistas sobre os caminhos percorridos com base em minha trajetória de vida e formação para assim atribuir o sentido pessoal e profissional para investigação.

Na sessão ***Interlocução dos saberes primevos, escolares e acadêmicos***, busco tecer reflexões e discussões sobre a utilização de saberes primevos para a formação de professores, a partir de uma revisão bibliográfica. Busco elencar e justificar a importância de se pesquisar saberes primevos para a formação de sujeitos escolarizados para a ação pedagógica de professores colaboradores desta investigação, reforçando a importância dessa temática, a qual constitui a base central desta pesquisa.

A sessão intitulada de ***Malva, a planta que murchou: Situando o objeto de investigação como possibilidade na (e para a) formação de professores que ensinam ciências no contexto Amazônico Paraense*** passo a tecer discussões acerca da formação de professores, entrelaçando a valorização dos saberes populares, tradicionais e elenco o contexto histórico da cadeia produtiva de malva, objetivando descrever essa prática e sua importância enquanto saber primevo sob risco de extinção no contexto em que a pesquisa

foi realizada, evidenciando o cultivo de malva como elemento que nos conduzirá a discussão dos saberes primevos para fazê-los saberes escolares.

Na sessão ***Caminhos Teórico - Metodológico da Pesquisa***, busco descrever autores que embasam a pesquisa, em seguida, descrevo a população, local, e participantes da pesquisa, bem como os métodos de análise dos dados assumidos na pesquisa buscando detalhar os caminhos trilhados na realização desta pesquisa.

As sessões sucessivas são escritos resultados desta investigação em dois eixos analíticos os quais são intitulados ***Estudar para não puxar carroça: recortes memorialísticos, histórias de vida e convite para a docência*** nesta sessão são elencados e discutidos junto aos autores da área as inter-relações dos professores colaboradores com o objeto de investigação.

Na penúltima sessão elenco o segundo eixo analítico ***Dos saberes às aprendizagens: saberes e sentidos da formação em narrativas de professores que ensinam ciências da natureza***, no qual são expressos saberes e aprendizagens formativas em narrativas de professores acerca da formação propriamente dita e os saberes adquiridos tecidos em suas próprias narrativas. Por fim, nas ***Considerações (quase) finais*** teço possíveis reflexões acerca da investigação. Também é significativo refletir acerca do prosseguimento de minha formação pós-graduada.

Assim, discriminadas as ações, anseio desde já compartilhar essa experiência de investigação formativa com vistas a possibilitar a interlocução sobre a temática para que assim os resultados beneficiem o processo de formação.

## **1. ASPIRAÇÕES DO PROFESSOR/PESQUISADOR À LUZ DO PROCESSO FORMATIVO.**

A Escola<sup>2</sup> pode ser entendida como um espaço de aprendizagem mútuo. Enquanto espaço de transformação e de aprendizagem, é por meio dela que se formam sujeitos capazes de conviver e de escrever sua própria história, bem

---

<sup>2</sup> Sempre que grafar Escola com letra maiúscula, estou me referindo a qualquer estabelecimento que faz Educação formal desde a Educação Infantil até a pós-graduação na Universidade.

como se é capaz de lidar com situações em que a aprendizagem formativa se faz necessária.

É possível que o período de escolarização desde o primeiro contato do aprendente com escola até a conclusão dele (no Ensino Médio) seja período carregado de muitas lembranças inerentes à experiência e ao aprendizado. Nesse percurso surgem as descobertas, os saberes, as aprendizagens e a formação para a vida.

Nesse sentido, considero importante suscitar e contextualizar o meu percurso pessoal no período de escolarização, justificado por tomar conhecimento de que este momento reitera minha aspiração de minha trajetória como estudante e como profissional, bem como o propósito de situar minha motivação para esta pesquisa.

Sem adentrar em detalhes minuciosos acerca de minha trajetória e processo formativo, em um processo de (re)memoração, elenco algumas memórias iniciais, em que desde os 06 anos de idade, tive envolvimento com o universo da docência e atividades escolares, pois, minha mãe foi por mais de trinta anos professora primária, assim estava sempre rodeado por (a)fazereres escolares.

Meus irmãos e eu, mesmo fora dos muros da escola, estávamos sempre de alguma maneira participando de atividades escolares, de maneira especial, em horário oposto ao que íamos a escola, era sempre tardes infundáveis de atividades complementares. Recordo-me das tardes de exercícios de caligrafia. Era exigência de minha mãe que todos os filhos escrevessem com letra “bonita” legível, e também de leituras de histórias e outras atividades relacionadas a diversos contextos de aprendizagem.

O fato de ter uma mãe presente na história de muitas gerações da comunidade de Hebron<sup>3</sup> que vivíamos, e onde esta pesquisa foi desenvolvida,

---

<sup>3</sup> Hebron Comunidade rural localizada a 20 quilômetros do município de Irituia, nordeste do Estado do Pará. Na Bíblia o nome Hebron é recorrente. Abraão morou em Marne por algum tempo (Gênesis 13:18). Quando sua linda esposa Sara morreu, aos 127 anos, ele comprou uma caverna próxima e a enterrou nela (23:2, 19). A caverna também se tornaria seu próprio local de sepultamento (25:9) e de seu filho Isaac e sua esposa Rebeca (35:29), bem como de seu neto Jacó duas pessoas são chamadas de Hebron nas Escrituras. A primeira é da tribo de Levi, cujo pai era coate (Êxodo 6:18). O segundo era filho de Maressa (1 Crônicas 2:42). A cidade de Hebron foi primeiro chamada Kirjatharba (Gênesis 23:2, Josué 14:15) ou Arbah (Gênesis 35:27).

me instiga produzir esta investigação, com vistas a beneficiar o corpo docente da referida escola onde estudei nas séries iniciais e também por possuir uma relação com a história dessa escola.

Nesta perspectiva surgem algumas inquietações para compreender o processo de “tornar-se professor” no contexto dessa comunidade, nesse cenário surge a partir de uma fala expressiva de minha mãe que considero pertinente narrar aqui: *“Naquela época a gente virava professora só com o que sabia para alfabetizar e ensinar principalmente seus irmãos que eram muitos”*. O trabalho dela enquanto docente se desenvolveu desde a Educação Infantil até a Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Assesto olhares às histórias que permeiam os processos de escolarização, os de ascensão à docência, os métodos utilizados em situações problemáticas que surgem a partir das narrativas de cada uma professora que por meio da experiência atuou e atua na educação.

Ainda sobre mim, me elenco neste cenário narrativo por meio de minha trajetória como um aluno participativo, busquei ir além das atividades obrigatórias de minha formação. Sempre estive envolvido com tarefas diversas e por entender e sentir que minha missão era sempre ser proativo em situações de aprendizagem.

Meu envolvimento em atividades de cunho educativo sempre foi significativo no ensino fundamental. Recordo de professores que pediam que eu escrevesse os assuntos no quadro. No período de avaliação era normal que o professor de ciências solicitasse ajuda para correção das provas, pela quantidade de trabalho. Estas ações eram gratificantes e reafirmava em mim o anseio pela docência.

Atuar, mesmo que por alguns minutos, como *o professor*, sentir-me do lado oposto do “ser aluno” reforçava em mim o anseio e expectativas para a profissão. Foi quando do término do ensino médio que fui selecionado para ser monitor do projeto *Mais Educação* criado pelo Ministério da Educação (MEC), regulamentado pelo decreto nº 7.083/10.

---

Esses nomes significam "cidade de Arba" ou "cidade dos quatro gigantes". Também inclui uma área chamada Manre (Gênesis 13:18).

Este projeto visava o desenvolvimento de atividades complementares no horário oposto ao do aluno: estas atividades poderiam ser acompanhamento pedagógico; educação ambiental; esporte e lazer; direitos humanos em educação; cultura e artes; cultura digital; promoção da saúde; comunicação e uso de mídias; investigação no campo das ciências da natureza e educação econômica (BRASIL, 2018).

Minha inserção formal no exercício da docência teve início em 2014, ano de conclusão do ensino médio. Por se tratar de atividades básicas a serem desenvolvidas assumi a monitoria de acompanhamento pedagógico de alunos que os professores consideravam “*atrasados*” em relação aos demais colegas de turma.

O desafio de assumir responsabilidade de contribuir para o avanço destes alunos se tornou uma tarefa de muita responsabilidade e de muitos conflitos. Foi então que percebi a emergente necessidade de formação para lidar com os dilemas do ser professor, independentemente do nível de escolaridade. Assim, o desafio de assumir por dois anos consecutivos este cargo me fez entender que ser professor vai além de dominar os conteúdos.

Imerso neste universo, me via envolvido em situações de aprendizagem que exigiam de mim conhecimentos inerentes à formação pedagógica como recursos, metodologias de ensino, didática e uma formação teórica para compreender este universo e então conseguir lidar com as situações que emergem no “*ser professor*”.

Apesar de entraves enfrentados nesse período, o desejo pelo conhecimento e pela formação para atuação docente cresceram por entender que a formação é necessária. Isto me fez lançar olhares para a importância de formação superior de professores; especialmente, quando inserido em uma realidade em que atuam nas séries iniciais com a formação de ensino médio, habilitação magistério.

No ano de 2016 eu ingressei na Universidade do Estado do Pará para cursar licenciatura em Ciências Naturais, com Habilitação em Química. Houve, então, oportunidade de obter teorias que contribuíram para uma formação e que me preparavam para o exercício da profissão docente.

Minha primeira experiência, enquanto professor do ensino médio, aconteceu no quarto período da Universidade. Fui convidado para assumir a disciplina de Química em uma escola pública da rede estadual, pelo período de seis meses como professor substituto, acordado com a professora coordenadora do meu curso, esta experiência substituiria a atividade de estágio docente.

Nesse período, deparar-me com a complexidade do ensino, não somente relacionado aos conteúdos e conhecimentos específicos da disciplina a serem desenvolvidos, mas nas questões tangentes a questões pedagógicas, relacionadas ao trabalho docente, me fizeram lançar olhares para entender se o sentimento que manifestara era natural nesse primeiro contato.

Foi nesse momento que pude perceber os percalços do trabalho docente, e passei a entender que era necessária uma formação mais comprometida com o *ser professor*. Apenas a teoria aprendida na faculdade não dava suporte para minha atuação, pois em algumas situações me sentia fragilizado por não saber como direcionar o trabalho pedagógico.

Diante disso, passei a me dedicar a estudos acerca de tal problemática indo em busca de referenciais que subsidiem questionamentos levantados com base na minha própria prática, e então passei a entender que a dicotomia prevista no plano de curso em formação, responsabilizava minha formação insuficiente.

Augusto e Amaral (2015), corroboram quando escrevem que a formação do professor de ciências se debruça sobre conhecimentos específicos, porém parece que uma disciplina de sessenta horas é insuficiente para promover o ensino de metodologias e conteúdo de ensino de Ciências.

Uma formação como geralmente é feita nas licenciaturas para a formação do professor especialista, em que não há integração entre as disciplinas pedagógicas e específicas e nem entre estas últimas, não se apresenta como uma solução para o problema em foco, em virtude da dissociação teoria-prática nessas duas dimensões essenciais (AUGUSTO e AMARAL, 2015, p. 507).

É evidente que se torna necessário uma aprendizagem mais concisa e coerente com as necessidades educacionais do professor em formação no ensinar ciências, com cuidados para não ocasionar insuficiência no sistema educacional.

Após esta experiência, que contribuiu na busca de conhecimentos paralelos para preencher as lacunas deixadas a cada nova disciplina cursada. Com a aprovação no processo seletivo para monitoria acadêmica assumi o trabalho de monitor da disciplina de didática, presente no currículo de cursos oferecidos no campus.

Estudos realizados no âmbito do exercício de monitor da disciplina de didática foram essenciais para fundamentar minha prática. Esses conhecimentos adquiridos ao longo deste período me levaram a perceber o quanto meus colegas de turma tinham que aprender, pois o que nos foi ofertado não contemplava efetivamente o que se deveria saber na formação para ser professor.

Diante do exposto, mesmo com as leituras e com toda bagagem de conhecimentos teóricos da área, aflorava a necessidade de dialogar com colegas sobre diversas questões inerentes a formação, o que me levou a me interessar pelo universo da pesquisa acadêmica orientado na perspectiva de buscar respostas para questionamentos ligados a metodologias e didáticas do ensino de ciências.

Quando imerso nesse universo da pesquisa busquei na literatura entender problemáticas que acompanhavam a formação e a atuação do professor de ciências, como insuficiência de conhecimentos pedagógicos, e processos metodológicos essenciais para uma práxis efetiva. Nesta direção comecei a produzir textos, que depois foram publicados em eventos e revistas científicas.

Esses saberes são expressos e evidenciados nos discursos de professores que elencam os possíveis motivos: falta de formação inicial focalizada no trabalho pedagógico, inconsistência na grade curricular, aprendizagem sem significado real, entre outros (RODRIGUES, 2020).

Foi nesse contexto que me reconheci como professor pesquisador e passei a desenvolver pesquisas para além do quesito de produção acadêmica e publicação, aliava-se a esta prática também a busca por conhecimentos importantes no processo de maturação enquanto pesquisador na área de ensino de ciências no contexto amazônico-paraense.

Nesses direcionamentos engajei-me no pesquisar, produzir e disseminar conhecimentos na participação em congressos e eventos de cunho acadêmico científico, através dos quais foram possíveis publicações em revistas, capítulos de livros e outros meios que de forma direta ou indireta contribuíram para o meu crescimento como pesquisador e para a divulgação da ciência.

Ainda nessa perspectiva, junto a minha turma da universidade, desenvolvemos o evento intitulado Maratona Científica Sul Paraense, na modalidade de simpósio. O evento era anual e seu escopo se moldava com base em discussões, palestras e apresentação de trabalhos que alcançaram participantes dos cursos de licenciaturas e da área da saúde.

Com base no exposto foi que me reconheci e me compreendi como professor e pesquisador ainda em construção, o que me levou a delinear o meu objeto de pesquisa para subsidiar a minha pesquisa de trabalho de conclusão de curso. Neste a formação de professores estava no cerne da discussão. Assim me direcionei a desenvolver um processo formativo para fomentar a busca por metodologias alternativas para o ensino de ciências.

Através do desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, e de acordo com os resultados obtidos na pesquisa, engajei-me em focalizar práticas de auxílio à formação de professores que ensinam ciências, por entender ser uma questão emergente.

A realização desta pesquisa me fez lançar olhares cuidadosos com foco nas necessidades presentes tanto nos discursos dos participantes bem como expresso em pesquisas quanto à importância de acompanhar a formação e atuação do professor que ensina ciências, de modo a auxiliar estes com ações para aprendizagem.

Considero muito importante disseminar os conhecimentos adquiridos no percurso de pesquisador com professores, e que de alguma forma precisam destes para a melhoria de sua prática docente. Nesse sentido considero importante o trabalho formativo com professores em exercício.

Nesses direcionamentos encaminhei minha busca pela formação e aspiração ao mestrado para buscar uma formação e também oportunidade de



realizar estudos mais aprofundados sobre as metodologias de ensino de ciências da natureza.

Estar em um mestrado em Educação em Ciências e Matemática foi para além de uma realização pessoal, pois foi a oportunidade de desenvolver mais pesquisas e me inserir nesse universo, para além de meu trabalho enquanto pesquisador entendendo estar contribuindo com a pesquisa na área de ensino de ciências em minha região.

Em minhas buscas através de coleta de dados em pesquisas de formação de professores e o ensinar ciências foi possível observar dificuldades e as resistências ao trabalhar temáticas que abordem questões tangentes ao trabalho pedagógico e relacionadas a saberes para docência em ciências.

Estar no mestrado me fez continuar pesquisando sobre as práticas de professores que ensinam ciências no contexto amazônico paraense, bem como compreender como ações e experiências formativas podem contribuir para o trabalho destes professores.

Ao ser aprovado no processo seletivo do mestrado adentrei no universo dos estudos relacionados aos saberes primevos, essa nomenclatura se refere aos saberes ancestrais, de uma população detida especificamente pelos mais idosos pertencentes a essas comunidades (CHASSOT, 2008).

Em se tratando da valorização desses saberes primevos que possuem potencialidades para a aprendizagem, e que constituem as raízes históricas de uma comunidade, me apoiei em autores como Brandão (2008), Chassot (2011, 2004 e 2008), Eleutério (2015), Paulo Freire (2005) e Santos (2015) que reforçaram a importância destes saberes para o processo de ensino e aprendizagem.

Estes autores me conduzem a concordar com Martins (2010) que destaca que antes de pensar em currículo, a sociedade deveria interrogar-se sobre as intenções e as funções sociais da Escola, bem como quais saberes relevantes em cada cultura que se deseja que os cidadãos adquiram.

No entanto, a forma como os professores devem proceder em relação a como utilizar esses saberes pode ser um dos estorvos do trabalho docente. Por entender que estes saberes podem constituir andaimes para a aprendizagem

formal de cunho emancipatório que me dedico em promover um espaço formativo que prepare o professor para essa ação.

Assim minha pesquisa se desdobrou no entrelaçar de caminhos formativos e estratégias inovadoras para o ensino de ciências podem se tornar incentivador e emancipatório no sentido de ir em busca de saberes e sentidos que emergem dessa pesquisa.

No estudo de saberes atribuídos pelos professores, bem como no estudo de saberes em risco de extinção na comunidade de Hebron, localizada no município de Irituia. Por entender que na contemporaneidade, com o surgimento de novas tecnologias muitos saberes inerentes a nossa cultura têm se esvaído e que nossas histórias podem ser ressignificadas por artefatos culturais envolvidos na formação na Escola.

As motivações para esta pesquisa estiveram relacionadas aos estudos e pesquisas desenvolvidas entre os anos de 2016 até 2020, discussões realizadas em grupos de pesquisa e em uma série de trabalhos desenvolvidos enquanto professor em formação e pesquisador em educação em Ciências.

Dessa forma, considero que somos sujeitos construtores de nosso próprio saber e um ser em constante mudança, é que lanço olhares para o âmbito da formação de professores no processo de busca por resultados expressivos de uma formação de professores no contexto da educação básica.

Na sessão seguinte busco tecer reflexões e discussões sobre a utilização de saberes primevos na e para a formação de professores, a partir de uma revisão bibliográfica, dialogando com autores da área, e assim evidenciar a importância de fazer pesquisa com saberes sob risco de extinção.

## **2. POSSÍVEIS CONFLUÊNCIAS ENTRE OS SABERES PRIMEVOS, ESCOLARES E ACADÊMICOS.**

Início esta seção trazendo para o campo da reflexão questionamentos acerca da natureza do conhecimento com base em escritos de Chassot (2008), conduzindo reflexões sobre como os saberes são veiculados na sociedade atual, levando em consideração que estamos diante de um cenário onde os veículos do conhecimento são diversos, e os saberes ancestrais se perdem com o tempo.

Busco caracterizar os saberes primevos, escolares e acadêmicos buscando interligá-los por entre os caminhos da pesquisa no âmbito da formação acadêmica, bem como elencando a importância da busca por saberes primevos no contexto da pesquisa científica a saber que esta prática se faz necessária uma vez que estes saberes correm risco de desaparecer, ocasionando o esquecimento de saberes que constituem a identidade de uma população.

Também me envolvo na interlocução entre os saberes, que envolvam contextos distintos. Evidenciar confluências entre saberes a partir de experiências exitosas de pesquisas já realizadas no âmbito da pós-graduação envolvendo a prática do ensino de forma contextualizada, buscando romper com o ensino tradicional.

### **2.1 O que sabemos sobre o saber?**

Considero importante evocar aqui que, quando refletimos acerca da natureza do saber, é válido mencionar as sociedades mais antigas nas quais os saberes e o conhecimento genuíno eram detidos pelos mais idosos, dessa forma o saber necessário para a sobrevivência da cultura estava ligado a experiência daqueles que representava o saber por meio da experiência de vida marcada pela longevidade.

Uma assertiva proposta é que se acredita que para que esses saberes se perpetuassem, era necessário a disseminação dos mesmos com base no diálogo, narrativas e ensinamentos, por considerar o tempo de vida dos que os detinham, e estes saberes estavam ligados uns aos outros.

É possível que na *geração Z*<sup>4</sup> Muitos sujeitos da escolarização formal não conhecem ou nunca usaram um dicionário em suporte papel, o que há séculos era muito comum a portabilidade de um dicionário para orientar os saberes e significados das palavras que surgiam no processo de aprendizagem.

Quando consultado acerca do significado da palavra *saber* dicionarizada no dicionário eletrônico Priberam encontra-se: “*possuir o conhecimento*”, isso nos conduz a entender que existe um elo entre o *saber* e o *conhecimento* através do qual entendemos que estes se inter cruzam, afinal o saber é alcançado por meio do acesso ao conhecimento.

Na atualidade a riqueza de formas em que podemos adquirir um conhecimento se tornou instantâneo, o benefício advindo do desenvolvimento de tecnologia. Mundialmente conhecido na contemporaneidade podemos considerar como uma das maiores fontes de conhecimentos é o *Google*, nesta base de dados é possível encontrar as informações de qualquer natureza.

Atualmente um dos maiores problemas que se instaurou em nossa sociedade são as *Fake News*, às notícias falsas que permeiam os veículos de informação e que colaboram com a disseminação de inverdades, isso se justifica com a falta da observação da origem deste saber.

Nesses direcionamentos aportamos olhares para a relação dos saberes primevos, dos escolares e acadêmicos que compõem o cerne desta discussão, no entanto antes de nos debruçarmos sobre, cabe aqui esclarecer que a expressão *Saberes Primevos* e uma ressignificação de *Saberes*

*Populares* realizada em Chassot (2008) quando diz que:

É preciso dizer que não se trata de uma simples troca de adjetivo. Há aqui uma postura política, marcada de quanto a opção por um adjetivo como *primeiro ou primevo* não desqualifica tanto um saber, como quando dizemos *saber popular*. Mesmo que nesse verbete, em algumas vezes, tenha ainda referido 'saberes populares' isto é consentido, até para dar a atenção para essa diferença. (Chassot, 2008, p. 198).

---

<sup>4</sup> Geração Z (também conhecida por *Geração Z*, *Generation*, *Plurais* ou *Centennial*) é geração de pessoas que nasceu entre o começo dos anos 90 e o fim da primeira década do século XXI (2010). A Geração Z é constituída pelas pessoas que nasceram durante o advento da internet e do crescimento das novas tecnologias digitais, como *smartphones*, videogames e computadores mais velozes, por exemplo.

O referido autor contribui com a reflexão aqui tecida quando estabelece essa diferença entre a nomeação e a importância atribuída a cada adjetivo, pois mesmo diante de expressividades de estudos relacionados aos saberes populares, é possível se perceber a banalidade no que se refere aos diversos saberes presentes nas sociedades.

No que tange a pesquisas relacionadas a busca por saberes primevos em risco de extinção podemos elencar Eleutério (2015); Oliveira (2017); Santos (2015); Viapiana e Mistura (2013) e Zurra (2017). Estes autores trazem discussões pertinentes acerca da pesquisa científica envolvendo os saberes primevos.

Diante disso verifico a necessidade de explicar as ideias acerca da pesquisa de saberes primevos, anoro-me em Chassot (2008) quando lança olhares elencando a importância de:

Valorizar as gerações que vivem a maturidade e detêm saberes que estão sob risco de extinção é sempre significativo; e isso ocorre com atividades que busquem ligações com passados próximo e remoto, procurando a compreensão de como se enraíza e é enraizada a construção do conhecimento (CHASSOT, 2008, p. 192).

E nesse movimento na busca desses saberes e da troca de conhecimentos gerados a partir dessa prática, emergem saberes e sentimentos que vão além do objetivo centralizado o *de fazer pesquisa* envolvendo sujeitos que muitas vezes possuem saberes por vezes desconhecidos pela Escola não sabe explicar (CHASSOT, 2008).

Um movimento de emoções no momento da investigação desses saberes, quando os pesquisadores percebem satisfação expressas pelos participantes, ao saber que estudantes o tomam como referência para um saber, “há surpresa quando sabem que estão dando depoimentos para a Universidade e que suas falas serão trazidas para a sala de aula” (CHASSOT, 2004, p. 192).

E esse sentimento pode ser observado em Chassot (2008) quando escreve que:

Houve situações em que os entrevistados foram convidados a vir à Universidade; é algo impressionante o prazer e competência quando podem vir a ensinar algo. Ao observarem a valorização daquilo que é considerado quase sempre sem valor traz aos entrevistados

sentimentos de gratidão, muitas vezes manifestados por recados que mandam ao professor agradecendo terem sido lembrados (CHASSOT, 2008, p. 192).

Nesses direcionamentos cabe aqui elucidar as razões ligadas a importância de se pesquisar os *Saberes Primevos* através de dois objetivos, um primeiro está centrado na convicção de que há uma necessidade urgente de se preservar saberes populares, até porque muitos estão em risco de extinção, e um segundo por fazer dos saberes primevos, saberes escolares (Chassot 2008, p. 180).

A busca desses saberes para qualquer desses objetivos nos direciona a entender que não é o bastante incluir os saberes populares/ primevos/ tradicionais nas discussões das academias, nas palestras, e até mesmo nas escolas. Evocar os saberes que constituem a história e identidade de uma população por meio da pesquisa se faz uma ação significativa.

Evidenciar os saberes em risco de extinção de uma comunidade pode gerar não apenas aprendizagem, mas pode mover sentimentos e sentidos, dando vida e lugar a conhecimentos que por vezes podem ser desconhecidos para a geração deste século, e voltar a usá-los. Chassot (2008) relata:

O diálogo entre as gerações, que chega a superar as duas dimensões antes explicitadas. Ocorre, com frequência, a surpresa do jovem, que vê a riqueza dos saberes detidos pelos mais velhos. Nestes se manifesta a gratificação em ver a Academia valorizar aquilo que eles conhecem, geralmente sem valor como conhecimento para muitos (CHASSOT, 2008, p. 180).

Do exposto e justificado, os saberes primevos e sua relação com a pesquisa podemos seguir refletindo acerca do papel da Escola frente ao trabalho de *fazer dos saberes primevos saberes escolares*, e a postura da Escola no uso desses saberes para a formação dos alunos.

Nesse sentido torna-se possível que os professores planejem suas práticas orientadas nos currículos prescritos e considerando os saberes inerentes ao contexto em que estão inseridos esses alunos. Neste direcionamento podemos inferir que a Escola pode ser um agente de transformação da realidade do aluno, quando evoca dentro da educação formal saberes presentes nas raízes históricas dos alunos.

Entendemos que a Escola se posicionando e agindo dessa forma produzirá no aluno aprendizagens que ultrapassaram as fronteiras do que se espera das políticas educacionais. Isto pode causar a o papel da escola como transmissora de saberes prontos e acabados.

Acredita-se que há urgências da contemporaneidade que visam superar essa visão simplista impregnada na sociedade de que a Escola é o local onde se prevalecem os saberes e as verdades acabadas, mas transformá-la no local de produção de conhecimentos e não mais como culturalmente atua como reprodutora de saberes advindos da academia.

Assim, adiro a posicionamentos como o de Chassot (2008) quando diz que:

A Escola costuma transmitir um saber científico que ela não produziu (e, às vezes, nem o entende), mas até o corteja, principalmente porque traz o rótulo da validação acadêmica. Por outro lado, também não entende – não sabe explicar o saber que é próprio da comunidade onde está inserida – e por isso deveria estar mais próximo dela. Para esse rejeita, até porque este não é reconhecido pela academia, pois está, em muitas situações, também não o sabe explicar (CHASSOT, 2008, p. 183).

Dessa forma apontamos para a validação da produção de saberes e conhecimentos na Escola sem que se desvincule dos saberes produzidos nas Instituições de Ensino Superior, por meio do desenvolvimento de ações que rompem com o sistema já instaurado no processo de ensino e aprendizagem que muito se fala o *ensino tradicional*.

Sobre a utilização de saberes primevos e aprendizagem evoco aqui algumas experiências exitosas. Estas foram desenvolvidas em pesquisas já mencionadas na busca de saberes primevos, fazer saber da importância deste campo de pesquisa bem como o do papel da escola como produtora de saber.

Observemos por meio da realização do estado da arte de Célia Eleutério (2015) que se propôs investigar a sustentação das relações de diálogos possíveis entre três culturas: a cultura local (saberes primevos), a cultura acadêmica e escolar, e fortalecer a formação inicial de professores de Química na Amazônia.

A pesquisa se deu a partir da vida de ribeirinhos de Parintins na Amazônia no intento do resgate dos saberes primevos, a partir de uma formação de professores de química, sendo os lócus da pesquisa o distrito de Mocambo

do Arari, onde foram realizadas três Oficinas Temáticas com colaboração de ceramistas, agricultores familiares, caboclos extratores de produtos de subsistência, professores e estudantes do Ensino Superior e Educação Básica.

Podemos observar que a ação se propôs de forma interdisciplinar e (in)disciplinar mobilizando os diversos atores que constituem a vida cotidiana local dos alunos em oficinas temáticas. Assim produzindo conhecimentos tanto dos currículos como na vida e história desses alunos.

A pesquisadora conclui que os saberes do caboclo da Amazônia são relevantes e que precisam ser resgatados numa perspectiva de reflexão sobre um currículo multicultural que direcione o olhar para a escola amazônica.

Reforça ainda que é importante conhecer seus sujeitos, suas complexidades e seus fazeres, quando elenca que “é necessário indagar sobre as condições concretas dessa escola, sua história, sua organização interna para que esta possa lidar pedagogicamente com a diversidade cultural” (ELEUTÉRIO, 2015, p. 195).

Com base no exposto se percebe a relevância formativa de uma metodologia e como pode potencializar a formação do aluno. No sentido de uma formação mais emancipatória e democrática. Esta proporciona saberes que por vezes passam despercebidos além de colocar o aluno na condição de produtor desse conhecimento.

Alinhado aos pressupostos da pesquisa anterior, Zurra (2017) desenvolveu sua pesquisa com professores da educação de jovens e adultos (EJA) de três comunidades rurais de Tefé/Amazonas. Com objetivos centrados em “investigar as representações dos conteúdos do currículo de Ciências Naturais na realidade comunitária dos estudantes rurais de EJA das escolas municipais de Tefé-AM e as implicações desencadeadas pela contextualização”.

O estudo tem cunho qualitativo, etnobiológico amparado no referencial teórico-metodológico da Teoria das Representações Sociais, evidenciou que:

Os conteúdos das narrativas apresentam idiossincrasias profundas acerca do saber etnobotânico dos sujeitos pesquisados, saber esse que ainda precisa encontrar repercussão nas escolas do campo na modalidade EJA, de forma a possibilitar maior interação entre o ensino de Ciências Naturais e a realidade comunitária dos estudantes ribeirinhos” (ZURRA, 2017, p. 165).



Os resultados expostos na pesquisa do autor fortalecem a proposição de que é importante considerar o contexto da aprendizagem seja ela em qualquer disciplina, pois esta ação imbrica sentidos a aprendizagem escolar atribuindo sentidos à aprendizagem da escolarização formal.

Na mesma investigação acima está a pesquisa de Santos (2015), que em sua tese doutoral buscou observar como poderia ser promovido um ensino de ciências mais qualificado, através da pesquisa como princípio pedagógico, o método adotado se deu a partir de um Seminário Integrado com quatro alunos do ensino médio, que atuaram enquanto pesquisadores de saberes primevos.

A pesquisadora apontou que tal atividade poderia favorecer para tornar os alunos mais curiosos, críticos e investigadores, e também propõem “um ensino integrado, interdisciplinar, contextualizado e interligado à sociedade, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais significativo e eficiente (SANTOS, 2015, p. 110).

Com base no exposto, reforçamos aqui que os conhecimentos escolares em dado momento se entrecruzam com os saberes ligados à cultura e ao senso comum, no tocante aos saberes primevos, ainda é uma tarefa que deve ser estrategicamente pensada de forma a traçar caminhos que conduzam esse diálogo.

## **2.2 Saberes acadêmicos ou científicos: inter-relações e apontamentos**

Passemos então a refletir sobre os *saberes acadêmicos ou científicos* aqueles que segundo Chassot (2008) detém um estatuto socialmente privilegiado, até porque usualmente é considerado como a Ciência; mesmo que, ao buscarmos as origens desta, cheguemos aos conhecimentos que hoje têm o rótulo de saber popular (p.183).

A autora Brandão reverbera a importância dos saberes dos primeiros tempos quando escreve que

Não podemos invalidar a realidade que muitos saberes que alcançaram grande prestígio para a sociedade foram orientados partindo de um saber/ conhecimento de cunho popular, como por exemplo as práticas de curandeiras, pajés, dos agricultores, entre outros saberes que existiam, no entanto não possuíam validade por não haver comprovações científicas (BRANDÃO, 2008, p. 55).

Nesse sentido podemos inferir que o saber acadêmico está diretamente ligado com os saberes populares/ tradicionais/ primevos, por possuir essas raízes ligadas aos saberes presentes em culturas, esses mesmos saberes podem ser integrados aos saberes escolares por meio da inclusão destes ao processo escolarização.

Ainda sobre a correlação entre os *saberes acadêmicos* e *saberes primevos* podem acontecer quando na pesquisa científica para validar os objetivos dessa ação, uma evidência em experiência exitosa cito Irlane maia de Oliveira (2017) que desenvolveu uma pesquisa de cunho qualitativo que buscou respostas norteadora “Como transformar saberes primevos em saberes escolares a partir da oitiva da comunidade, em diálogo com os saberes acadêmicos?

Todo o arcabouço da pesquisa pautou-se nas motivações pessoais desenvolvidas ao fazer extensão universitária, a investigação se inclinou no sentido de ressignificar e firmar os laços entre a comunidade acadêmica e comunidade externa, buscando os saberes deste encruzilhar.

A partir da investigação (Oliveira, 2017) faz apontamentos para uma preocupação do diálogo acadêmico com a comunidade, reconhecendo seus saberes para que estes possam retornar à escola e ampliar o repertório de conteúdo a serem ensinados sob contexto que reflita a realidade de seus estudantes.

O desenvolvimento de ações afirmativas que estreitam os laços entre universidade/ academia com a comunidade em seu entorno, no sentido de ir em busca das problemáticas vigentes com intenções centradas de resolução baseada no saber adquirido podem ser um dos objetivos da extensão universitária.

Esta prática garante o diálogo entre sujeitos de diferentes percepções e conhecimentos, promovendo uma interação entre saberes distintos. Nesse sentido, Viapiana e Mistura (2013) utilizaram uma estratégia pedagógica para ensinar conteúdo do currículo prescrito. A pesquisa procurou resgatar e integrar acadêmicos com suas comunidades e resgatar saberes populares, discutir cientificamente os mesmos e subsidiar uma alternativa pedagógica.

Como resultados obtidos na pesquisa os autores elencam que a investigação desencadeou “a valorização dos saberes que a academia muitas vezes desconhece com a desmistificação do senso comum bem como a satisfação de desenvolver a discussão” (VIAPIANA; MISTURA, 2013, p.02).

As pesquisas elencadas demonstram como é possível a interlocução entre estes, com a importância da inserção dos saberes primevos para a formação escolar, seja no resgate e valorização de saberes de uma cultura para que esta não desapareça, tanto quanto, quando alinhada aos currículos na educação em ciências.

Quando nos referirmos à possibilidade de interlocução entre os saberes, entendemos que ela se desdobra no estabelecimento de interações entre os saberes primevos/escolares/acadêmicos e com os atores de cada uma delas que podem ser estudantes, pesquisadores, cientistas e professores. Dessa interação emergem saberes indispensáveis.

É nessa perspectiva que compreendo o potencial formativo que existe na realização de pesquisas que se debruçam cada vez mais em investigar e (re)descobrir saberes que possibilitem diálogo entre gerações com a inserção e (re)significação da aprendizagem escolar.

A próxima sessão busca tecer discussões acerca da formação de professores no contexto amazônico paraense, entrelaçando a valorização dos saberes populares em especial no cultivo de malva como objeto de investigação na (e para) a formação de professores.

### **3. Malva, a planta que murcho: situando os saberes do cultivo como possibilidade na (e para) a formação de professores que ensinam ciências no contexto Amazônico Paraense.**

O crescente número de pesquisas, estudos, debates e discussões sobre a formação de professores e atuação de professores que ensinam ciências tornou-se assunto das últimas décadas. As preocupações mais gerais centram-se nos processos de construção do conhecimento profissional e na forma de abordagem para o processo de formação do aluno como a didática do professor.

No entanto, é preciso considerar o contexto desenvolvido, suas possibilidades, a cultura, os recursos, a infraestrutura e o investimento feitos na formação do aluno, entendendo também que, o trabalho do professor pode ser também reflexos do que estão dispostos para execução do trabalho, e que a educação da contemporaneidade se desdobra de diversas formas e está acompanhando as mudanças advindas das evoluções sociais.

Nesses direcionamentos pensar a formação e atuação de professores que ensinam ciências no contexto amazônico é reconhecer a inúmeras possibilidades e também as dificuldades, pois considerando as questões centrais da região amazônica como a cultura, acessibilidade, crenças entre outras.

Mesmo diante de um cenário de (in)certezas que a formação de professores está imersa, não podemos desperceber que a formação de professores no Brasil é um investimento do governo e que a mesma é assegurada pelos artigos 62 e 63 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº 9.394/1996 (Brasil, 1996), onde destaca que esta formação dar-se-á em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação.

Os cursos de formação de professores objetivam formar profissionais para atuar nos diferentes níveis de escolarização, tornar-se professor pode ser entendido como resultado do exercício pleno da função, não somente do processo formativo na academia.

Gonçalves (2010) corrobora que inicialmente deveria se propor para ser também uma oportunidade de desenvolvimento profissional, isso implicaria proporcionar aos licenciados, durante o seu curso de formação, uma experiência direta com os alunos do ensino fundamental e médio.

Reflete-se então sobre a importância de uma formação do professor para ensinar ciências em um contexto tão rico e diverso, uma formação comprometida que vise a preparação do professor para as inúmeras problemáticas presentes no exercício da docência.

Pesquisas de Gonçalves (2010) expressam esta problemática quando escreve:

O que se tem hoje, é que os professores recém-formados saem das Universidades e começam a exercer sua profissão, mais ou menos "tateando", seguindo modelos de seus melhores professores ou até de contra - exemplos, dependendo da capacidade de reflexão do sujeito (GONÇALVES, 2010, p.35).

Para além dos problemas descritos, ainda volto os olhares para o processo de atualização do professor frente às políticas educacionais vigentes bem como os desafios voltados para a utilização de metodologias utilizadas pelos professores. Na Escola são mobilizados diversos saberes, dentre eles os saberes da experiência, que cada aluno traz.

Considerando os saberes primevos importantes tanto quanto os saberes científicos, assim compreendo que a interação entre eles é socialmente construída do aluno deve dialogar com os conhecimentos aprendidos na escola. Quando se refere aos saberes socialmente construídos, nos referimos também ao senso comum enquanto parte da formação ideológica, histórica e cultural do sujeito.

Os saberes dos primeiros tempos nessa perspectiva são importantes para o processo de aprendizagem de ciências da natureza uma vez que há distintos saberes em contextos distintos. Ensinar nesse sentido inclui buscar saberes primitivos, resgatando-os da cultura popular. Sobre isto Santos (2015, p. 82) infere que "a cultura e o conhecimento popular foram considerados importantes para a orientação dos currículos escolares".

Há múltiplos saberes que estão associados a diferentes culturas e diferentes práticas sociais e fazem parte do nosso cotidiano, seja nas lutas diárias por sobrevivência, seja nas simples ações que compõem o nosso dia a dia, nesse sentido Resende *et al.* (2010) discutem que é função da escola

valorizar também o saber primevo local, próprio da comunidade onde a escola está inserida.

Moreira e Candau (2003) definem que tanto a escola quanto a universidade são caracterizadas pela relação entre as culturas e que esta relação pode produzir conflitos. As instituições escolares e os professores precisam superar a tradição monocultural e lidar com a pluralidade de culturas.

Nesse sentido, aderindo a Tardif (2014, p. 214) que aponta que “o principal desafio para a formação de professores, nos próximos anos será abrir um espaço maior para os conhecimentos práticos dentro do próprio currículo”

Uma possível confluência nesse sentido seria a orientação e preparação de métodos de ensino e aprendizagem baseado no contexto em que esse futuro professor irá possivelmente atuar em um país com uma diversidade enorme. Cada região possui crenças e culturas e estas poderiam ser evidenciadas na escolarização.

No Brasil é inegável a pluralidade cultural mesmo que em esferas sociais menores que a totalidade. Nesse sentido torna-se indispensável a valorização dos conhecimentos e saberes primevos na aquisição do conhecimento científico.

Sobre isto concordo com Santos (2015, p. 66) quando escreve que “é preciso pensar a enorme diversidade cultural evidenciada no Brasil, geradora de uma variedade de interpretações sobre o mundo natural”. Então, não é prudente excluir os saberes populares como propostas pedagógicas na escola, mas sim se utilizar desse conhecimento socialmente construído.

Diante das discussões sobre a valorização dos conhecimentos de uma população, autores como Gondim e Mol (2008) e Chassot (2008) trazem contribuições sobre a importância da valorização e promovem discussões acerca da diversidade cultural inserida nos currículos acadêmicos e escolares.

Alinhados à esta perspectiva formativa, observamos que os Parâmetros Curriculares Nacionais também fazem referência a este tratamento do regionalismo, dando destaque a esta abordagem no ensino, uma vez que os temas podem e devem “ser escolhidos considerando-se a realidade da

comunidade escolar, ou seja, do contexto social e da vivência cultural de alunos e professores” (RODRIGUES, 2020, p. 23).

Dessa forma considerando esses aspectos supracitados que direciono sob a ótica de professor e pesquisador a importância da valorização de saberes primevos inerentes a cultura do contexto amazônico, trazer luz e ressignificação desses saberes através do ensino de ciências, por meio de temas de entrada para a aprendizagem.

É nesse sentido que enfatizo o cultivo de malva como o saber primevo, objeto de investigação o qual é compreendido enquanto uma das riquezas regionais e culturais da Amazônia no contexto paraense, especialmente na comunidade de Hebron onde esta pesquisa foi realizada, uma vez que esta importante prática constitui nossa história e que por vezes passa por despercebida.

### **3.1 O saber primevo do cultivo de malva (*Urena lobata*, linn)**

A discutível evolução sustentável da sociedade provocou mudanças drásticas no ciclo de vida do Planeta. Estas mudanças ocorrem especialmente a partir da ação do homem e do desenvolvimento de novas tecnologias. De maneira usual, novas tecnologias ocasionaram a produção de insumos que mesmo propostos como para o “bem-estar”, mas que na realidade não raro, comprometem ‘a saúde do Planeta’.

O desenvolvimento tecnológico na atualidade caminha, em algumas situações, no sentido oposto daquele desejado. Nesse sentido pressupõe-se que ao longo do último meio século, as fibras naturais como as de algodão, cânhamo, linho, lã, seda, juta, coco, sisal, malva e outras, foram sendo rapidamente substituídas por fibras artificiais de baixo custo, por exemplo, o acrílico, o náilon, o poliéster e o polipropileno assumiram o lugar e o papel das fibras renováveis.

Considerando a facilidade proposta pela indústria dos materiais supracitados muitas vezes, mascarada como melhoria dos produtos. A superprodução de resíduos sólidos poluentes hoje, quando posta em evidência, produz uma troca de produtos visando a substituição desses produtos poluentes por biodegradáveis fazendo assim o caminho inverso aos de décadas atrás.

Nesse sentido, se acelerou a busca de novos materiais, preferencialmente os de origem natural e sustentáveis. É crescente na sociedade o cuidado com o Planeta trazendo consigo uma perspectiva de melhoramento da qualidade de vida, que catalisa posturas para a (re)utilização e a (re)significação dos processos de produção de fibras e produtos de origem natural, valorizando técnicas e o trabalho de agricultores.

Dentre um número significativo de plantas fibrosas da Amazônia evidenciamos e trazemos às discussões a malva (*Urena lobata, linn*) uma planta da qual se pode aproveitar o material que a constitui. A malva foi uma das fibras que teve ascensão na indústria para a produção de diversos utensílios usuais no dia a dia.

É inerente às discussões sobre a produção e utilização de fibras têxteis no contexto brasileiro sem mencionar o contexto histórico da economia cafeeira, importante atividade econômica. Nesses direcionamentos entre os anos de 1835 e 1850, acontecia uma das maiores atividades econômicas da história do país, durante esse período o café ganhou importância nas exportações brasileiras (HOMMA, 2016).

A partir das urgências geradas na atividade cafeeira em relação às embalagens para a exportação, "A expansão da cafeicultura nacional criou uma grande demanda de sacaria de juta destinada para embalagem do café. Toda essa sacaria dependia de importações provenientes da Índia, então possessão britânica até 1947" (HOMMA, 2016 p 77).

Os valores das sacarias eram tão altos que Matos (1996) elenca que por ser um produto muito caro, essa sacaria chegava a ser utilizada até sete vezes quando se destinava ao transporte da fazenda até os centros de comercialização. Toda sacaria utilizada para a exportação era proveniente da fibra de juta-indiana controlada e fornecida pelos ingleses.

Diante da situação houve a necessidade de uma estratégia que suprisse esse problema, como solução Homma (2016) relata que:

Para contornar essa dependência da sacaria de juta-indiana controlada pelos ingleses, os industriais paulistas e grandes produtores ligados à cafeicultura tomaram a decisão de montar indústrias para o beneficiamento da fibra de juta ou de congêneres e o seu plantio no País (HOMA, 2016, p. 78).



A juta, cientificamente nomeada como *Corchorus capsularis*, é uma das plantas usadas na produção de fibra têxtil característica da região equatorial. O seu cultivo é de fácil reprodução e foi introduzida no país para produção de fibras que seriam destinados à confecção de sacarias para embalar produtos agrícolas.

Este contexto favoreceu a implantação de indústria de fibras no Brasil, tendo sido iniciada com a fundação da Fábrica São João em 1887 no Rio de Janeiro, seguido por outras que no ano de 1907 já se calculavam em 10 fábricas destinadas à produção de sacaria de juta, atendendo às demandas de todo o país (SANTOS, 2018, p. 33).

As tentativas de plantar juta no Brasil se espalhou por vários estados, mas o insucesso da plantação de cultura de juta como no caso dos estados de São Paulo e Minas Gerais. Isso se deu por conta da inadaptabilidade da planta com o solo e clima da região, assim por vias de comparação ao continente de onde eram exportadas as sacarias a base da fibra de juta, houve a tentativa do cultivo na região Amazônica.

A região amazônica foi um dos territórios com uma diversidade significativa de saberes e costumes originários dos nativos que habitavam / habitam a região e que nos deram direcionamentos para técnicas mais avançadas.

Nesse contexto, o uso de plantas fibrosas se desenvolveu e caminhou junto ao desenvolvimento de plantas agricultáveis, constituindo o segundo grupo de plantas mais importante para o homem após as espécies alimentares, e uma das principais matérias-primas para o setor industrial (MEDINA, 1959).

As plantas fibrosas se adaptam perfeitamente às margens de igarapés e outros afluentes de água doce. Estas plantas constituem uma grande parte da biodiversidade da Amazônia, com significativo potencial de desenvolvimento têxtil, que vem sendo explorada pelos povos indígenas e conseqüentemente também pelos ribeirinhos (HAGE, 2012).

As fibras têxteis podem ser caracterizadas como:

Todo elemento de origem química ou natural, constituído de macromoléculas lineares, que apresenta alta proporção entre seu comprimento e diâmetro, cujas características de flexibilidade, suavidade e conforto ao uso, tornem tal elemento apto às aplicações têxteis” (RESOLUÇÃO CONMETRO, 2001).

O indígena nativo da floresta amazônica desenvolveu muitas técnicas para a produção de utensílios a partir de plantas fibrosas, segundo estudos de

Anawalt (2011, p. 20) os filetes destas plantas podiam ser “entrelaçados, enredados, atados ou tecidos a dedo para confeccionar objetos essenciais: bolsas, redes, cordas, além da rede de dormir”

É provável que técnicas de utilização das fibras têxteis hoje conhecida tenham origens a partir dos povos indígenas, onde segundo Hage (2012)

[...] ia das simples cordas ao desenvolvimento mais intenso de uma cultura de produção de tecidos em regiões de maior altitude, deixou como legado as diferentes plantas fibrosas que eram e são usadas nos artefatos produzidos por esses povos, que vão dos trajes as ferramentas de trabalho (HAGE, 2012, p. 12).

A escolha da região Amazônica como local para o plantio da cultura pode ser justificada em Lima (1938) que define como ponto básico da escolha dessa cultura foi a semelhança ao cultivo na Índia, às margens dos rios Ganges e Brahmaputra, e a possibilidade de ser introduzida nas várzeas do Rio Amazonas.

A imigração japonesa trouxe consigo conhecimentos e técnicas de muitas culturas, introduzidas na região Amazônica, inclusive a juta que já era produzida e comercializada em Parintins pela necessidade de produção de sacarias para a comercialização do Café, assim deu-se início a imigração japonesa do pós-guerra, quando, em 28 de dezembro de 1952, chegando em Parintins em 15 de março de 1953 (HOMMA, 2016).

Com a presença de imigrantes japoneses, nos estados do Amazonas e do Pará, que dominavam técnicas de introdução de lavouras de juta na região, apesar de ser uma planta nova e desconhecida para os ribeirinhos que aprenderam as técnicas desenvolvidas pelos japoneses.

Enquanto na região Amazônica a cultura de juta se constituía uma das principais atividades econômicas e de renda dos ribeirinhos. No Pará começa ascender a exploração da cultura da malva, planta que possui similaridade com a juta, com diferenças mínimas, porém expressivas. que mais tarde ocupou o lugar da juta nas indústrias de fibras têxteis, “o estado do Amazonas se destacava frequentemente na produção de juta enquanto o Pará demonstrava grandes números quanto à produção de malva” (SANTOS, 2018, p. 27).

A malva, segundo Homma (1995) malva (*Urena lobata*, L.), difundiu-se pelo continente europeu, africano e americano, nativa em solo amazônico e era tida popularmente como praga no nordeste do Estado do Pará.

**Figura 1** – Plantação e colheita de malva.



**Fonte:** <http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,ERT183007-18283,00.html>

A malva pertence à família das *malváceas*, por suas características e por ser produzida em regiões temperadas e quentes. Principalmente cultivadas em região de várzeas, seu período de vida é anual. Estas características foram fundamentais. Os estudos de Margem (2013) para a produção em larga escala nos estados do Amazonas e do Pará na década de 30, do Século 20.

A malva teve sua expansão pelo o estado do Pará em decorrência das estradas de ferro construídas por volta de 1883-1908, em seguida no período de 1960 houve a indução ao plantio e comercialização das fibras da malva.

A fibra de malva, faz parte da família das plantas de fibras longas, como linho, juta, sisal e cânhamo. Em relação às demais fibras a malva apresenta alta resistência, sendo considerada três vezes superior à resistência do cânhamo, quatro vezes à do linho e oito vezes à do linho e oito vezes à do algodão (ZHAO-TIE, et al. 2007).

“A malva é uma fibra liberiana<sup>5</sup> ocorrendo entre a camada intermediária que envolve a medula central lenhosa do caule e a camada externa da casca”

---

<sup>5</sup> A fibra liberiana é uma célula com forma de pequeno tubo formado por cadeias de celulose. Essas fibras, distribuídas ao longo dos caules, formam filamentos que se agrupam em feixes flexíveis e que podem ser extraídas das plantas para produção de fios

(MARGEM, 2013, p. 5). Apontamentos sobre a diferença de produção da malva em relação a juta e que “Enquanto esta é cultivada em solos de ‘várzea’, sujeitas ao regime de enchentes, a quase totalidade da exploração de malva está localizada em solos de “terra firme” (HOMMA, 1980 p.7).

O cultivo de malva no Pará se tornou uma importante atividade econômica responsável pelo sustento de muitas famílias, foi por muito tempo o meio de subsistência de várias regiões do Pará. Por que há muitos saberes que são de extrema importância quando nos deparamos com a valorização de nossas raízes históricas e com a valorização de insumos de origem orgânica na contemporaneidade.

As fibras de malva assumiram o protagonismo nas indústrias têxteis por ser uma fibra mais fácil de cultivar, diferente da juta seu cultivo poderia ser feito em estações chuvosas onde as enchentes não eram problemas na produção, assim a introdução da malva, sócia perfeita da juta, constituiu-se na maior inovação tecnológica na produção de fibras (HOMMA, 2016, p. 95).

**Figura 2** - Varal de fibra de malva.



**Fonte:** Rosa Doval- Agência FAPEAM, 2020.

A expansão da produção de malva perdurou até os anos de 1980, quando o plantio da malva deixou de ser uma atividade dependente de estoques extrativos, e “passou a acompanhar as áreas de fronteira agrícola, integrado ao conjunto de atividades desenvolvidas pelo pequeno produtor até o gradativo desaparecimento na década de 1980” (HOMMA, 2016, p. 93).

Com a chegada de novas culturas, a produção da malva entra em declínio por diversos fatores, como a baixa oferta no valor da fibra, os produtores se tornaram independentes “diminuindo a mão de obra disponível para produção fazendo com que as indústrias e os japoneses abandonaram o cultivo da juta e malva na região Amazônica e no estado do Pará” (HOMMA, 2016, p.197).

Outros aspectos do declínio estão ligados a qualidade da produção, pois uma estratégia de ajuda para o processo de afogamento era o uso de troncos de madeira, com a escassez destes, passou a ser utilizado areia causando o escurecimento da fibra, além de fibra molhada no interior do fardo para aumentar o peso ou até misturas de pedaços de madeira e barro dentro dos fardos para aumentar o peso (HOMMA, 2016).

Também aliado aos motivos já referidos está o surgimento de sacarias a base de plásticos, que oferecem mais resistência e segurança e a ocorrência na região da intensificação do cultivo do algodão, a expansão de pimenteiras, da pecuária, do atual ciclo da laranja, de maracujá e de culturas alimentares (HOMMA, 2016).

Com essas modificações de cenários da virada do Século 19 para o 20 ao advento de uma agricultura mecanizada e o mais significativo uso de materiais sintéticos se pode dizer que a malva murchou. A produção de fibras têxteis no Brasil constituiu um divisor de águas para o setor agropecuário, no que tange a subsidiar as demandas de produtos proveniente das fibras vindas do exterior para exportação de produtos cultivados em terras brasileiras.

Olhando para o cenário desta investigação, a comunidade de Hebron vivenciou também nesse processo de ascensão e declínio da cultura da malva. E foi um dos palcos onde essa atividade foi fortemente executada, e fez parte direta ou indiretamente da vida e da sua história. Assim percebo que diante da realidade atual, se percebe que as novas gerações não conhecem essa importante prática.

Pensando nesse sentido que busco o cultivo de malva como um saber primevo sob risco de extinção. Este fazer se faz necessário para evidenciar a sua importância e como objeto de estudos por meio de uma pesquisa - formação

com professores que ensinam Ciências da Natureza. E assim se busca contribuir com a práxis pedagógica e a sensibilização para outros saberes que possam vir à escola como mediador de conhecimentos escolares.

Desvelar e ressignificar esses saberes culturais que por tempos foram fontes de renda de famílias e que perduraram por tempos como atividade econômica, é trazer à luz a importância de preservá-los para que estes não corram riscos de extinção. Evidenciar a importância da malva no contexto cultural paraense é dar vida a memórias do trabalho de personagens importantes de nossas terras e assim enaltecer a prática do trabalho manual realizado com as fibras de malva.

Apontamentos de uma sociedade que caminha para uma realidade sustentável, com base na substituição de materiais poluentes e que agredem o meio ambiente por produtos alternativos e de valor mais significativo. Nos faz encaminhar olhares para a importância da prática de cultivo e utilização de produtos da nossa natureza. Traçar caminhos para a sustentabilidade e conhecer possibilidades de (re)inserir as técnicas em risco de extinção na sociedade atual é tecer expectativas para um futuro promissor e responsável.

Portanto, valorizar esses saberes que constituem nossas histórias e fazem parte da memória de nossos ancestrais é abrir caminho para o conhecimento e dar vida às práticas e técnicas que se perderam no tempo, e fazer desses saberes inerentes ao cultivo dessa fibra, um objeto de aprendizagem de conhecimento das Ciências da Natureza, para a ação didática de professores.

Na próxima sessão descrevo a tessitura metodológica, anunciando os autores nos quais me embaso para realizar esta investigação, sobretudo os sujeitos da pesquisa, contexto e local, e os caminhos trilhados até a análise dos dados inerentes a esta pesquisa.

#### 4. ENCAMINHAMENTOS PARA UM TECER METODOLÓGICO

Nesta seção, empenho-me em tecer um percurso metodológico por meio do qual é possível alcançar com efetividade as minhas intenções de pesquisa. Organizei a ação para a investigação no contexto do experienciar formativo em que as minhas inquietações. As questões que norteiam esta pesquisa possam trazer evidências, possibilitando uma descrição dos aspectos da metodologia delineada.

É nesse sentido, que nesta seção me ocupo em delinear a investigação, os colaboradores da pesquisa, o cenário de realização, a descrição do percurso metodológico referenciado. Como também o delineamento da ação formativa, a construção dos procedimentos de consecução de dados a serem analisados. E por fim, os resultados obtidos/expressos por meio de relatos/narrativas e argumentados aos referenciais que coadunam com a metodologia tecida.

Toda a tessitura metodológica foi direcionada para a busca de uma situação/ação real que compõe a experiência formativa, que visa a aprendizagem de professores. Compreendido como um processo que, subsidiará para uma nova perspectiva do ensinar Ciências da Natureza no Ensino Fundamental menor.

De modo geral busco a inserção e a valorização de saberes primevos identificados com riscos de extinção, por meio do ensino de Ciências da Natureza e que possam emergir novas percepções e possibilidades a partir do contexto real dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A metodologia qualitativa de pesquisa, segundo Bogdan e Biklen (1994), oferece respaldo investigativo para as pesquisas educacionais com a formação de professoras. Nesse tipo de pesquisa não se usa um instrumental estatístico como base na análise de um problema. Uma vez que não pretendo mensurar ou quantificar as categorias de análise, mas compreendê-las e interpretá-las em seu lócus de formação.

Inspirado em Minayo (2001), direciono a presente pesquisa como qualitativa por aportar discussão dos resultados em um viés mais amplo acerca das informações que busco explorar em diferentes abordagens. E nesse



direcionamento me apropriar de dados com olhar mais minucioso e efetivo do material empírico analisado.

Nesses direcionamentos e, buscando atender meus objetivos de pesquisa, assumo nesta investigação a Pesquisa Narrativa (CONNELLY; CLANDININ, 1995; CLANDININ; CONNELLY, 2011), como abordagem teórico-metodológica desta investigação, uma vez que busco investigar as concepções/percepções de professores e a construção de sentidos/significados de suas práticas no contexto do ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Portanto, ao assumir a Pesquisa Narrativa como método investigativo, bem como o fenômeno a ser investigado, por entendê-la como possibilidade de compreender histórias e vivências narradas/relatadas como viabilidade de compreensão e (re)interpretação das experiências (re)vividas (CONNELLY; CLANDININ, 1995).

Diante dessas tessituras metodológicas, me debruço no sentido de realizar uma investigação com professores que ensinam Ciências da Natureza, com o propósito de estabelecer possíveis condições no contexto da escola em que se dará a pesquisa, na perspectiva de uma pesquisa-formação, ancorado em Josso (2004) em que é compreendida como uma possibilidade de acesso às informações.

Nesse sentido, compreendo que a pesquisa-formação reúne a dimensão formativa como elemento potencial e primordial da investigação, da qual cada etapa é “uma experiência a ser vivenciada para que quem nela estiver envolvido possa participar de uma reflexão teórica sobre a formação e os processos por meio dos quais ela se dá a conhecer” (JOSSO, 2004, p. 113).

Com base nos pressupostos da pesquisa-formação, organizei a pesquisa por meio de 04 encontros formativos, considerando os riscos inerentes ao contexto pandêmico, as pesquisas passaram a ser realizadas com público a partir de encontros online, prezando pela saúde e proteção das partes envolvidas.

Nestes encontros, apresentei as implicações formativas de um ensino de Ciências da Natureza explorado por meio de saberes inerentes a culturas



locais com vistas para a valorização de saberes em risco de extinção, direcionando o professor a promover ações didáticas que incluam esses saberes na aprendizagem escolar e em contrapartida incentivá-los a refletir sobre esta prática.

Desta forma, esta ação foi desenvolvida em uma escola municipal de Ensino Fundamental de uma comunidade do campo, vila Hebrom, localizada a 20 quilômetros do município de Irituia, nordeste do estado do Pará. A escola no ano de 2020 atende 57 alunos, matriculados em 05 turmas, sendo essa educação Infantil ao 5º ano do Ensino Fundamental, e o quadro de professores é constituído por 05 professores efetivos.

Destaco aqui a seriedade e empenho demonstrado pelos professores colaboradores que a todo tempo e encontros se mostraram solícitos e compreensíveis. A dinâmica de uma formação dialógica e reflexiva por meio de encontros online, traz consigo muitos empecilhos, o que não foram suficientes para que nossas aprendizagens se efetivassem.

Para que a investigação se desse de forma responsável, optei por iniciar a formação explicando os papéis de cada um de nós participantes da pesquisa, assim esclarecendo muitas dúvidas que surgia no primeiro contato, para que ficasse claro como se desenvolveria o projeto e quais nossos direitos/deveres enquanto pesquisadores e professores participantes.

Dessa forma, expliquei detalhadamente o projeto, o período em que seria necessário para a realização, e se os professores colaboradores tinham disponibilidade, primando pelo bem-estar e envolvimento total com a formação, cenário do qual emergiram os dados e por isso esse cuidado, com a plena e efetiva participação de todos.

Mostrei os aspectos éticos da pesquisa em acordo com a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e nos pressupostos descritos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por meio do qual foram estabelecidos os esclarecimentos gerais do projeto, os riscos e benefícios e esclarecimentos, de forma que os deixassem respaldados, para posteriormente assinarem este termo.

Para apresentar os quatro professores colaboradores envolvidos nesta investigação, a seguir, trago algumas de características narrados em seus memoriais, escrito e descrito subjetivamente por eles, o que de certa forma, contribui para o processo investigativo de si. Os mesmos serão apresentados com nomes fictícios para me referir a cada um deles sendo **Francisca, Maria, Will e Neide.**

A professora Francisca, moradora da comunidade de Hebron, começou sua carreira docente ainda muito nova, aos 18 anos e ainda sem a formação no magistério, iniciou sendo professora alfabetizadora, e algum tempo depois conseguiu cursar e formar em Pedagogia, atuante por 33 anos de docência na comunidade de Hebron, a riqueza de detalhes sobre suas experiências e histórias me fascinou, e me fez conhecer realidades através de seus depoimentos uma realidade bem distinta de hoje.

Todo tempo durante nossos encontros a professora Francisca se mostrava muito interessada e participativa, contribuiu em muito com as reflexões, com muita amorosidade que é uma de suas características descrita por ela, afirma em seus termos ***“ser professor é participar da vida das crianças, é saber que depositam confiança para exercer a profissão e que as crianças esperam além de aprendizagem também o amor”*** [EXCERTO DO MEMORIAL DE FRANCISCA, grifos meus]

Maria é professora desde 1993, residente na comunidade, iniciou sendo professora na rede estadual em 2007 conseguiu aprovação no concurso público no município e passou a atuar na alfabetização em séries iniciais, a referida professora é formada em Pedagogia e Letras, já aos 29 anos de profissão atua nas séries finais do ensino fundamental menor, suas narrativas são regadas de muita perseverança, em termos de formação e de atuação.

A professora Maria por várias vezes nos emocionou com suas histórias, ao contar suas experiências, hoje aos 55 anos de idade ela se despede da sala de aula, dando início ao processo de aposentadoria, e mesmo saindo da profissão atribui muitos sentidos ao que viveu quando declara ***“ser professor é uma tarefa árdua e complexa, por lidar com relações pessoais, porém é muito gratificante”*** [EXCERTO DO MEMORIAL DE

MARIA, grifos meus].

De uma geração diferente, a professora Neide é natural da comunidade de Hebron. Ela iniciou seus trabalhos docentes no ano de 2005 com turma dos anos finais do ensino fundamental menor, ainda somente com o ensino médio completo. Em 2011 conseguiu se formar em Pedagogia e entrou para o quadro efetivo da escola em 2018, atuando nas séries iniciais.

A professora Maria relata em seu memorial suas experiências nos diferentes níveis de ensino seus maiores desafios foram enfrentados na Educação de Jovens e Adultos (EJA), Neide já soma 17 anos de atuação e em seus relatos, nota-se muita resiliência quando exprime **“ser professora foi por vezes muito difícil, são muitos obstáculos e ainda continuamos enfrentando como nesse período de pandemia”** [EXCERTO DO MEMORIAL DE NEIDE, grifos meus].

O professor Will iniciou como docente na Educação de Jovens e Adultos (EJA), no ano de 2005 atuando no turno da noite, somente com o ensino médio completo, no ano seguinte foi aprovado no concurso público e se tornou professor efetivo, passando a lecionar para os anos finais do ensino fundamental menor. No ano de 2018 formou em Pedagogia e é pós-graduado, lato sensu, em Educação Infantil.

Os percursos de escolarização do professor Will relatam dificuldades de acesso a formação escolar e para atuação profissional, atualmente com 17 anos de profissão define a profissão docente como **“desafiadora, são muitas mudanças, muitas coisas para aprender, atualmente com a pandemia e as aulas remotas os desafios só aumentaram”** [EXCERTO DO MEMORIAL DO WILL, grifos meus].

Assim, busquei sintetizar um algo de cada professor colaborador desta investigação no intuito de descrever ao leitor um recorte de suas formações e percursos. Busquei caracterizar os sujeitos de minha pesquisa e nesse fazer frequentemente me vinha excertos de memória acerca das falas e relatos durante os encontros quando compartilhavam suas histórias.

Os encontros online aconteceram durante (03) três dias, de forma alternada e que se adequassem a disponibilidade dos professores, os encontros

aconteceram por um tempo de 02 horas, as atividades foram pensadas no formato de discussões, reflexões e debates e diálogos com foco nos objetivos desta investigação e organizado com tema a ser desenvolvido, procedimentos e ações e bibliografias discriminadas a serem utilizadas.

A formação se deu de forma dialogada e expositiva, onde os espaços eram abertos para contribuições de cada professor sobre a discussão de cada encontro, as falas de cada professor traziam expressividades subjetivas muito fortes, experiências relatadas que causou emoções e sorrisos, por reviver momentos e compartilhar essas histórias.

Para melhor descrever a ação, optei por organizar um material que norteasse os encontros e direcionasse a prática, os quais estão elencados nos quadros a seguir.

**Quadro 1:** Organização dos aspectos formativos nos eixos de análise

<b>ENCONTRO I</b>	
<b>Tema</b>	(Re)contando histórias, memórias e experiências de vida e docência.
<b>Procedimentos e Ações</b>	Apresentação do projeto e da ação, explanação do papel do pesquisador e do participante, aspectos éticos da pesquisa e assinatura dos termos de consentimento. Neste encontro foi organizado uma roda de diálogo, em que cada professor contou um pouco sobre sua experiência docente, compartilhou um pouco de seus saberes e histórias vividas nos últimos anos de exercício docente. Cada professor que se sentisse à vontade se manifestava e em seguida se expressou, de forma livre. Em seguida foram socializadas as técnicas para a construção do memorial formativo em que cada deveria escrever de forma livre seguindo somente orientações de organização do texto
<b>Fonte</b>	<a href="https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/MEMORIAL.pdf">https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/MEMORIAL.pdf</a>
<b>ENCONTRO II</b>	
<b>Tema</b>	Saberes primevos e suas contribuições para a (re)existência dos saberes e das culturas locais e regionais.

<b>Procedimentos e Ações</b>	Foram realizadas discussões com os professores que ensinam ciências da natureza nas séries iniciais, com base nos textos de referência sobre os saberes e a ressignificação dos saberes através das disciplinas de ciências da natureza.
<b>Fonte</b>	Chassot, A, I Fazendo educação em ciências em um curso de pedagogia com inclusão de saberes populares no currículo. <b>Química nova na Escola</b> , n. 27, p. 09-12, 2008. GONDIM, M.S.C. e MOL, G.S. Saberes populares e ensino de Ciências: possibilidades para um trabalho interdisciplinar. <b>Química Nova na Escola</b> , n. 30, p. 03-09, 2008
<b>ENCONTRO III</b>	
<b>Tema</b>	Reflexões para o desenvolvimento prático sobre a teoria, saberes primevos e ações formativas.
<b>Procedimentos e Ações</b>	Foram tecidas reflexões com os professores, acerca dos saberes do cultivo da malva e a utilização para a busca e ressignificação desses saberes sob riscos de extinção, foram também discutidas e levantadas pelos professores colaboradores outros saberes locais, que poderão ser trabalhadas no ensino de ciências. Para reforçar a compreensão acerca do trabalho com os saberes primevos, foram utilizados também experiências exitosas constantes na bibliografia, que se desenvolveram com base nos currículos de ciências construídos em um viés interdisciplinar. O objetivo aqui foi ampliar a visão e sensibilizá-los para desenvolver propostas de ensino e aprendizagem.
<b>Bibliografia</b>	ELEUTERIO, CELIA MARIA SERRAO. <b>O diálogo entre saberes primevos, acadêmicos e escolares: potencializando a formação inicial de professores de química na amazônia</b> . Doutorado em Educação Em Ciências E Matemática - UFMT -UFPA – UEA. 20/02/2015 236 f.

Fonte: Elaboração autoral

Considero importante elencar esta narrativa que tem uma relação direta com minha caminhada de pesquisador no mestrado, e que ela atribui sentido para a pesquisa de saberes sob risco de extinção, uma vez que esta provoca

uma profunda reflexão para a valorização de saberes primevos, e esta narração foi utilizada no primeiro encontro, dando suporte para a compreensão da importância disto.

Elenco então aqui a pequena historietta para que se faça saber dela, muito provavelmente já tenham ouvido falar:

*“Esta é uma história originada em matriz na cultura africana. Em um Barco que balança por conta do vento muito forte e das ondas muito altas está um jovem pai com seu filho de cinco anos e seu velho pai com mais de 70 anos. Em meio ao balançar do barco em alto mar. O barco afunda. O jovem pai tem condições de salvar, a nado, apenas um: ou seu filho de cinco anos com quem tem uma ligação muito forte ou o seu pai de 70 que ama e admira incondicionalmente. Que trágica situação, mas ele só tem uma opção. Imaginemos agora se um de nós a frente dessa situação, o que faríamos? Para aquele jovem pai não havia indecisão ele saberia quem escolheria. Quem você acha que ele escolheu?”* (informação verbal)<sup>6</sup>.

A historietta supracitada me marcou quando nas primeiras aulas com o meu orientador foi contada para fazer alusão a valorização dos saberes detidos pelas pessoas que detém maturidade e que por isso se faz necessário a busca por estes saberes para fazê-los saberes escolares.

Como instrumentos para consecução de dados empíricos, cada professor colaborador utilizou o diário de bordo para registros, elaboração de memoriais formativos, escritas de cartas, e de entrevistas narrativas. Todos estes instrumentos de coleta de dados foram utilizados estão alinhados à pesquisa narrativa possibilita diversas tipologias de instrumentos, por meio das quais foram expressos os saberes e as aprendizagens que emergiram.

Ao mesmo tempo, eu como pesquisador, utilizarei o diário de campo para anotações, ao longo da investigação. Busquei registrar as percepções, os acontecimentos durante todos os encontros, visando maior captação de informações possíveis para a constituição e tratamento dos dados.

---

<sup>6</sup> A narrativa citada foi citada pelo professor Doutor Attico Inácio Chassot, ao final da aula inaugural da turma 2020 do Programa de Pós – Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA) em março de 2020.

Os memoriais formativos foram escritos por cada professor de forma subjetiva e isolada. Neste memorial se solicitou uma breve descrição pessoal com características de si, percurso de escolarização e sua carreira profissional, o que possibilitou uma visão mais ampla sobre cada sujeito, em contrapartida realizar um processo de retrospectiva de si.

Aproprio-me ainda de cartas Vieira e Bragança (2020) escritas pelos professores como textos de campo em que busco valorizar a reflexão e a subjetividade, bem como possibilitar que expressem as experiências vividas, pelas quais podemos ter acesso aos significados na dinâmica da vida que a pessoa constrói sobre si (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

A utilização de escrita de cartas em uma pesquisa narrativa se mostra um instrumento eficiente para o registro das subjetividades, onde se consolida numa escrita livre sem qualquer indução e julgamentos, afinal a pesquisa-formação não busca verdades e mentiras da experiência, mas evidências de marcas expressas (JOSSO, 2004).

Percebi na leitura das cartas como cada professor expressa suas subjetividades e sentidos atribuídos em cada relato. Dessa forma elas apresentam potencialidades metodológicas, pois, são essencialmente um gênero que implica pessoalidade, “uma relação dialógica, de intensa comunicação, revela contextos, lugares, momentos pessoais das histórias dos sujeitos, entre quem escreve e quem lê” (VIEIRA; BRAGANÇA, 2020, p. 8).

Analisando as cartas foi possível perceber como cada professor compreendeu a formação e os saberes primevos enquanto concepção pedagógica de ensino e aprendizagem, os termos e significações que cada um expressou me levou a compreender a importância de se conhecer o resultado da ação formativa.

As entrevistas narrativas foram realizadas de forma individual, ao tempo que nas análises dos dados surgiram questionamentos e lacunas a serem compreendidas dentro do processo investigativo e que os demais instrumentos não foram possíveis de registrar, nesse sentido realizei as entrevistas focando nas lacunas que surgiram e assim complementando as informações constantes nos demais instrumentos.

Ao iniciar o encontro fiz esclarecimentos necessários acerca dos instrumentos e de como sucederam nossos encontros, e passamos então a dialogar e refletir acerca dos saberes presentes em nossa formação pessoal e cultural, lançando mão do contexto da comunidade de Hebron, lembrando como o presenteísmo em que vivemos, nos fez despercebidamente perder muitos saberes e práticas.

Desse movimento de (re)visitar o passado, emergiram lembranças como: as brincadeiras e datas comemorativas, as plantações em lavouras, as modalidades de transportes, os contos e lendas, e então as escolas **“desde os tempos em que os assentos eram feitos de açaizeiro e aquela mesa grande rústica dentro do galpão que tinha aqui.** [EXCERTO DA CARTA DA PROFESSORA FRANCISCA, grifos meus]

Busquei nesse entremeio de histórias e lembranças permeadas investigar os saberes e relações diretas ou indiretas com o processo do cultivo de malva, afinal, a mesma foi citada pelos participantes **“naquela época a gente trabalhava com malva, arroz, mandioca e farinha, algodão, eram muitas culturas que hoje já nem se trabalha mais, é muito triste essa nova realidade em que tudo a gente tem que comprar”** [EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE CAMPO, grifos meus].

Percebi nos relatos dos professores, uma forte relação com os trabalhos braçais do homem do campo, as plantações eram o seu meio de subsistência, dentre entre eles surge o cultivo de malva e que nessas narrativas havia uma forte presença da importância dos estudos, **“a gente trabalhava até umas 11 horas e vinha embora da roça, só engolia o almoço e ia para escola, a gente nem podia faltar”** [EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE CAMPO, grifos meus].

Destaco que o espaço formativo da escola desenvolve a constituição de histórias pessoais dos professores como um conhecimento experiencial que valoriza a flexibilidade a partir de suas vivências (JOSSO, 2006). São vivências singulares, próprias de quem conta e reconta sobre a sua vida, seu processo de escolarização e como se tornaram professores.

Neste movimento de revisitar o passado e lançar-se ao futuro por meio da experiência, onde deram lugar às lembranças, histórias e emoções é que a



pesquisa assumiu novos caminhos, pois ao se aproximar mais das histórias de vida e de formação, fez com que emergisse narrativas que expressam um valor simbólico para quem narra, cuja análise produz uma experiência para quem a conta, mesmo não pertencendo a si (CLANDININ; CONNELLY, 1991).

A formação então, passou a trilhar por entre os caminhos de conhecer essas histórias de vida dos professores colaboradores, ao tempo que se moldavam saberes da experiência, como um projeto de conhecimento e de formação, de inter-relações e saberes construídos (JOSSO, 2004).

O segundo e terceiro encontro deram espaços à aprendizagem dos saberes primevos (CHASSOT, 2014), como método para se amearhar saberes da escola para a formação de cidadãos e como processo de contextualização e resgate do cotidiano de quem conta as suas histórias.

Diante de um novo direcionamento que surgiu nesse cenário, busquei na pesquisa - formação investigar essas histórias de vida e como se tornaram professores no contexto da comunidade de Hebron e seus principais desafios frente ao exercício docente e metodologias de ensino que eram utilizadas mesmo sem qualquer formação e aqui me encontro no lugar de suas histórias, de forma relacional (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

A cada novo relato surgiam novos questionamentos, o que me fizeram lançar olhares para a escrita do memorial formativo de cada professor participante. O memorial mostrou que a importância de recontar a trajetória de cada professor, como a escrita, não foi suficiente. Para alguns dados que ficam subentendidos foram realizadas entrevistas narrativas através das quais foi possível investigar com mais clareza cada história.

Posteriormente, ocupei-me em tecer discussões e reflexões acerca dos saberes primevos e suas confluências com os saberes escolares, como os saberes podem ser integrados aos conteúdos dos currículos prescritos, com base em experiências exitosas de produção que já foram executadas, para a percepção e aprendizagem por meio da ação de formação.

Nesses direcionamentos foram realizadas leituras, discussões e diálogos para a compreensão do trabalho com a busca e valorização desses saberes por meio de práticas pedagógicas do ensino de Ciências da Natureza.

Vale destacar que esse trabalho pode se dar de forma inter/transdisciplinar por compreender que há múltiplos de saberes e aprendizagens integrados a um saber primevo em específico – o cultivo da malva.

Lançando mão dos estudos destes saberes, me direciono em busca do que foi esquecido, de saberes detidos por pessoas que vivem a maturidade e detém saberes inerentes a experiência que estão se esvaindo. Esse movimento só se torna possível quando nos apropriamos desses saberes e passamos a integrá-los em atividades de ensino na sala de aula.

No contexto investigativo, os instrumentos utilizados se constituíram como essenciais para a coleta do material empírico da investigação. Estes foram submetidos a um processo de análise tratados à luz da abordagem teórico-metodológica da Análise Textual Discursiva (ATD), proposta por Moraes e Galiazzi (2011).

A análise textual discursiva pode ser descrita como um processo contínuo em que são feitas leituras e releituras dos dados e a partir dessa leitura se inicia o procedimento de desconstrução e construção para fazer a unitarização de termos similares. Os textos são separados em unidades de significados.

Os procedimentos seguintes são descritos pelos autores quando definem que

Estas unidades por si mesmas podem gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador. Neste movimento de interpretação do significado atribuído pelo autor exercita-se a apropriação das palavras de outras vozes para compreender melhor o texto. Depois da realização desta unitarização, que precisa ser feita com intensidade e profundidade, passa-se a fazer a articulação de significados semelhantes em um processo denominado de categorização. Neste processo reúnem-se as unidades de significado semelhantes, podendo gerar vários níveis de categorias de análise. (MORAES E GALIAZZI, 2006, p.118).

É nesse sentido que, adoto como um procedimento sequenciado, mas cíclico e dinâmico, na imersão que faço dos textos de campo para a composição dos textos de pesquisa, após os procedimentos de análise dos dados. Organizei dois eixos analíticos estruturados em aspectos formativos, evidenciados a partir do Quadro 2, a saber:

**Quadro 2-** Organização dos aspectos formativos nos eixos de análise

<b>EIXOS ANALÍTICOS</b>	<b>ASPECTOS FORMATIVOS</b>
<i>ESTUDAR PARA NÃO PUXAR CARROÇA: recortes memorialísticos, histórias de vida e convite para a docência</i>	a) O constituir-se professor: por entre memórias e histórias de vidas b) “Estudar para não puxar carroça”: situando o processo de escolarização dos professores c) O convite à docência d) “Aprender a fazer, fazendo”: compreendendo o desenvolvimento da prática docente
<i>DOS SABERES ÀS APRENDIZAGENS: saberes e sentidos da formação em narrativas de professores que ensinam ciências da natureza</i>	a) Saberes escolares e saberes primevos: promovendo inter-relações para a prática b) Os saberes primevos na prática: relatos de uma experiência vivenciada

Fonte: Elaboração autoral

Assim, todo desenvolvimento desta ação se faz como meio de tecer argumentos que convergem de uma pesquisa-formação para a prática do professor de Ciências da Natureza por meio do entrelaçar saberes primevos, escolares e acadêmicos a partir de narrativas docentes.

Nesse sentido, as sessões seguintes são compostas de discussões de dados analisados de onde emergiram dois eixos analíticos, discutidos em seus aspectos formativos e argumentos com a literatura que sustentam a presente investigação.

## **5. ESTUDAR PARA NÃO PUXAR CARROÇA: recortes memorialísticos, histórias de vida e convites para a docência.**

A pesquisa narrativa é um entrar e sair no contexto da experiência, para Clandinin e Connelly (2015). Esse confronto do passado narrativo com nós mesmos no presente nos deixa mais vulneráveis, nos dá contato com a subjetividade e transforma nossas histórias secretas em histórias públicas, para serem analisadas e discutidas.

Nesta seção, discuto as histórias de vidas de professores ao “*tornar-se professor*” bem como os saberes primevos do cultivo de malva como objeto de conhecimento para a aprendizagem, a partir de uma pesquisa-formação, apoiado em recortes de relatos dos professores colaboradores da pesquisa, ao mesmo tempo em que busco compreender e reconstruir essas histórias que emergiram.

Envolvido com as narrativas dos professores e recorrendo à perspectiva metodológica da ATD, a partir deste ponto da escrita passo a explicitar as dimensões formativas desse primeiro eixo analítico, com compreensões, sentidos e significados que corroboram com memórias, histórias de vida e prática docente dos professores.

### **a) O constituir-se professor: por entre memórias e histórias de vidas**

Em um ambiente de diálogo aberto, em que os professores se sentissem à vontade para expressar suas experiências, foi possível conhecer histórias de superação, de reconstrução e de desafios, que carregam em si marcas na vida dos professores e alunos como relatados “*foram muitas marcas boas e ruins que ficaram em nossas vidas, hoje a gente percebe isso, às vezes chora e às vezes sorrir*” [EXCERTO DA CARTA DA PROFESSORA MARIA].

Essas marcas que deixamos no mundo que vivemos são sentidos que ficam inscritos em nós, sobre o que fazemos, o que dizemos e o que construímos em nossas vidas, como processo de superação auto reflexivo com um olhar intro e extrospectivo, retro e prospectivo, de cada pessoa (JOSSO, 2004; FUJIKAWA, 2007; CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Observo que cada professor relatou o que viveu, suas experiências e memórias no percurso, antes e durante o processo, para se constituir professor. Diante dos relatos, percebo recorrências e singularidades que têm servido como aporte para a caracterização da pesquisa, o que me possibilita um panorama sobre a história de vida e formação desses professores, pois compreendo que

narrar as próprias experiências (auto biografização) e aprender com a história das experiências de outrem (biografização e heterobiografização) fazem parte de nossa humanidade, nos caracteriza como seres pensantes, capazes de sentir, inferir e expressar emoções, razões, desejos, intencionalidade (PASSEGGI, 2021, p. 3)

Do exposto, suscito a importância de conhecer e (re)contar essas histórias por entender que cada uma em sua singularidade carrega experiências que abrem espaços para as suas subjetividades e ajudam a explicar como sujeitos se constituem em suas práticas, na compreensão das nuances desse caminho e conduz a uma reflexão de si (LARROSA, 1996; MORAES, 1999; SOUZA, 2006; CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Nesse processo surgem possibilidades para se reinventar diante da sua prática docente por meio do narrar-se. Nesse movimento de introspecção e rememoração expressos nas narrativas de vida dos professores, relatando situações que estavam adormecidas em suas memórias, é imprescindível para pensar o professor, como se constitui e como se transforma, a partir de marcas, sentimentos, sensações e reflexões subjetivas (RODRIGUES-MOURA *et al.*, 2020; SILVA; MATOS, 2021).

O efeito de ir em busca dessas histórias orais e (re)contá-las por meio da escrita, torna-se uma atividade importante para a educação. Esse movimento “trata-se, então, de contar a sua história numa escrita que exija um relacionar das experiências contadas na narrativa oral ou acrescentadas graças às ressonâncias provocadas pela audição de uma ou de várias outras narrativas” (JOSSO, 2010, p. 179).

As duplas Francisca/Maria e Neide/Will possuem um perfil de história de vida semelhante no que se refere aos trabalhos desenvolvidos antes de adentrar no universo da docência, os relatos se escrevem com mais aprofundamento inicialmente com a sua relação com a malva e as marcas do contexto do trabalho

na roça, em seguida a ascensão à docência no cenário da comunidade de Hebron.

Dos encontros de formação que realizei com os professores, pude perceber olhares, sorrisos, emoções que permeiam o contexto. A história da professora Francisca, me fez perceber que os relatos traziam consigo marcas evidenciadas no olhar, ao contar-me um pouco sobre a lida na roça, mais especificamente com nosso objeto de pesquisa a malva:

A gente era uma família muito grande aí ia todo mundo, ficava em casa só a mamãe, e nós que éramos só mulheres íamos com o papai pra roça, mesmo novas de idade, eu tinha entre 11 e 12 anos de idade e já ia, tinha que ir pro roçado, **cortava malva, amarrava os feixes, a parte mais difícil que eu achava era a de "feixar" amarrar porque tinha que abraçar e balançar pra cair as folhas secas pra levar pro fixar açude para afogar, nossos braços enchiam de coceira, depois de uns 15 dias era hora de "tirar malva" na gente dizia "tirar" depois que afogava ela amolecia e a gente tirava**, assim como as crianças de hoje tem aquela vontade ter seu próprio dinheiro naquela época não era diferente e nessa coisa de pegar seu próprio dinheiro, mas a renda desse trabalho pouco dava para a gente comprar alimentos, era uma vida sofrida e muito difícil. Uma coisa que eu nunca esqueço é que minha primeira toalha e um sapato eu comprei com dinheiro de malva que meu pai me deu. [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM FRANCISCA, grifos meus]

Do exposto, destaco que éramos só “eu” e “ela” e, como acima supracitado, percebi que o cenário trazido no relato lhe causara sentimentos de felicidade em rememorar esses momentos, cheguei a vibrar e a esmorecer com ela, eu pude perceber nos seus olhos, nos seus gestos, sorrisos e trejeitos uma história contada para além da escrita, um exemplo de superação e força, cujos sentimentos dão sentidos à própria experiência (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Esses sentimentos que emergem dentro de uma narrativa pessoal são comuns, pois em um movimento introspectivo atribui-se sentido ao que já foi vivido e revivido em um contexto que geram emoções, atribuindo assim ainda mais significado à experiência narrada, e esse movimento pode acontecer repetidas vezes durante o processo, em um movimento de ir e vir, em um espaço tridimensional (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

A narrativa desta professora é o reflexo de muitos alunos que passaram por sua sala, assim como quando ela era aluna, quando declara que “**quando**

***eu estudava, todos os colegas também trabalhavam na roça eram com mandioca, milho, malva e outros***". Como professora era a mesma coisa ***"muitos alunos chegavam aqui na escola com aquele cheiro forte de malva, de mandioca, eu muitas vezes cheguei e sentia vergonha"*** [EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE CAMPO, grifos meus].

Por se tratar de um contexto comum de vivências e experiências é possível compreender que as realidades se repetissem no experienciar pessoal e profissional da referida professora, pois a realidade do contexto era o motivo por esse fenômeno, porém tornou-se a professora o principal vetor de transformação da realidade do aluno.

E nesse sentido ela declara que ***"eu sempre dizia, vocês têm oportunidade de sair dessa vida de roça, estudem se esforcem"*** [EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE CAMPO, grifos meus]. Reforçando que essas narrativas se constituem como uma aglutinação de fatos, de histórias de vida pessoal e dão sentido à experiência docente (JOSSO, 2006).

Observo que os relatos da professora se confirmam em Homma (2016) quando detalha essas mesmas fases de trabalho com a malva descritas, desde a preparação do solo até a secagem e é um processo demorado que demanda força de trabalho, que por vezes eram situações por vezes muito árdua considerando as condições de cada etapa, ***"muita força, muito serviço, no mato, no sol, na água, e pouco dinheiro"*** [EXCERTO DO DIÁRIO DE FRANCISCA, grifos meus]

Nessa trajetória de conhecer o passado, busco compreender a história de vida da professora Maria e, nesse contexto percebi uma similaridade na sua história com a de Francisca, pois Maria é também uma pioneiras e ela relata que

**desde muito nova quando criança desde os sete anos de idade aos 12 anos ajudava minha mãe nos afazeres da roça e também de casa, como éramos muitas mulheres íamos todas para a roça,** os menores que não davam contam de fazer os trabalhos, ficavam em um buraco que a mamãe cavava e deixava lá. Nós plantávamos milho Maniva arroz cortava Malva colher a semente de Malva algodão de tudo fazemos um pouco. Sobre a malva eu tirei muita malva com minha irmã, o marido dela tinha muita malva no terreno dele. Eu lembro que comprei meu primeiro móvel que foi uma mesa para dentro de casa

com dinheiro de malva, o salário da professora era pouco para a gente se alimentar. **Nós duas cortávamos, amarrávamos e íamos carregar para o igarapé no burrinho que a minha mãe tinha, depois a gente ia ajudar a afogar, deixava lá de molho de 8 a 10 dias, era mais para ajudar na renda.** Quando a gente ia tirar a malva pegávamos peixes no meio dos feixes afogados, caranguejos e camarões, enchíamos a panela e servia como a nossa janta, era uma festa no final do dia, a parte ruim era o cheiro forte da malva. [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM MARIA, grifos meus]

O relato da professora Maria expressa o que Silva (2013) versa em seu trabalho, ao esclarecer que era muito comum em períodos de fortes produções, os trabalhadores tendem a se dedicar ao trabalho com a malva por período integral, de segunda a domingo e que neste processo produtivo estão inseridos filhos, mulheres, homens, idosos, todos da família participam direta ou indiretamente. Francisca segue relatando que

mesmo depois de ser **professora eu ainda ia cortar malva, depois do período da escola no caso de manhã, a gente almoçava e ia cortar malva, dava aula de manhã e tarde íamos, na época era muita malva,** e a gente ia para lá porque era muito serviço. [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM FRANCISCA, grifos meus]

O olhar fixado no momento de relatar esse processo me fez entender que a história de Maria e Francisca são permeadas de similaridades, em se tratando desse envolvimento com o trabalho da malva. Em meio aos relatos permeiam outros elementos, tais como o contexto social, a formação cultural e familiar, crenças e entre outros que podem ser evidenciados no entremeio de suas histórias de vida.

O que me lança a ratificar que as narrativas usadas em pesquisas educacionais refletem como nós, seres humanos, somos ao mesmo tempo individuais e sociais – introspectivos e retrospectivos –, pois vivemos vidas que podem ser (re)contadas (CONNELLY; CLANDININ, 1995). O relato do professor Will, mostra como o passar dos tempos não modificou essa marca contextual do trabalho na roça, mesmo ele sendo aluno das professoras já citadas acima, em que sua experiência de vida e formação faz parte das experiências delas. Ele me conta:

Eu sou natural do Ceará os quatro anos chegamos aqui no Pará, minha mãe, eu e meu avô, ali para a Vila do Pocinho, passados uns dias minha mãe conheceu o seu José Adolfo por quem fui criado, vivíamos



da agricultura plantação de roça, feijão, arroz milho, malva e outros. Quando eu comecei a trabalhar eu tinha 8 anos por aí, **quando a gente queimava a capoeira para fazer roçado de mandioca, do arroz, a malva nascia e a gente cortava e depois amarrava quando secava as folhas mais um pouco e a gente afogava e depois tirava, a gente trabalhava para ter uma renda, a gente tirava a semente também da malva, e o dinheiro era só para a alimentação nem era tanto dinheiro assim.** [EXCERTO DO MEMORIAL NARRATIVO COM WILL, grifos meus].

O professor Will tem 15 anos de docência, é de uma geração diferente das demais professoras e, mesmo assim, percebo que houve mudanças no contexto de cada história de vida pessoal e docente. Evidencio aqui que as práticas de trabalho se mantinham, passavam de pais para filhos, o que me remete a Kitamura *et al.* (1983) ao reforçar o que quando se trata dessa cadeia produtiva do plantio e cultivo sucessivos de que após o corte da malva, realizava-se o plantio da mandioca, do algodão ou do capim e outras.

O professor Will, assim como as demais já citadas, mostra como era árdua a lida com os trabalhos da roça, e qualquer meio de sair da vida sofrida do trabalho na roça. Por outro lado, e, um pouco diferente dos demais, a professora Neide não participou ativa e diretamente do trabalho agrícola, porém sobre a malva ela recorda de como essa cultura era forte na região e conta que

sou de família humilde, filha de agricultores e desde nova resido na área rural onde desde sempre fui muito feliz, meu pai nunca me levou para a roça, mais sempre me incentivava a estudar para ter uma vida melhor participei indiretamente do cultivo de muitas coisas, como arroz, mandioca, feijão, pimenta e malva, **pois era muito presente aqui na nossa vila, aos sábados era muito normal aquele movimento na vila dos produtores indo vender sua produção de malva, os caminhões iam embora cheios de malva**, algumas muito branquinhas como os cabelos, muitos tiravam a renda da malva, no período de tirar malva da água os igarapés se enchiam de gente era o dia inteiro, hoje a gente pouco vê essa prática. [EXCERTO DO MEMORIAL NARRATIVO COM NEIDE, grifos meus]

As lembranças expressas pela professora Neide, marcam um espaço-tempo, e escreve a produção como uma das principais atividades daquela época, alinhada ao que Homa (2016) esclarece que o cultivo de malva, em seu auge, passou a acompanhar as cadeias produtivas, integrando ao conjunto de atividades desenvolvidas pelo pequeno produtor.

As lembranças da professora Neide nos mostram como a produção de malva marcou gerações seja de forma direta como relatado pelas outras professoras que trabalharam com o cultivo, ou indireta. Essas memórias expressas lançam olhares para a importância de as gerações deste século conhecerem esse meio de produção e de renda que constituem a história das famílias da comunidade e como pode ser importante esse conhecimento.

Do exposto, considero importantes as experiências relatadas por cada professor acerca de sua relação com os saberes do cultivo e trabalho com a malva. Se pode inferir que a malva foi uma importante atividade econômica no contexto da comunidade de Hebron, com isto reverbera o quanto é importante elencar os saberes primevos nos processos de ensino e aprendizagem.

Em uma perspectiva de produção de materiais didáticos, tecendo relações entre os saberes escolares e primevos, como um processo de leitura do mundo natural de cada estudante (CHASSOT, 2008). Para os professores é também uma atividade importante para esse momento de introspecção, de acordo com Josso (2006) quando nos diz que

revisitar sua história, juntamente com o que guia, no momento presente, essa retrospectiva, para extrair dela o que pensamos ter contribuído para nos tornarmos o que somos, o que sabemos sobre nós mesmos e nosso ambiente humano e natural e tentar compreender melhor, é o primeiro desafio (JOSSO, 2006, p. 376)

Entendo que essas histórias permeiam a formação cultural e pessoal dos alunos da atualidade, seguindo a reflexão posta por Hobsbawm (1995), ao discutir que

A destruição do passado – ou melhor, dos mecanismos sociais que vinculam nossa experiência pessoal à das gerações passadas – é um dos fenômenos mais característicos e lúgubres do final do século XX. Quase todos os jovens de hoje crescem numa espécie de presente contínuo, sem qualquer relação orgânica com o passado público da época em que viviam. Por isso os historiadores, cujo ofício é lembrar o que os outros esquecem, tornam-se mais importantes que nunca no fim do milênio. Por esse motivo, porém, eles têm de ser mais que simples cronistas, memorialistas e compiladores.” (HOBSBAWM, 1995, p. 13).

Mediante as narrativas já descritas sobre a relação, saberes e sentidos expressos por cada professor sobre o cultivo de malva, tem-se também em contrapartida a vida escolar de cada professor que acontecia simultaneamente

ao trabalho na roça, os relatos de vida e escolarização enveredam compreensões para o processo de *“tornar-se professor”*, o que permite reflexões da formação de si com a evolução dos contextos de vida, pessoal e profissional, de cada um (JOSSO, 2004).

**b) *“Estudar para não puxar carroça”*: situando o processo de escolarização dos professores**

Lanço olhares para a importância dos relatos acerca do período de escolarização atrelado ao trabalho na roça vivenciado pelos professores. Na formação foi possível perceber de forma clara, como se constituir um professor, pois somente assim eles conseguiram sair da vida sofrida e extenuante que é a do agricultor que trabalhava muito, como expressa Will, ao dizer que ***“o que a gente conseguia em dinheiro mal dava pra gente comer, e as condições eram muito ruins”*** [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM WILL, grifos meus].

Antes do ‘tornar-se professor’ especificamente considerando o contexto regional, muitos professores desenvolviam trabalhos braçais, agropecuários, domésticos, secundaristas, terceirizados, dentre outras funções. Isso pode ser explicado de acordo com o acesso à formação, às condições financeiras, assim como a origem de suas classes sociais, desvelando-se em representações de si, como constroem suas identidades formativas e relatam os processos de vida e de sua escolarização (PASSEGGI, 2008).

Evidenciar esta condição de trabalho pode expressar significados e estimular reflexões para vida dos aprendizes. Neste sentido, reforçar a importância de instigar alunos para a importância da formação para uma mudança de vida. Assim como potencializar a valorização do trabalho docente como profissão, fazendo uma reflexão sobre si mesmas, inscrevendo seus projetos de vida pessoal e profissional, sua formalidade e sua empregabilidade, por ser parte da sua história (DELORY-MOMBERGER, 2008).

A vida escolar dessas professoras acontecia concomitantemente a essas experiências citadas, envolvidas com trabalho braçal e também iam à escola o que inscreve em suas trajetórias de vida-formação-profissão, por meio de relatos que emergem do espaço-tempo vivido (DELORY-MOMBERGER, 2006; CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Era uma exigência dos pais que, por não terem tido essa oportunidade, sempre incentivaram os filhos a estudar “*para não puxar carroça*” como nos conta a professora Francisca que

A gente ia pra roça cedo trabalhava e quando chegava ainda ia estudar, **a mamãe sempre dizia pra gente estudar pra ser alguém na vida, senão a gente ia puxar carroça**, tanto que somos seis irmãs, e quatro de nós viramos professoras, chegava da roça só almoçava e corria pra escola pra estudar, e era longe pra ir a pé porque não tinha cavalo, não tinha veículo às vezes chegava em casa já estava tarde e às vezes já escuro, mais conseguir estudar até a 3ª série aqui e depois eu tive que ir para a cidade para terminar meus estudos, lá eu estudei até a sétima série, porque na 8ª eu percebi que não ia passar no final do ano e acabei desistindo para não me frustrar, só depois que vim ser professora que terminei, ou a gente trabalhava pra mudar de vida ou ia pra roça. [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM FRANCISCA, grifos meus].

Ir à escola, conseguir formar-se era um ato de orgulho para a família, mesmo que diante das adversidades, às vezes sem material, às vezes sem mesmo ter o que se alimentar, ou ainda presentes nos relatos como “*cadernos que era costurado folhas e escreviam somente a lápis e quando acabava apagavam tudo e usava novamente*” e “**íamos muitas vezes com fome porque só havia comida para nossos pais que mais trabalhavam, às vezes só um caldo de feijão**” [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM FRANCISCA, grifos meus].

“Estudar para não puxar carroça” foi uma frase muito citada por todos eles durante as entrevistas e como relatado pelos professores era uma frase de efeito para eles, porque além de representar temor por um futuro difícil, representava uma metáfora que condiz com o contexto de onde emergiu tal frase, por isso suas narrativas mostram o quanto era difícil. Veja a professora Maria:

A gente ia pra roça e voltava em cima da hora de ir pra escola, só chegava da escola comia o que tinha e quando tinha e saia correndo pra escola porque **a mamãe era muito rígida, ela sempre dizia que a gente precisava estudar, que era o melhor pra não seguir a vida de roça, se não estudar nós íamos puxar carroça**, eu estudei até a 3ª série aqui nas escolas, lembro muito da professora Graciete que foi minha professora, depois tive a oportunidade de ir para Belém e estudei até o ensino médio, mas não terminei porque eu era muito ruim em química, física, matemática e acabei desistindo e vindo embora pra cá pra vila de Hebron, até por que estava desempregada e a vida em Belém na época era muito difícil e perigosa e também já era casada e

estava gestante, só depois que eu consegui terminar o magistério no projeto gavião na cidade de capitão poço, aí quando eu terminei eu já me achava uma professora[EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM MARIA, grifos meus].

Na mesma direção das professoras, temos as narrativas de escolarização que seguem os mesmos perfis do percurso de escolarização no qual narram o professor Will e a professora Neide:

Aos 07 anos de idade eu comecei a estudar na escola aqui do Hebron, iniciei os estudos na primeira série atrasado, nossa casa ficava a cerca de 04 km de distância ia sempre de pé ou a cavalo, **chegava da roça e ia, mamãe sempre me dizia que pra ser alguém na vida teria que estudar, quase desisti de estudar pois apesar da distância eu parecia não ter jeito para estudar**, com ajuda da professora marinete eu consegui avançar e seguir nas outras séries, quando terminei o ensino fundamental menor eu tive que repetir a quarta série porque não tinha transporte para continuar os estudos nas outras séries porque aqui só tinha até a quarta série, somente em 1998 apareceu a oportunidade de ir para a cidade de ônibus escolar até a cidade de Irituia fiz o supletivo e conseguir terminar o magistério, depois retornei para a escola de onde estudei para ser assistente administrativo [EXCERTO DO MEMORIAL NARRATIVO COM WILL, grifos meus].

A professora Neide narra sua trajetória, muito próxima do professor Will quando comenta que:

Eu enfrentei muitos obstáculos para estudar, nós sempre morávamos longe da escola, **e meus pais sempre nos incentivaram a estudar, só assim teríamos um futuro, e também era a chance de sair da roça eu e meus irmãos mais velhos andávamos quilômetros para chegar até a escola**, geralmente estudávamos à tarde pois meus irmãos trabalhavam na parte da manhã, eles só chegavam engoliam o almoço e a gente saía às pressas debaixo de um sol tão quente e quase sempre na volta era debaixo de chuvas fortes, atravessávamos nadando os igarapés que enchiam, mesmo com todas as dificuldades conseguimos chegar até a 3ª série, mas não tinha a 4ª, depois chegou para cá, mas enfrentamos a dificuldade para continuar as outras tínhamos que ir morar na cidade, meus pais não deixavam e por isso a gente repetia a 4ª série várias vezes, no ano de 1998 começou a ter ônibus para agente ir pra Irituia estudar, lá cursei o supletivo à noite, mas os ônibus sempre davam problemas por isso em 1999 meu pai me mandou para a cidade de Coreaú no Ceará, ia pra aula de pau de arara, e somente em 2003 conclui o magistério. [EXCERTO DO MEMORIAL NARRATIVO COM NEIDE, grifos meus].

Percebo diante dessas histórias que se tecem ao narrar suas memórias de escolarização e na experiência vivida, dando significação aos seus processos formativos, nos fazendo lançar olhares para os sentidos construídos no processo de rememoração da experiência da escolarização. Isso permite a reflexão e a

(re)construção de significados para o efeito de se formar da contemporaneidade, uma vez que as trajetórias narradas revelam a construção dos sentidos de toda uma vida, em uma dimensão temporal, espacial e relacional (ABRAHÃO, 2006).

As narrativas dessas professoras trazem significados expressivos, os relatos apontam para uma realidade de escolarização precária que se desenvolve em um cenário de onde emergem contextos experienciados. Os dilemas presentes no exercício da profissão, saberes, sentidos e significados que surgem do desenvolvimento profissional, como um caminhar para si, sob diferentes significações que vão construindo (JOSSO, 2007).

Assim se torna importante explorar e evidenciar essas histórias, segundo Ribeiro (2008) quando aponta que

a arte de contar-se para si e para o outro pode apresentar-se como caminho fértil de construção de sentidos sobre a própria existência, em decorrência de uma construção inédita que o sujeito faz de si, no presente, quando constrói versões das trajetórias pessoais e profissionais nas quais se reconhece (RIBEIRO, 2008, p. 16).

Imerso nesse contexto de investigação, percebo que é importante investigar e refletir sobre o processo de constituir-se “professor”. Compreender essas histórias para a compreensão do exercício de professor mesmo se tratando de um cenário de formação básica e sem muitas perspectivas. Considerando os diversos fatores que contribuem ou não para esta decisão, assim ir em busca dessas assertivas conduz-me a entender o processo de perto, em múltiplos olhares.

### ***c) O convite à docência***

O exercício da docência (ser professor) é parte integrante da construção da identidade profissional, dessa forma cabe considerar as possibilidades e caminhos que delinearam a escolha. Para entender esse fenômeno é necessário compreender a formação de identidade profissional, como um processo de socialização que ocorre em diversos contextos e situações vividas (DUBAR, 2005).

A identidade profissional se molda de acordo as possibilidades e o contexto de onde está inserido, deve-se considerar questões de classes sociais, formação pessoal, pois conforme Nóvoa (2000) a identidade é tida como espaço

de construção de maneiras de ser e de estar na profissão, de modo que essas maneiras de ser professor são construções históricas.

Passo agora a elencar como se deu o “*convite para ser professor*” por meio das narrativas dos professores, as memórias que se mantém viva e fiéis acerca do convite são munidos de detalhes tais como **“fui convidada no boca a boca, lembro do meu primeiro salário, fui de bicicleta até a vila da Marrafa, de lá fui de S10, só deu pra comprar só uma bolsa, (risos)”**

[EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE BORDO, grifos meus]. Veja os relatos:

**Eu dava aulas de catequese na igreja católica e aí me convidaram na época eu tinha 18 anos era muito nova** e ainda morava em capitão poço, cidade vizinha aqui, onde eu estudei até chegar na oitava e eu desisti, porque minhas notas eram muito baixas e eu preferi desistir pra não me frustrar, eu a minhas médias lá no final do ano era muito baixa e eu achei que eu não ia passar eu não queria ficar reprovada para eu preferi desistir. Aí eu fiquei lá em Capitão Poço a responsável pela escola na época me mandou um recado perguntando se eu não queria ser professora que era responsável. Vim para cá. Aí a minha irmã mais velha já era casada e morava aqui na vila próxima corrente aí eu vim morar com ela e ela já era professora na época, me ajudou muito, **eu não tinha vocação e nunca nem imaginei que seria professora na vida, mais aceitei e fui desenvolvendo meu trabalho.** [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM FRANCISCA, grifos meus].

A professora Francisca é dos tempos em que **“a escola era de madeira, os bancos para a hora do lanche eram feitos de árvores de açaí, do tempo da palmatória, o professor importava que ensinasse as crianças a ler e escrever”** [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM FRANCISCA, grifos meus]. Nesse período era comum que professores, mesmo com pouca formação pudessem atuar, respaldados pela necessidade e demanda que havia.

O que percebo nos relatos da professora Francisca, está alinhado ao que a Maria relata, por se tratarem de períodos próximos, encontro em ambas narrativas um lugar e paisagens bastante similares, vejamos o que diz Maria quando relata sobre sua adesão à docência:

Na época eu fiquei desempregada em Belém, e em seguida nossa casa foi assaltada, nesse período a minha mãe chamou pra voltar a morar aqui na vila de Hebron, eu já tinha o 2º grau incompleto, mas **na época mesmo que com a pouca escolaridade os políticos da época me convidaram para ser professora naquele tempo eram poucas professoras e fui convidada, já tinha trabalhado em muitos empregos mas como professora nunca me passou a cabeça**, meu sonho era ser ginecologista, mas a necessidade era maior e então

aceitei a o convite e segui com o novo trabalho [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM MARIA, grifos meus].

Algo que considero importante pontuar diante do relato da referida professora é a inimaginável possibilidade de atuação docente por ela declarado, o que me faz lançar olhares para questionamentos acerca do andamento das atividades diante de algo tão novo e desafiador que é a missão do professor e em tempos tão remotos. Vejamos os relatos dos professores Will e Maria:

**Em 2005 surgiu a oportunidade de trabalhar como professor**, na época eu já tinha finalizado o magistério e trabalhava na administração da escola, **foi então que a diretora do polo me convidou para assumir uma turma de EJA em uma escola anexa**, nunca tinha sido professor, a escola era distante e eu ia todas as noites, no começo foi difícil mais depois a gente acostuma. [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM WILL, grifos meus]

Quando eu voltei do Ceará aqui, eu era solteira e morava na vila da corrente ainda, **inicieei minha profissão de professora no ano de 2005 aqui mesmo na escola de Hebron com uma turma do EJA à noite e fui convidada a lecionar na turma do EJA**, e depois por questões políticas denunciaram a turma alegando a quantidade de alunos que eram somente 08 e chegaram a cancelar a turma, depois voltaram com a decisão de funcionar novamente, e foi então que eu entrei no quadro de professores da escola. [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM NEIDE, grifos meus].

Os professores Wil e Neide, recebem o convite à docência de forma similar às demais com um desafio ainda maior, alfabetizar jovens e adultos, e mesmo com o magistério enfrentaram dificuldades com a docência, com subjetividades singulares e plurais de suas práticas (JOSSO, 2007). Percebo nos relatos um entrecruzamento de desafios, contextos e espaço tempo similar, esses relatos me lançam também a buscar entender como se deu esse processo.

Para compreender a escolha pelo 'ser professor' até ao 'sentir-se professor' emerge da busca por pressupostos com investigação na construção da identidade profissional que possível que esta tenha relações com o contexto, cultura, costumes e valores da formação que se complementam na formação educacional, tal como evidenciado na investigação realizada por Rodrigues-Moura *et al.* (2020), quando trazem essas relações da constituição de uma professora.

Nesse movimento de se lançar ao passado que podemos, no presente, entender 'o constituir-se professor' a partir de narrativas é tomar-se como



elemento de investigação para revisitar nossas trajetórias e elucidar os sentidos que surgem desta prática (CLANDININ; CONNELLY, 2015). Neste sentido é que ancorado a Josso (2004) suscito a ideia de um ‘caminhar para si’ ou, em outras palavras, de ‘ir ao encontro de si’, que emerge a partir do momento em que se lança a hipótese:

(...) que o nosso itinerário de vida, os nossos investimentos, e as nossas intenções podem-se construir com base em um auto orientação que articula o que herdamos, as nossas valorizações e os nossos desejos às oportunidades que sabemos agarrar, criar e explorar (JOSSO, 2004, p. 97).

Diante dos relatos é possível compreender que os professores aqui mencionados, nos mostram, em linhas gerais, que o convite à docência se constitui como um desafio para cada um deles, e que mesmo diante de uma tarefa desconhecida eles aceitaram seguir os desafios da docência *“aprendendo fazer fazendo”* [EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE BORDO].

Nesse sentido, abro espaço para investigar e posteriormente compreender como se deu os primeiros meses, anos na docência, considerando a escolaridade, em que cada um iniciou na docência, para assim buscar compreender a didática e métodos utilizados por eles ainda nesse início de profissão docente.

#### ***d) “Aprender a fazer, fazendo”: compreendendo o desenvolvimento da prática docente***

Busco então a partir dessa investigação a reconstituição do vivido e experienciado e que nessas narrativas se vai constituindo em reflexividade, segundo Josso (2010) servem para

explicar e compreender o que, hoje, elas se tornaram no que diz respeito às suas competências, aos seus recursos, às suas intenções, aos seus valores, às suas escolhas de vida, aos seus projetos, às suas ideias sobre elas próprias e sobre o seu meio humano e natural. (JOSSO, 2010, p. 177-178).

Como proposto pela autora supracitada o ser professor é um processo de construção tecido por meio da prática, são as ações e atividades elaboradas e testadas que dão luz ao método para que a aprendizagem seja promovida. O momento de formação acadêmica nos prepara conduzindo nossa formação de

forma teórica o que serve como elemento essencial para lidar com os desafios da docência, problematizando-a e possibilitando a articulação com diversos saberes da prática profissional (ALARCÃO, 1996; NÓVOA, 1999; TARDIF, 2007).

Nesse direcionamento, compreendo por meio da experiência como professor por meio da subjetividade que a graduação não é suficiente e concordo com Josso (2010) quando diz que “a compreensão dos processos de formação, de conhecimento e de aprendizagem do ponto de vista dos adultos aprendentes a partir de suas experiências formadoras”, o que chama de

“experiências como vivências particulares” (p. 47).

Apesar de entender que essa formação por vezes não é suficientemente eficaz quando estamos na prática, essas deficiências são sentidas quando adentramos a sala de aula. Assim, saímos em busca de entender esse processo de adaptação e trabalho das professoras Francisca e Maria, por assumirem sua escolaridade insuficiente e, ainda assim, enfrentarem esse desafio.

A professora Francisca relata sobre os seus primeiros meses como professora alfabetizadora:

Eu não achei bom de primeiro momento, nunca nem pensei em ser professora, mas por falta de oportunidade e precisão de trabalho aí eu recebi o convite e ***vim ser professora só com a cara e a coragem sem nada sem nenhuma experiência*** de nada minha irmã que ela me ajudava, naquela época a gente ia entrar para ser professora assim sem nenhuma experiência nem uma formação eu era nova no começo foi difícil. ***Sabe aquela coisa de passar a atividade no caderno as crianças cobriam, ensinar o bê-á-bá quando o aluno não aprendia eu tentava outro método para fazê-los aprender, como era multisseriado ao final das aulas eu sempre deixava os que tinham mais dificuldades para reforçar, para explicar melhor, de outro jeito. Eu mesmo criava minhas metodologias para fazer o aluno aprender, e depois eu fui pegando jeito aprendi na raça, fazendo acontecer.*** [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM FRANCISCA, grifos meus].

Percebo nas narrativas da referida professora a determinação para ajudar os alunos a aprender, nesse espírito carismático de encontrar-se na profissão e aprender com seus próprios erros e acertos. É nesse caminhar que se molda a arte de ser professor, se reinventar por meio do fazer, da experiência.

O fato é que a busca de conhecimento pode ocasionar uma “transformação radical da nossa visão das coisas, que se pensava ser ‘verdadeira’ porque fundamentada numa crença qualquer nunca antes posta à prova” (JOSSO, 2004, p. 98).

A professora Maria narra como foi suas primeiras experiências no início de sua profissão quando relata:

No início foi bem difícil, mas depois melhorou, apesar de que eu havia trabalhado em muitos empregos mais como professora não, e **mesmo assim sem nenhuma experiência ou formação por ter o médio incompleto consegui me adaptar logo. Naquela época era melhor não tinha muita cobrança, naquela época só precisava saber ler e escrever e ensinar os alunos, durante um certo tempo eu criava minhas aulas, desenvolvia os métodos para ensinar, mesmo sem experiência, na época tinha umas formações muitas vezes eu percebi que eu fazia algumas coisas erradas, mas eu ia me moldando e aprimorando minhas práticas conforme os tempos iam passando.** [EXCERTO DA ENTREVISTA NARRATIVA COM MARIA, grifos meus].

Nesse movimento de se moldar pela experiência como relatado pela professora citada, é que se tecem reflexões para a importância do vivido expresso por meio da vivência, as nossas experiências cunham nossas práticas; e a partir desse movimento que desenvolve nossa prática, visão e senso para a realização e aprimoramento do nosso trabalho como professor, considerando o contexto em que cada história acontece e os sentimentos que estão relacionados (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Dessa forma compreendo que o desenvolvimento de uma prática pedagógica, não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimento ou de técnicas), mas sim por um processo de renovação que se dá por meio de um trabalho de reflexão crítica sobre sua própria prática e por meio de uma (re)construção plena e permanente de suas práticas educativas.

Este movimento que envolve vivências, processos de (re)construção do vivido, semelhantes às formações adquiridas junto às experiências do cotidiano na condição de professor que está em constante aprendizagem. É assim que se constitui uma condição permanente para renovação de saberes docentes em contextos singulares e adversos. É por meio de reconstrução de histórias vividas e que por mim aqui ganham enredos e significações por meio das nossas

próprias experiências de vida e formação (JOSSO, 2004; CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Suscito o importante papel das experiências para o aprimoramento profissional amparado em Josso quando enfatiza que

São as experiências que podemos utilizar como ilustração numa história para descrever uma transformação, um estado de coisas, um complexo afetivo, uma ideia, como também uma situação, um acontecimento, uma atividade ou um encontro” (JOSSO, 2010, p. 37).

Ter relatos como esses no como objeto de pesquisa, nos permite compreender que o crescimento educacional de muitos indivíduos que hoje exercem papéis importantes no contexto da comunidade Hebrôm se deu aos esforços dos pais e professores que, superando desafios e dificuldades enfrentados no exercício da docência, puderam atender a responsabilidade social que consigo carregavam/carregam.

Por meio dos relatos obtidos durante a realização da pesquisa/formação e dialogada com os professores participantes pude conhecer a trajetória individual dos professores assim como compreender os caminhos traçados, as histórias de vida desde o seu envolvimento com o trabalho com a malva até para a constituição do “*torna-se professor*”.

Este momento foi importante ao considerar que, os professores ao falarem sobre suas experiências, narrarem suas histórias de modo implícito também refaziam as trajetórias. Desde sua entrada para a docência, seus obstáculos e desafios e desenvolvimento de suas práticas, aspectos que nem sempre são obtidos em documentos oficiais, somente adentrando nas experiências narradas por aqueles que viveram esses eventos.

Portanto, com base nos relatos obtidos através da formação, foi possível compreender as trajetórias, os caminhos e descaminhos da experiência narrada pelos professores. Assim foi possível encontrar respostas sobre como esses eventos aconteceram e lançar olhares de como esse processo de (re)constituição do vivido e experienciado abrem possíveis caminhos para transformar ou aprimorar nossas práticas e exercício.

Na próxima sessão serão discutidos aprendizagens, saberes e sentidos atribuídos por professores acerca da importância e utilização dos saberes primevos enquanto mediador de aprendizagens indisciplinares no ensino de

ciências, falas que emergem de um processo reflexivo e dialogado realizado à luz de produção e de experiência vivida.

## **6 DOS SABERES ÀS APRENDIZAGENS: saberes e sentidos da formação por narrativas de professores que ensinam ciências da natureza**

Esta sessão é concebida no seio das discussões e reflexões tecidas da pesquisa-formação, dos diálogos e das reflexões, principalmente voltados aos saberes primevos e como esses saberes podem permear as aprendizagens e como podem ser muito úteis para a vida e formação dos estudantes na contemporaneidade, em uma sociedade que privilegia o presenteísmo sem considerar qualquer aspecto do passado recente.

Pensar os saberes primevos no processo de ensino e aprendizagem como método de aprender mais sobre nossos costumes, cultura e histórias que permeiam os saberes adquiridos ao longo de nossa formação pessoal, se torna uma atividade de suma importância e emergente, tanto para os alunos como para os professores formadores Eleutério (2015); Oliveira (2015) e Zurra (2017).

Por esse motivo trago os saberes primevos do cultivo de malva e suas potencialidades para a aprendizagem para o ensino de Ciências da Natureza como objeto de investigação para a formação de professores, visando principalmente o conhecimento e apropriação dos objetivos e conceitos dessa linha no trabalho docente de cada professor participante.

Ao mergulhar nas narrativas dos professores, a partir da experiência formativa, a partir deste momento explicito as dimensões formativas desse segundo eixo analítico com sentidos e significados que promovem inter-relações pedagógicas entre saberes escolares e primevos, bem como ocorre essa implementação na prática de sala de aula.

### **a) Saberes escolares e saberes primevos: promovendo inter-relações para a prática**

As discussões concernentes aos saberes primevos e suas potencialidades para o processo de ensino e aprendizagem se deu por meio da pesquisa - formação, em que inicialmente foi dialogada e discutida uma historieta provocadora, para reflexão e justificativa de se valorizar os saberes detidos pelas pessoas mais anosas de sociedades, que por ora estão sendo deixados de lado.

As respostas foram iguais e se concentraram para apenas uma, e este posicionamento se deu pelo fato de que estamos diante de uma sociedade em

que se prima pelo novo, pelo atual o maior número de resposta se resumiu em falas que expressavam: **“ele salvou o filho, até por ele é novo tem muito pela frente, o velho pai já viveu bastante, óbvio que ele salvou a criança”** [EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE BORDO, grifos meus].

Apesar de que pela lógica do pensamento dos professores naquele momento reunir motivos para acreditar que o homem salvaria o filho baseado na assertiva citada, vou contar-lhes a escolha do homem, ele salvou o velho pai, estamos falando de uma história que se passa no contexto africano, onde os saberes e as pessoas mais velhos são a fonte do saber pleno.

Ao declarar a escolha do homem, pude perceber nos professores a sensação de estranheza diante do fim apresentado, para reforçar o quanto se faz necessário preservar os saberes em risco de extinção mostrei a eles a saudosa frase que desde minha entrada para esta linha de pesquisa ouço: *“quando um velho morre é como uma biblioteca que se queima”* frase do intelectual malinês *Amadou Hampâté Bâ*<sup>7</sup>

Nesse momento, começamos a entrar na discussão para as quais busquei por meio dessa reflexão realizada instigá-los a pensar acerca da grande importância desses saberes em nossa comunidade, uma vez que esses saberes permeiam nossas raízes históricas e que por vezes passa despercebido aos nossos olhos, e partir disso encaminhei discussões acerca da temática.

Antes de iniciar os debates, questionei-os sobre o conhecimento do termo “saberes primevos” se eles compreendiam aquele termo como algo que tem fortes ligações com saberes dos primeiros tempos como nomeado em Chassot (2008), nesse momento ouvi falas como **“nunca tinha nem ouvido falar, mas a referida se mostrou super interessada, tenho certeza que é coisa boa”** [EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE BORDO, grifos meus].

Foi nesse espírito de curiosidade que questionei com eles a importância dada pela sociedade atual aos saberes detidos pelos mais idosos, os quais por

---

<sup>7</sup> Hampâté Bâ (1900-91) participou da elaboração dos primeiros estudos que usam as fontes orais de maneira sistemática, como em "História Geral da África", publicada pela Unesco em 1980. dos maiores pensadores da África no século 20, Hampâté Bâ integra a primeira geração do Mali com educação ocidental. Seu vínculo com a tradição oral do povo fula (nação de pastores nômades que conduz seu rebanho pela África savânica) o levou a buscar o reconhecimento da oralidade africana como fonte legítima de conhecimento histórico (FONTE Wikipédia).

meio da experiência do vivido tem saberes e conhecimentos infindáveis como as do trabalho com a lavoura, a roça, técnicas de produção entre outras como também de experiência de vida pessoal, pois são resultantes das histórias que vivem e agora podem (re)contar (CLANDININ; CONNELLY, 2015).

Pude ouvir e ler relatos como **“minha mãe sempre nos ensinou a ouvir e respeitar os mais velhos justamente pela gama de saberes, de experiência que eles carregam consigo”**. A professora Maria atribui uma grande importância pois acredita que **“é com eles que estão todo o saber principalmente das nossas comunidades, somente eles podem nos contar sobre o passado, mesmo que seja talvez, um papel nosso como professor”** [EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE BORDO, grifos meus].

Ao iniciarmos as leituras dos textos propostos para a discussão, foi proposto que fossem marcados, as partes que mais chamasse atenção dos professores, para que posteriormente na socialização, pudéssemos conhecer mais sobre o texto em que cada um havia lido e as suas compreensões acerca do texto, em formato de fala como reação.

Os textos foram divididos e seguiram as leituras, os textos de maneira geral descrevem uma pesquisa que envolve os saberes primevos, os professores com essa leitura passaram a construir uma rede saberes e sentidos que foram se consolidando conforme se apropriaram desses textos, ouvi falas como **“agora muita coisa começa a fazer sentido, comecei a entender como usar esses saberes”** EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE BORDO, grifos meus].

Após as leituras começamos a tecer discussões acerca dos textos e relacioná-los com o nosso objeto de investigação os saberes do cultivo da malva, para fomentar a discussão, fiz o seguinte questionamento “Com base no que foi lido eu gostaria de saber de vocês qual a importância dos saberes primevos como mediador do processo de ensino e aprendizagens?”

A Professora Maria descreve essa importância quando declara que

“os saberes primevos são de suma importância se olharmos para as questões como as de nossas histórias locais, nossas heranças históricas nunca se percam, são saberes do passado que podem ser útil um dia se considerarmos que a sociedade sempre retoma muitos costumes e saberes, e se não for por esse motivo, **que sirva ao menos para conhecer e possivelmente contar as próximas gerações ne?”** EXCERTO DA CARTA DE MARIA, grifos meus].



A declaração da professora Maria me convida a retomar as razões que se tem para pesquisar os saberes primevos, como escrito em Chassot (2008), em que essas razões podem ser duas, uma delas é convicção, visto que muitos estão sob risco de extinção, e a outra razão está associado ao movimento de ir em busca desses saberes para fazer desses saberes primevos, saberes escolares.

Essas razões podem ser expressas pela professora Maria, quando escreve em sua carta que:

**Os saberes primevos são saberes que tem importância social pois falam das nossas histórias da nossa altura dos nossos costumes que estão em risco** a gente são por isso professor do futuro toma liberdade de pedir-lhe que não deixe de levar para sala de aula esses saberes **mostrando para as novas gerações a importância desses conhecimentos por que fazem parte da nossa construção formação pessoal identitária.** [EXCERTO DA CARTA DE MARIA, grifos meus].

É possível trabalhar os saberes sob duas perspectivas, já que estamos diante de um contexto onde mudanças ocorrem em um espaço tempo muito curto, ao refletir acerca dos saberes como meio para se conhecer a história estamos diante de vivências das próprias professoras.

Essas experiências podem contribuir para o seu planejamento de ações que reverberam os saberes que por hora foram esquecidos, mobilizam conhecimentos e revivem para si as suas experiências e suas aprendizagens, de vida e de formação (JOSSO, 2004).

A professora Francisca em contrapartida declara que

**“Eu tenho plena convicção de que a aprendizagem feita através primeiramente desses saberes primevos até chegar ao que a escola exige, o que o currículo pede, se torna mais agradável e fácil,** eu sempre fiz essa ação de buscar algo que eles já conheciam para eu poder falar do assunto específico, esses saberes podem sim ser saberes escolares muito eficientes” EXCERTO DA CARTA DE FRANCISCA, grifos meus].

Compreendo através do relato da referida professora como ela percebeu após a experiência vivenciada, expressando uma nova visão dos saberes primevos como objetos mediadores do conhecimento, os quais são possíveis de fazê-los desses saberes locais e contextuais também saberes escolares (CHASSOT, 2008).

Célia Eleutério (2015) faz essa reflexão em sua pesquisa doutoral quando reforça a importância de se questionar os saberes da escola, do contexto e das histórias que permeiam, para assemelhá-los com os saberes da escola. É notável como a professora Francisca compreendeu a importância dos saberes primevos para a formação do seu aluno quando concebe:

A importância de contar aos nossos alunos nossas histórias, nossas raízes e principalmente nossos costumes. **Os saberes que estão em risco de extinção, os chamados saber os primevos, que podem contribuir muito para formação do cidadão de nossa comunidade independentemente do contexto em que você atuará é necessário que se faça um resgate de saberes em risco de extinção nas suas aulas.** [EXCERTO DA CARTA DE FRANCISCA, grifos meus].

Se concebermos a aprendizagem dos alunos com foco nos saberes do contexto, a considerarmos isto, estamos assumindo uma formação que não foca somente em aprendizagens curriculares ou contextuais, mas apontamos para uma formação crítica, reflexiva e de possibilidades para uma alfabetização científica, nesse sentido concordo com Eleutério (2015) quando escreve:

De outro modo, a partir do momento em que o aluno começa a formular um pensamento científico sobre determinada temática, o conceito do cotidiano passa a caminhar no sentido da abstração e o conceito científico passa a vir em direção à concretude, como é defendido na abordagem histórico-cultural. (p. 193).

Para o professor Will observa que

“acredito que quando levamos esses saberes para a sala de aula, seja com foco em conhecer a história ou para dar aula com esses saberes, **estamos promovendo uma interação de saberes em diferentes pessoas e tempos**, pois como que se torna importante o conhecimento das histórias de nossos pais? São para aprender alguma coisa desse legado” [EXCERTO DA CARTA DE WILL, grifos meus].

Para além do exposto o professor Will retoma este pensamento em sua carta quando escreve em seus termos:

**Os saberes primevos são saberes que estão presentes em nossa história de formação pessoal**, podemos dizer que é sobre as culturas de plantação, os costumes, as brincadeiras, os saberes que antigamente eram nossa realidade que com o tempo estão desaparecendo. **É preciso que os nossos alunos conheçam sobre essas práticas.**  
**[...] é muito importante esse resgate do passado pois ele também é sobre o futuro**, exatamente porque ambos se completam e é possível uma conexão desses no sentido de **reconhecer nossas raízes, e explicar às futuras gerações a história de nosso lugar e de nós mesmo.** [EXCERTO DA CARTA DE WILL, grifos meus].

As reflexões descritas nos termos do professor me conduzem a refletir sobre esse movimento de contar aos outros o que foi esquecido, uma vez que nós professores carregamos conosco o ofício de formadores. Considerando que a geração da contemporaneidade avança em passos largos para um futuro sem qualquer relação como passado, nesse sentido considero importante o que Hobsbawm (1995) antes citado. A professora Neide faz uma observação

**“a geração de hoje não se liga mais nesses costumes, não é nada fácil fazer com que eles se interessem nas aulas, os saberes primevos podem ser algo que chamem eles para se interessar, mas volto a dizer que eles hoje em dia só querem as coisas mais fáceis, talvez seja por isso que muitos deles nem conhecem nada sobre nossos costumes antigamente”** [EXCERTO DO DIÁRIO DE BORDO DE NEIDE, grifos meus].

A observação posta pela professora é pertinente se considerarmos o que escreveu Hobsbawm (1995) citado, mas deve-se considerar o papel da escola enquanto mediadora dos saberes e enquanto instituição de formação. A escola também possui esse papel de (in)formar, contar e recontar sobre sua construção e consolidação, bem como suas raízes históricas aos seus estudantes.

Esse movimento se torna possível quando o professor busca por meio de metodologias diversas integrar essas questões aos currículos formais das disciplinas de forma específica ou multidisciplinar, em Zurra (2017) vemos que:

Nesses termos podemos afirmar que a forma como os conteúdos de ensino de Ciências do currículo analisado vem sendo contextualizados tem implicações diretas na vida dos sujeitos das comunidades, pois, ao tratá-los apenas a partir do viés local, seus benefícios e malefícios se fazem notar nas duas instâncias do processo, a saber: no ensino, traduzido pela ação do professor e os objetivos implícitos e explícitos da escola, cuja ação de ambos (sistema e professor) pode se desdobrar em questões positivas ou negativas. (p. 166).

Do ponto de vista do autor, o que devemos como professores é de fato propor uma formação que promova efeito na vida social dos estudantes, sejam eles para a prática ou para conhecimento. Assim reverbero o importante papel do professor na sociedade, devemos considerar esses saberes que são trazidos pelos alunos a sala de aula e assemelhamos aos conteúdos do currículo que muitas vezes se encontra desvinculado da realidade dos alunos.

Essa realidade pode ser trabalhada em sala de aula, com foco principalmente nos saberes que se constituem como essenciais se tratando de

uma comunidade rural e que esses saberes são de suma importância. Uma vez que estão sendo extinguidos e constituem-se como essenciais para a vida e formação desses alunos, buscando nesse sentido valorização do esquecido e aprendizagem para a cidadania (CHASSOT, 2008; RODRIGUES, 2020).

As discussões diante das experiências exitosas trabalhadas na formação foram essenciais para a aproximação de termos e de formas de se trabalhar os saberes primevos, olhando para a forma em que cada autor trabalhou desenvolveu sua prática ancorado nos objetivos de aprendizagem de cada ação, assim busquei mostrar na prática como fazê-lo.

### ***b) Os saberes primevos na prática: relatos de uma experiência vivenciada***

Vislumbrando uma maior familiaridade e aproximação dos professores com o tratamento e utilização dos saberes primevos em suas práticas. Planejei para integrar o projeto uma aula amostral na disciplina de Ciências Naturais buscando relacionar os saberes primevos do cultivo de malva alinhados aos objetivos de aprendizagem do conteúdo curricular “*PLANTAS*” para turmas nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

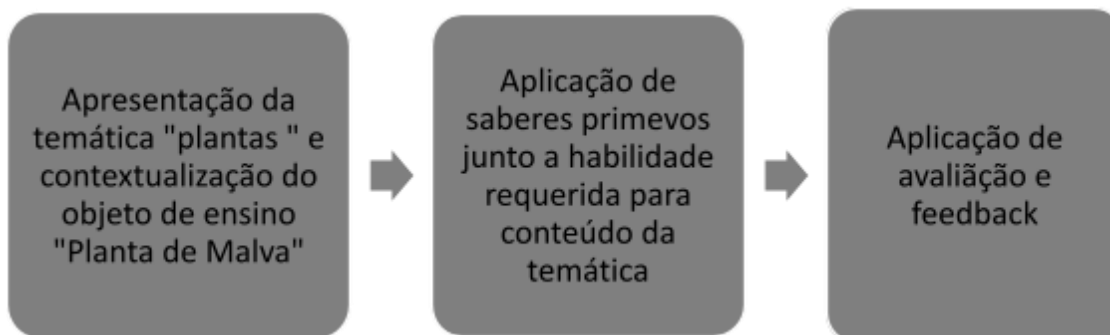
Nesse sentido, especialmente neste momento de formação dialogada, utilizei a aula amostral com foco em mostrar aos professores colaboradores as possibilidades de utilização e inserção dos saberes que os alunos já trazem consigo saberes prescritos em currículos formais, assim como também inserir saberes primevos do cultivo da malva, enveredando por caminhos para a prática pedagógica.

Considero importante descrever aqui a execução de uma aula amostral, utilizando o cultivo de malva como saber primevo e objeto de aprendizagem em Ciências da Natureza, através da qual pude mostrar na prática como fazer dos saberes primevos inerentes ao cultivo de malva saberes escolares e como esse fazer tem potencial para o processo de ensino e aprendizagem.

Ancorado na habilidade proposta pela BNCC (BRASIL, 2018) para este conteúdo a (EF02CI06) - “*Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos). e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos*”. Destaco que esta habilidade serviu como pilar para o desenvolvimento da ação.

A aula amostral seguiu a sequência descrita na figura abaixo:

**Figura 1** – Infográfico da sequência da aula amostral.



**Fonte:** Elaboração autoral

A aula amostral foi muito importante para esclarecer muitas dúvidas quanto ao lançar mão de saberes primevos para fazê-los saberes escolares e assim alcançar de forma efetiva os professores colaboradores, assim como também os objetivos desta investigação.

Durante a execução da aula amostral, foi possível perceber reações manifestadas pelos professores, em expressões e gestos que exprimiam concordância com o exposto, diante desses gestos busquei instigá-los para a discussão acerca da aula, que nos conduziu a refletir com a nossa prática por meio de estratégias pedagógicas.

A professora Francisca faz uma fala que exprime a importância desses momentos formativos quando diz:

“Agora diante dessa aula amostral eu percebi que nós professores, mesmo atuando por anos, continua tendo que aprender mais, né? **Essa técnica de ensinar e os momentos para inserir cada elemento é muito importante para nossa prática**, às vezes a gente já quer ir direto pro quadro, e nem se importa tanto assim com esses outros aspectos, muito boa a aula, aprendi muito” [EXCERTO DO DIÁRIO DE BORDO DE FRANCISCA, grifos meus].

A formação se mostra eficaz tanto para a aprendizagem da utilização de saberes bem como para os métodos de ensino. Noto que a falta de conhecimento acerca das novas tendências para a educação, os professores não percebem a infinidade de possibilidades para a promoção de uma formação mais dinâmica e

dialógica, que leve os alunos a compreensão e aprendizagem por diversos fatores. A professora Maria declara:

**“Olhando para essa aula eu entendo que não parece ser um tanto fácil inserir os saberes primevos em nossas aulas normais, às vezes essa tomada de decisão é algo só nosso né,** porque se considerarmos esses saberes e sempre que cabível, inserir eles aos conteúdos conseguiram promover esses conhecimentos todos em uma aula só, certeza que vou passar assumir esse compromisso com a difusão desses saberes” [EXCERTO DO DIÁRIO DE BORDO DE MARIA, grifos meus].

Destaco este comentário feito pela professora, acerca dessa tomada de consciência de nosso papel enquanto professores formadores de cidadãos, cujo ofício é promover uma formação do sujeito para a sociedade, e nesses direcionamentos percebo a importância e necessidade de um currículo que se preocupe com esse aspecto primando pela inserção desses saberes.

Esse posicionamento assumido pela professora se aproxima de Eleutério (2015) em relação a uma política curricular que reforce a importância dos saberes primevos, populares e ou tradicionais, presente nos documentos oficiais e “precisam ser reforçados pelos projetos políticos pedagógicos das escolas da zona rural, uma vez que a presença desses aspectos regionais é fortemente presente nesses contextos”.

Nesses direcionamentos o professor Will declara:

**“Uma vez foi feita uma formação sobre a educação do campo, mas não foi abordado como aqui mostrando como o ensino pode ser facilitado,** se a secretaria de educação exigisse que nós professores da zona rural trabalhássemos assim seria mais proveitoso, às vezes a gente só faz se for cobrado, e por exemplo **os saberes primevos é muito fácil de inserir porque os alunos às vezes sabem muitas coisas**”[EXCERTO DO DIÁRIO DE BORDO DE MARIA, grifos meus].

As reflexões sobre a discussão da obrigatoriedade foram muito intensas e profundas, e concordo com o posicionamento do professor, por ajudar a compreender este processo como professor em formação. Reforcei por meio do diálogo que as duas maneiras são eficazes, seja pela obrigatoriedade ou pela tomada de consciência, afinal o nosso foco era discutir maneiras de alcançar o aluno.

Em meio às falas, a professora Neide propõe uma nova perspectiva para as discussões, quando declara:

Desde o começo da aula amostral concordei com a forma como a aula foi pensada, e **vi dentro dessa sua proposta possibilidades de trabalhar não somente com um conteúdo, mas com saberes de outras disciplinas, por exemplo, a malva a gente pode trabalhar as questões dos igarapés várzeas, enchentes, a questão das estações do ano já que tem uma para cultivar malva, são muitos saberes.** [EXCERTO DA CARTA DE NEIDE, grifos meus].

A professora Maria complementou falando *“tem também a matemática né do lucro que se tinha, as operações podem ser trabalhadas também, **uma coisa mobiliza várias outras, muito importante!** Pode ser feito igual a professora Célia<sup>8</sup> tentou usar todos os saberes”* [EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE BORDO, grifos meus].

Os saberes primevos podem mobilizar aprendizagens interdisciplinares, os conteúdos possibilitam esse trabalho, e nessa perspectiva concordo com Eleutério (2015) quando diz:

em uma proposta curricular que prioriza uma abordagem interdisciplinar contextualizada os conteúdos devem ser selecionados e organizados para que sejam estudados relacionados à temática proposta, ou seja, a uma situação real que, de alguma forma, se faça presente no contexto dos alunos (ELEUTÉRIO, 2015, p. 163).

Pensando nesse sentido em que nesse encontro foram mobilizados saberes inerentes a práticas pedagógicas requeridas pelas políticas educacionais da contemporaneidade, convidei os professores participantes para que em duplas construíssem um plano de aula, e que este refletisse em seu bojo as aprendizagens da formação, e que considerassem outros saberes que estão em risco de extinção.

Esta atividade deveria estar de acordo com as habilidades e conteúdo do currículo, e que abordassem os saberes primevos como objeto de conhecimento, os planos de aula elaborados evidenciaram que a formação contribuiu para a promoção de nova postura em relação ao planejamento de suas aulas, engajando-os no trabalho para inserção de saberes no contexto dos alunos.

Dessa forma compreendo a emergente necessidade de formação que vise o aperfeiçoamento das técnicas e metodologias para o trabalho docente de

---

<sup>8</sup> A referência professora é a Eleutério (2015) que fez sua tese doutoral acerca dos saberes detidos por ribeirinhos de Parintins AM.

forma interdisciplinar e transversal, para estes professores, uma vez que a sua formação não contemplou esses conceitos que visam ações inovadoras, com foco na formação de leituras diversas de realidades e contextos de aprendizagem.

Do exposto, observo que os professores se mantêm engajados em aprender mais para a sua prática e que, mesmo com tantos anos na carreira docente, a motivação pessoal pela busca de aperfeiçoamento de suas práticas tem se tornando prioridades, pois na qualidade de professor estamos abertos a aprender mais para fazer mais e melhor.

Assim, compreendo que o espaço de troca de saberes e experiências se constitui uma importante ferramenta para a aprimoramento de nossas práticas e do nosso fazer docente. Entendendo como um ser em constantes mudanças, reforço a importância de se promover formação que contemplem as emergentes mudanças e atribuições do trabalho docente da contemporaneidade.



## 7. CONSIDERAÇÕES (QUASE) FINAIS

Ao chegar a esta fase do processo investigativo, percebo que se consolida como um momento para relembrar, rememorar e reconstruir saberes apreendidos ao longo da trajetória desta investigação. Quando me propus a pesquisar acerca dos sentidos expressos por professores que ensinam Ciências Naturais, a partir de uma pesquisa-formação sobre os saberes do cultivo da malva nos anos iniciais do Ensino Fundamental, busquei atentamente observar, escutar, olhar, sistematizar os saberes partilhados e experienciados na formação de professores.

Quando falo de saberes aprendidos, me refiro a troca de saberes por meio do contexto formativo em si, afinal me dediquei na pesquisa-formação para ir ao encontro de saberes de professores por meio da formação de professores que ensinam Ciências da Natureza. Assumindo a pesquisa narrativa enquanto fenômeno a ser investigado e como método de pesquisa, da qual emergiram saberes das experiências dos professores colaboradores, saberes que até então não os conhecia.

Voltar à escola onde me formei nos anos iniciais e promover uma ação que contribuísse para apropriação de mais saberes docentes aos professores participantes, me causou sentimentos de satisfação. Esses são afagos da atuação como pesquisador.

Dialogar com professoras que fazem parte da minha trajetória formativa, atuantes há pelo menos 15, 28, 33 anos de magistério docentes na comunidade onde cresci e onde esta investigação foi realizada, me fez perceber a importância de fazer pesquisa científica.

Assumo que aprendi, porque foi possível conhecer as histórias de vida e de profissão de professores pioneiros e atuantes que vivenciaram as diferentes fases da escola da vila de Hebron, desde a sua inauguração até os dias atuais, desde a sua estrutura física ao fazer docente de cada um dos professores colaboradores.

Aprendi que, por meio da troca de experiências, de forma colaborativa, foi possível conhecer as histórias e os sentidos expressos por quatro professores que ensinam Ciências da Natureza no contexto amazônico-paraense (re)contada

e (res)significada neste texto. O ato de realizar uma pesquisa-formação de professores contribui diretamente para a desconstrução de muitas ideias e reconstruí olhares mais assertivos e maduros. Isso me instiga a reconstituir minha visão como professor e como pesquisador para me moldar e me autoconhecer.

Nesses direcionamentos reconheço o quanto é necessário e emergente que sejam realizadas mais formações que contemplem os professores que atuam em escolas da zona rural, esse é um fazer do pesquisador qualitativo narrativo, ao atribuir vozes aos atores e interpretar as narrativas que emergem nesse processo.

Começo a tecer minhas considerações, contando sobre o grande desafio que enfrentei desde a gênese desta investigação. Iniciei minhas atividades do mestrado e de repente nos sobreveio a pandemia da Covid-19, o que tornou a pesquisa com os professores ainda mais difícil, passamos a viver uma realidade onde o distanciamento social era mais uma regra da sociedade, primando pela saúde e bem-estar de todos. Foi quando pensei que seria inviável a pesquisa com professores e ainda mais para uma formação de forma remota online.

Considerando o contexto adverso em que nos encontrávamos, não desisti da ideia de proporcionar a estes professores a formação que certamente contribuiria em muito para o seu aprimoramento. Diante de uma realidade virtual em que nos encontrávamos, lancei o convite para a participação desses professores nesse processo investigativo colaborativo. De onde eles teriam que compartilhar um pouco das suas experiências e histórias de vidas, por meio de encontros no Google Meet.

Os professores se lançaram ao desafio de participar desta investigação em formato online, em um contexto adverso, por se tratar de uma comunidade rural. E essas dificuldades intrínsecas só potencializaram o desejo pela formação, afinal não era mais necessário o deslocamento para a cidade para participar de uma formação como de costume, o que por vezes os impede de receber essas formações, como narrado ***“Dessa vez vou poder aproveitar com mais conforto da formação, sem pressas, sem correria”*** [EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE BORDO, grifos meus].

Foi sob esse olhar que consolidei a ideia de promover a pesquisa-formação de forma virtual, por entender a necessidade desses professores. Mesmo se tratando de uma comunidade rural, me certifiquei da realidade de cada professor acerca do domínio da internet, das ferramentas de acesso aos encontros virtuais, assim como também da disponibilidade de rede de acesso à internet. Mesmo entendendo que muitos professores ainda pertencem aos alienígenas digitais, busquei de a melhor forma realizar esses encontros.

Nesse sentido, de forma sistematizada delinheiro algumas evidências que surgem dessa trajetória, desde o convite para a participação nesta investigação até a escrita deste texto acadêmico. São muitas as prerrogativas a serem consideradas, a pontuar inicialmente da oferta de formações de professores, haja vista que esses professores são oriundos de formação do ensino médio do magistério e que iniciaram sua carreira docente, ainda sem muita formação ou experiência, uma realidade na região amazônica-paraense.

Embora estes profissionais mais tarde tenham buscado uma formação de nível superior, esta formação por vezes não atende de forma geral as especificidades, demandas e exigências impostas pelas políticas educacionais. A oferta de formação que vislumbra novas formas de ensinar e aprender, que mostre as novas tendências educacionais, as metodologias e métodos de ensino, pode refletir diretamente na formação dos alunos e no nivelamento destes.

As histórias de vida (re)contadas pelos professores nesta pesquisa narrativa, apresentam fatos que reforçam a importância de se moldar como professor por meio da própria experiência. Olhando para os relatos expressos e nas discussões tecidas com base nas narrativas dos professores participantes. Essas histórias carregam consigo subjetividades que me leva a compreender a trajetória desses profissionais que dedicaram uma vida inteira de aprendizagens, por vezes sozinhos, por meio da experiência do *fazer, fazendo*.

Essas realidades (re)contadas, permeiam todo o contexto regional, por compreender que a educação de forma geral em contexto nacional e especialmente região amazônica-paraense se moldou dessa forma. Ainda é possível perceber a escassez no que se refere a formação, afinal é uma proposta

de formação que pode promover uma equidade em níveis formativos dos alunos, independente da região em que vive.

Nesses termos, concordo com Vieira e Bragança (2020) acerca da pesquisa narrativa acerca de história de professores e seus saberes experiências e recontados através da pesquisa em educação em ciências, quando os autores declaram:

Nunca será demais dizer e redizer para os que já sabem e, principalmente, aos que ainda desconfiam da validade, da representatividade e importância das pesquisas narrativas em Educação, que trazem a experiência como o grande campo a ser transitado, (re) vivido e refletido e a voz de professoras como pesquisadoras e sujeitos de suas práticas, não mais como objetos. Se vamos falar sobre educação, que as nossas vozes estejam e se façam presentes para dizermos de nós e não para dizerem sobre nós. Faz-se necessário que outras e muitas professoras narrem suas histórias de vida e formação, suas trajetórias invisibilizadas e silenciadas em seus cotidianos escolares, em seus lares, nos diferentes espaços que ocupam na sociedade. As histórias importam. As pequenas histórias importam, os sujeitos comuns importam e movimentam toda a história maior, que nos é apresentada como verdade estática feita de heróis e histórias únicas. Quando se escreve sobre si, embora não seja possível estar só, mais que uma autobiografia está em curso, está em curso uma consciência constitutiva de si na relação consigo, com os outros e com o mundo (VIEIRA e BRAGANÇA, 2020, p. 15).

Reitero ainda como esses estudos têm ganhado espaço nos programas de pós-graduação, têm se tornado um terreno fértil de reflexão e reprodução do vivido para o aprendizado próprio e de outros, como dos leitores desta investigação, que transitam por meio das experiências narradas e (re)contadas aqui. Espera-se que mais histórias sejam postas em evidências e que mais vozes sejam ouvidas.

Em se tratando de questões formativas que visem uma melhor formação aos alunos, lancei mão objeto de investigação *os saberes primevos do cultivo de malva* como instrumento potencializador por meio de uma formação para ensejar saberes para ação didática de professores que ensinam ciências no contexto amazônico-paraense. Nesse sentido, foi possível caracterizar em termos, os saberes e as relações dos professores colaboradores com o cultivo de malva, e para além disso, demonstrar como esses saberes podem ser utilizados no processo de ensino e aprendizagem.

Com base nos saberes primevos do cultivo de malva expressos pelos professores colaboradores que vivenciaram na prática essa realidade e que por

meio de um processo de formação dialogada e reflexiva percebem como esses saberes contextuais assim como outros se perdem com o presenteísmo, torna-se possível o processo de aceitação e compreensão da importância de inserir esses saberes primevos no processo de formação desses aprendizes.

Os saberes primevos enquanto estratégia de ensino e aprendizagem de saberes que são essenciais para vida dos alunos do contexto da comunidade rural, apresentada na formação aos professores, proporcionou novos olhares sobre a prática de ensinar ciências. Uma vez que a formação atribuiu essa nova forma de pensar o ensino que visem as aprendizagens do currículo prescrito como dos saberes que permeiam nossas, raízes históricas.

Nesses direcionamentos, resalto aqui os desdobramentos e implicações da experiência formativa vivida enquanto aprendizagem proporcionada aos professores participantes. Considerando não somente os termos de apresentação de uma nova metodologia de ensino, mas sobre a teia de saberes que se construiu ao longo da trajetória desta investigação, o que possibilitou novas percepções e (re)construções de visões acerca do ensinar ciências no contexto rural.

Nesses termos é possível inferir que os professores ainda necessitam desse movimento de formações para atualização, vislumbrando a ampliação do leque de saberes e conhecimentos para ação docente. Uma vez que esses profissionais declaram que necessitam de mais formações como expresso por Maria ao relatar que **“muitas vezes não trabalhamos nesses aspectos porque nos faltam formações, e por isso foi de suma importância essa formação, de fato aprendemos e certamente colocaremos em prática a partir de hoje”** [EXCERTO DO MEU DIÁRIO DE BORDO, grifos meus].

Na fala da professora, compreendo o anseio pelo desconhecido para ser aplicado em suas aulas, o que para além de um processo investigativo que efetivou por meio de histórias de vida e de uma experiência formativa. Ainda destaco aqui a autorreflexão dos professores acerca de suas práticas pedagógicas, o que consistiu em um espaço de aprendizagem, assim como de autoconhecimento, reflexão, diálogo, decisões atitudinais, tomada de consciência, experimentação e conhecimento de novas possibilidades.

Assim, diante desse contexto de investigação os resultados me levaram a encaminhar conclusões, que estes professores levantam durante toda a investigação a respeito da importância da formação para potencializar o trabalho docente desenvolvido por eles. Tendo em vistas as mudanças que ocorrem repentinamente em nossas políticas educacionais. Formações que envolvam aspectos diversos que vem surgindo e se desenvolvendo na esfera da educação, e que muitas vezes passam despercebidos.

## 8. REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, M. H. **Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si**. Porto Alegre: EDIPUCRS, Salvador: EDUNEB, 2006.
- ALARCÃO, I. (Org.). **Formação reflexiva de professores**. Lisboa: Porto Editora, 1996.192p.
- ANAWALT, Patricia. **História Mundial da Roupa**. São Paulo: Senac, 2011.
- AUGUSTO, T, G, S; AMARAL, I, A. A formação de professoras para o ensino de ciências nas séries iniciais: análise dos efeitos de uma proposta inovadora. **Ciência e Educação**. Bauru, v. 21, n. 2, p. 493-509, 2015.
- BOGDAN, R. S.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12.ed. Porto: Porto, 2003.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. A educação popular e a educação de jovens e adultos: antes e agora In: MACHADO, Maria Margarida (Org.). Formação de educadores de jovens e adultos: **II Seminário Nacional**. Brasília: Secad/MEC, UNESCO, 2008.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.
- CHASSOT A, I. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 5 ed. Ijuí: Unijuí, 2011.
- CHASSOT, A. Saber científico / Saber escolar / Saber primevo. In: SOUZA, João Valdir Alves de; GUERRA, Rosângela. **Dicionário Crítico da Educação**. Belo Horizonte: Dimensão, 2014, p. 243-247.
- CHASSOT, Áttico Inácio. Fazendo educação em ciências em um curso de pedagogia com inclusão de saberes populares no currículo. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 27, p. 912, fev. 2008.
- CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa**. 2. ed. Uberlândia: EDUFU, 2015.
- CLANDININ, D.J.; CONNELLY, F.M. Narrative and story in practice and research. In: S, D.A. (Ed.). **The reflective turn: case studies in and on educational practice**. New York: Teachers College, 1991. p. 258-281.
- CONNELLY, F. M. e CLANDININ, D.J. Relatos de Experiência e investigación Narrativa IN: LARROSA, J. (org) Déjame que te cuente. **Ensayos sobre narrativa y educación**, Barcelona: Editorlal Laertes, 1995. cultura(s): construindo caminhos. **Revista Brasileira de Educação**, maio-ago.
- DELORY-MOMBERGER, C. **Biografia e Educação**. Figuras do

Indivíduo-projeto. Natal, RN: EDUFRRN; São Paulo: Paulus, 2008.  
DELORY-MOMBERGER, C. Formação e socialização: os ateliês biográficos de projeto. **Educação e Pesquisa**, v. 32, n. 2 p. 359-371, 2006.

DUBAR, C. **A socialização**: construção das identidades sociais e profissionais. Tradução de Andrea Stahel M. da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

ELEUTERIO, Celia Maria Serrão. **O Diálogo entre Saberes Primevos, Acadêmicos e Escolares: potencializando a Formação Inicial de Professores de Química na Amazônia 20/02/2015** 236 f. Doutorado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - UFMT - UFPA - UEA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS, Cuiabá Biblioteca Depositária: UFMT - UEA – UFPA.

FREIRE, P. **A pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1972.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005, 42ª edição.

FUJIKAWA, M. M. A escrita como pretexto de reflexão da prática pedagógica e como estratégia de intervenção na formação de professores. In: PRADO, Guilherme Do Val Toledo; SOLIGO, Rosaura (org.). **Porque escrever é fazer história**: revelações, subversões, superações. São Paulo: Alínea, 2007. p. 229-243.

GONÇALVES, T. V. O. **Ensino de ciências e matemática e formação de professores: marcas da diferença**. 2010. 272 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

GONDIM, Maria Stela da Costa; MÓL, Gerson de Souza. Saberes Populares e Ensino de Ciências: possibilidades para um trabalho interdisciplinar. **Química Nova na Escola**, n.30, novembro, 2008.

HAGE, F. Plantas Fibrosas da Amazônia: Matéria-prima para a inovação. **10º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**, São Luís (MA). 2012.

HOBBSBAWN, E. **A Era dos Extremos**: o breve século XX: 1914-1991 (trad. Marcos Santarrita). São Paulo: Cia das Letras, 1995.

HOMMA, A. K. O. (Ed.) **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Belém/Pará: Embrapa, 1995. 386p.

HOMMA, A.K.O. Estrutura de produção de malva no nordeste paraense. Belém, **EMBRAPA-CPATU**, 1980. 30p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 8).

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. A imigração japonesa na Amazônia : sua contribuição ao desenvolvimento agrícola / Alfredo Kingo Oyama Homma. – 2.



ed. – Brasília, DF : **Embrapa**, 2016. 255 p.

JOSSO, M. C. A transformação de si a partir da narração de histórias de vida. **Revista Educação**, ano XXX, p. 413-438, 2007.

JOSSO, M. C. Os relatos de histórias de vida como desvelamento dos desafios existenciais da formação e do conhecimento: destinos socioculturais e projetos de vida na invenção de si. In: ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto (Orgs.). Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si. Porto Alegre: edição PuCRS, 2006. p. 21-40. JOSSO, M.-C. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2006.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de Vida e Formação**. Trad. José Cláudio e Júlia Ferreira. 2. ed. rev. e ampl. Natal: EDUFRRN; São Paulo: Paulus, 2010.

LARROSA, J. Literatura, experiência e formação. In: COSTA, M. V. (Org.). **Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação**. Porto Alegre: Mediação, 1996.

MARGEM, Jean Igor. **Estudo das características estruturais e propriedades de compósitos poliméricos reforçados com fibras de malva**. Tese (Doutorado em Engenharia e Ciência dos Materiais) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro– Campos dos Goytacazes. F 134. 2013.

Martins, França, França. **Nexos e reflexos de uma experiência formativa mediatizada por ambiente virtual de aprendizagem: formação de professores de ciências e matemática na Amazônia.** (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Universidade Federal do Pará BELÉM. F 214. 2009.

MEDINA, J. C. **Plantas Fibrosas da Flora Mundial**. Campinas/SP, 1959.

MINAYO, M. C. de L. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 19. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAES, A. A. de A. **Histórias de leitura em narrativas de professoras: alternativa de formação**. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Estadual de Campinas, 1999.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. 2. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

MORAES, R. GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo construído de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v.12, n.1, p. 117-128, 2006.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. Educação escolar e n.23. 27. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação.

NÓVOA, A. La nueva cuestión central de los profesores: del exceso de discursos à a la pobreza de prácticas. **Cuadernos de Pedagogia**, n. 286, p.102-108, 1999.

OLIVEIRA, Irlane Maia de. **Saberes que sabem a extensão**. 11/01/2017 104 f. Doutorado em Educação em Ciências e Matemática - UFMT - UFPA - UEA  
Instituição de Ensino: Universidade do Estado do Amazonas, Cuiabá Biblioteca  
Depositária: UFMT - UEA – UFPA.

PASSEGGI, M. C. **Memoriais de formação**: o processo de autoria e construção identitária. Natal, UFRN, 2008.

PASSEGGI, M. da C. Reflexividade narrativa e poder auto(trans)formador. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 17, n. 44, p. 1-21, 2021. DOI: 10.22481/praxisedu. v17i44.8018.

RESENDE, Daniela Regina; CASTRO, Ronaldo Antônio de; PINHEIRO, Paulo César. O Saber Popular nas Aulas de Química: Relato de Experiência Envolvendo a Produção do Vinho de Laranja e sua Interpretação no Ensino Médio. **Química Nova Na Escola**. v. 32, n. 3, agosto, 2010.

RODRIGUES, C, R.; BARBOSA de Almeida, N. M.; MOURA, S. R. Temas regionais e o ensino de Ciências a partir de Questões Sociocientíficas: com a palavra os professores em formação. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 11, n. 7, p. 399-420, 20 nov. 2020.

RODRIGUES-MOURA, S.; SOUZA, C. A. S. de; SEABRA, S. F. F.; GONÇALVES, T. V. O. Mosaico do vir a ser uma Professora de Ciências: por entre Memórias de Escolarização, Histórias de Vida e Sentimentos da Docência. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 26, e 20064, 2020.

SANTOS, Elber Norton de Souza. **EM TORNO DA JUTICULTURA: Apontamentos sobre o sistema de aviamento na cadeia de produção da juta no Baixo Amazonas**. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Universidade Federal do Oeste do Pará. 2018.C

SANTOS, IZAURA CEOLIN DOS. **O Diálogo entre Três Saberes: acadêmicos, escolares e primevos, ampliando a alfabetização científica'** 26/03/2015 132 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIV. REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES, Frederico Westphalen Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Dr. José Mariano da Rocha Filho. B

SANTOS, Rosielen Xavier dos. **Produção de Queijo Artesanal: Valorização do Saber Tradicional e Estratégia Didática para o Estudo da Fermentação Láctea Durante o Estágio Supervisionado**. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Curso de Licenciatura em Química, Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP) da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), 2015.

São Paulo, 2003, p.156-170.

SILVA, Sandra Helena. Mulheres cultivadoras de juta e malva na região do Baixo-Amazonas. **Seminário Internacional Fazendo Gênero 10** (Anais Eletrônicos), Florianópolis, 2013.

SILVA, F. O.; MATTOS, R. C. M. Escritas e reflexões de si: memorial como dispositivo autoformativo. **Revista Pedagógica**, v. 23, p. 1-22, 2021.

SOUZA, E. C. **Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si**. Porto Alegre, EDIPUCRS: EDUNEB, 2006. P. 21-40.

SOUZA, E. C. (Org.). **Autobiografias, História de Vida e Formação: pesquisa e ensino**. Salvador/Bahia: EDUNEB - EDIPUCRS, 2006

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 328p.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 16 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

VIAPIANA, Luciano; MISTURA Clóvia Marozzin. **Resgate de saberes primevos x saberes escolares para ensino de conceitos científicos em química, retirar o cheiro de peixe das mãos**. 33º EDQ Encontro de Debates sobre o Ensino de Química. Unijuí. 2013. Disponível em : [file:///C:/Users/Rafha/Downloads/2767-Texto%20do%20artigo-11157-1-10-20131003%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Rafha/Downloads/2767-Texto%20do%20artigo-11157-1-10-20131003%20(1).pdf)

VIEIRA, J.; BRAGANÇA, I. F. S. Pesquisa formação narrativa (auto)biográfica e a escrita de cartas como modo de dizer ser. **Revista Crítica Educativa** (Sorocaba/SP), v. 6, 2020, p. 01-17. 7 Disponível em: <https://www.criticaeducativa.ufscar.br>

ZHAO-TIE, L.; YANI, Y.; GANI, Y.; LILI, Z.; PING, S.; ZHONG-WEN, L.; JIAN, L.; HEPING, X.; YUANDE, P.; SHOUWEI, T.; **A green route to prepare cellulose acetate particles from ramie fiber, Reactive and Functional Polymers**. v. 67(2), p. 104-112. 2007.

ZURRA, Raiziana, Mary de Oliveira. **Aproximações das Representações de Ciências por Estudantes da Educação de Jovens e Adultos Comunidades Rurais de Tefe-AM a Etnociência**. 14/02/2017 212 f. Tese. Doutorado em Educação em Ciências e Matemática - UFMT - UFPA - UEA Instituição de Ensino: Universidade do Estado do Amazonas

## APÊNDICE A – Descrição técnica para o cultivo de malva

A malva, segundo Homma (1995) malva (*Urena lobata*, L.), difundiu-se pelo continente europeu, africano e americano, nativa em solo amazônico. Era tida popularmente como praga no nordeste do Estado do Pará.

**Imagem 1** – Plantação e colheita de malva.



**Fonte:** Ernesto de Souza, revista Globo Rural, 2020.

A malva pertence à família das *malváceas*, por suas características e por ser produzida em regiões temperadas e quentes e principalmente cultivadas em região de várzeas, seu período de vida é anual. Estas características foram fundamentais segundo os estudos de Margem (2013) para a produção em larga escala nos estados do Amazonas e do Pará na década de 30, do Século 20.

A malva é uma planta nativa da região amazônica, sua expansão para o estado do Pará em decorrência das estradas de ferro construída por volta de 1883-1908, em seguida no período de 1960 houve a indução ao plantio e comercialização das fibras da malva.

Na região amazônica a malva é conhecida vulgarmente como "malva carrapicho", encontrando-se em extrativismo três variedades com características diferenciadas, que são: malva foguete, malva ligeira e malva maxixe, (Albuquerque et al 1966, p. 22).

Quanto aos aspectos botânicos dessa planta, Ferreira (2009), a descreve especificamente como espécies arbóreas, o lenho é leve, mole e

fibroso, quanto aos aspectos das folhas são simples, geralmente dentadas, fundidas ou palmadas, quanto as flores são regulares, cálice lobado, corola com cinco pétala e por fim o fruto variável, predominando a cápsula.

A fibra de malva faz parte da família das plantas com fibras longas, semelhantes como linho, juta, sisal e cânhamo. A malva apresenta alta resistência, sendo considerada três vezes superior à resistência do cânhamo, quatro vezes a do linho e oito vezes a do linho e oito vezes do algodão (ZHAO-TIE, et al. 2007).

“A malva é uma fibra liberiana ocorrendo entre a camada intermediária que envolve a medula central lenhosa do caule e a camada externa da casca (MARGEM, 2013, p. 5)”. Apontamentos sobre a diferença de produção da malva em relação a juta e que “Enquanto esta é cultivada em solos de ‘várzea’, sujeitas ao regime de enchentes, a quase totalidade da exploração de malva está localizada em solos de "terra firme" (HOMA, 1980 p.7).

Houve, em alguns casos a necessidade de plantio de malva, mesmo que considerada uma planta nativa da região mesmo com as condições ideais de solo e clima favoráveis ainda são necessários alguns cuidados para uma boa produção.

Nesse sentido preconizações propostas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) principal órgão regulamentador sobre as condições ideais e etapas para a produção da malva, foram elaboradas por Silva (1989, p.6) assim quando o plantio for, efetuado. em terra firme, recomenda-se solos do tipo Latossolo Amarelo textura média, plano, bem drenado e, quando em várzeas altas.

E quanto ao preparo da área para plantação das sementes há necessidade de

preparo da área {que] está condicionado ao tipo de revestimento florístico, onde será efetuada a semeadura Mata virgem (terra firme), Broca - durante o mês de agosto; Derruba - durante o mês de setembro; Queima - 20 a 30 dias após a derruba, Coivara para melhorar a limpeza da área e facilitar a semeadura (SILVA, 1989, p.6).

Referindo-se as etapas supracitadas e elencadas por Silva, no que tange aos processos de broca refere-se a limpeza de árvores de pequeno porte, a

derruba é quanto a limpeza de árvores de porte grande (madeiras), a coivara (que implica no uso de fogo) é o ato de retirar toda essas arvores da área e deixar desocupada para então a semeadura acontecer, ambas seguem cronogramas.

No processo de semeadura é utilizado a plantadeira manual conhecida como “tico-tico” e as sementes submetidas a um aquecimento para quebra da dormência da semente, e que a semeadura se faça no início da estação chuvosa, coincidindo com a segunda quinzena do mês de dezembro, podendo se estender um pouco mais, caso as chuvas retardam (SILVA, 1989 p.7).

Os processos de limpeza seguem nos primeiros dias após a germinação das sementes conhecidas como capina e desbaste esses processos são importantes pois:

O desbaste deverá ser efetuado com o solo úmido e utilizando-se um canivete, para cortar as plantas excedentes a fim de não prejudicar o sistema radicular das outras. Esta prática deverá ser feita juntamente com a primeira capina. Nas áreas de capoeira, deverão ser efetuadas duas a três capinas, para evitar a competição entre as ervas invasoras e as plantas (SILVA, 1989, p.9).

Entre o período de plantação e colheita, o cultivo de malva pode ser acometida por pragas e doenças que podem levar à morte das plantas e conseqüentemente perda de produção. Essas doenças foram descritas por Silva:

A malva é atacada por uma doença denominada de rachadura das hastes, causada pelo fungo *Phomopsis* sp. A planta atacada exibe o sintoma característico, por apresentar na haste, rachaduras de onde há exudação de uma substância semelhante à goma. A doença progride, causando o secamento e morte da planta (SILVA, 1989, p.11).

A colheita deve ser feita no período de floração da planta, cerca de seis a sete meses após. Justifica-se que, nessa fase, as plantas oferecem uma fibra de melhor qualidade (mais fina, sedosa, macia) e, também por facilitar a sua desagregação do lenho por ocasião da maceração biológica (SILVA, 2018 p.11).



**Fonte:** Ernesto de Souza, revista Globo Rural, 2020.

#### Nos processos de colheita e afogamento:

Se utiliza um facão para cortar as plantas a uma altura de 20cm do solo, deixando-se espalhadas na área por seis dias, para que as folhas murchem, sequem e caiam e também para evitar que se leve muito material verde para a maceração. Decorrido esse período, formam-se feixes (20 a 30 hastes por feixe), levando-se para o local de maceração biológica (afogamento), por um período de 15 a 20 dias, que deve ser feito em água semi-corrente, tendo-se o cuidado de utilizar toras de madeiras, para que os feixes permaneçam submersos. (SILVA, 1989, p.11-12).

Em algumas culturas a malva dava início a cadeia produtiva de produtores de outras culturas, onde após ser cultivada dava espaço para outras culturas, após o corte da malva realizava-se o plantio da mandioca, do algodão ou do capim, como redutor do custo de implantação de pastagens (KITAMURA et al., 1983).

O processo de desfibrarem das plantas inicialmente era feito de forma manual onde todo processo de produção da juta/malva é de maneira expressiva realizado de forma manual/artesanal e insalubre, uma vez que os produtores rurais ficam em média de oito a dez hora por dia submersos com água até a cintura, e vulneráveis ao ataque de animais peçonhentos (SILVA 2013, p3).



Estudo realizado por Silva (2013) apontam que a produção de malva como meio de subsistência das famílias os levava a produzir em massa:

No período de maior demanda, os trabalhadores tendem a se dedicar a esta atividade de segunda a domingo, com pouco tempo de intervalo para o descanso. Neste processo produtivo estão inseridos filhos, mulheres, homens, idosos, todos da família participam direta ou indiretamente. (SILVA, 2013, p. 4).

Uma prática muito expressiva no processo de produção de malva principalmente na época de desfibramento é a troca de dia entre produtores:

No contexto amazônico é comum encontrar forma de ajuda mútua, sem uma formalização ou regulamentação desse processo, esta forma de ajuda é denominada regionalmente como ajuri ou puxirum, tem o formato de um mutirão (SILVA, 2013, p. 3).

A outra forma de desfibramento foi mais tarde desenvolvida, Invenção de máquinas desfibradoras, facilitou e acelerou os processos chamados de degomagem e descorticação., após indústrias introduziram processos químicos, porém por se tratar de um processo insalubre e de expressivas situações de acidentes não teve uso mais intenso.

Por fim a etapa de secagem, após o processo de afogamento e desfibrarem, as fibras são condicionadas e postas os feixes em um varal onde secam ao sol durante um período não muito longo para não prejudicar as mesmas, tomando sol pela parte da manhã principalmente (SANTOS 2018, p 42).

**Imagem 3** – varal da malva.



**Fonte:** Rosa Doval- Agência FAPEAM, 2020.



O extrativismo da malva amazônica foi expressivo, levando em consideração que as condições de produção e as demandas no mercado de fibra, assim a expansão, produção e comercialização mesmo que lenta pode-se notar a ainda uma mínima importância para a fibra. Na literatura observa-se que:

O estado do Pará aparece como o único produtor de malva até meados de 1970. No ano 1935, quando a sua produção ainda era de forma extrativa, alcançou 270 toneladas. No entanto, o cultivo da malva com o passar dos anos cresceu consideravelmente, passando a atingir 1.750 toneladas. Seu cultivo em várzeas altas do Amazonas teve início no ano de 1971 (HOMMA, 1998, p. 89).

As fibras de malva assumiram o protagonismo nas indústrias têxteis por ser uma fibra mais fácil de cultivar, diferente da juta seu cultivo poderia ser feito em estações chuvosas onde as enchentes não eram problemas na produção, assim a introdução da malva, sócia perfeita da juta, constituiu-se na maior inovação tecnológica na produção de fibras (HOMMA, 2016, p. 95).

Com a alta produtividade da fibra que nasciam espontaneamente a produção de fibras de malva até 1956 foi superior a 18 mil toneladas, a expansão da cadeia produtiva abriu caminhos para o desenvolvimento no setor têxtil, assim a malva:

Competindo com a juta, em 1978 e 1982, por causa da facilidade de aquisição de sementes e de produtividade, atingiu o dobro da produção dessa fibra e, em 1983, o triplo. Na realidade, a introdução da malva, sócia perfeita da juta, constituiu-se na maior inovação tecnológica na produção de fibras (HOMMA, 2016, p. 95).

Nesse sentido se estabeleceu no estado do Pará uma importante atividade agrícola, produzindo anualmente quantidades expressivas de fibras de malva, com isto em 1966 foi fundada por Brenno Pacheco Borges (1910-1984).

A Tecelagem BPB que se instalou na cidade de Castanhal para industrializar a produção de malva do Nordeste Paraense. Esse grupo já atuava no ramo de juta desde 1950, com a Fábrica São Luiz Durão S.A. (Rio de Janeiro) e o Jutifício São Francisco S.A. (São Paulo) (HOMMA, 2016, p. 89).

Mesmo que a malva se sobressaísse a juta em vários aspectos, é importante frisar que a colheita da juta se dava antes ao da malva, nesse sentido o valor da fibra de malva em quilos estava condicionado à produção da juta,

diante desse cenário o eixo regulador dessa situação era as fortes enchentes prejudicam a cadeia produtiva de malva por ser cultivada em terra firme diferente da juta (HOMMA, 2016, p 92).

A expansão da produção de malva perdurou até os anos de 1980 quando:

No Nordeste Paraense, o plantio da malva deixou de ser uma atividade dependente de estoques extrativos, passando a acompanhar as áreas de fronteira agrícola, integrado ao conjunto de atividades desenvolvidas pelo pequeno produtor até o gradativo desaparecimento na década de 1980 (HOMMA, 2016, p. 93).

Dessa forma a produção da malva entra em declínio por diversos fatores, contributos também da crise da juta e do próprio mecanismo de transformações econômicas, sociais e políticas no Nordeste Paraense.

Nessa perspectiva é possível traçar alguns apontamentos elencados por Homma (2016) acerca do declínio na produção de malva:

Desde quando foi suprimido o caráter de monopólio[1] e monopólio do mercado de fibras de juta, da CIA, pertencente aos japoneses, com a eclosão da Segunda Guerra Mundial, os capitalistas brasileiros tiveram a preocupação de pagar apenas o menor preço possível, tanto para a fibra de juta quanto para a de malva (HOMMA, 2016, p. 109).

Para além destes motivos infere-se que a baixa oferta no valor da fibra, os produtores se tornaram independentes diminuindo a mão de obra disponível para produção fazendo com que as indústrias e os japoneses abandonaram o cultivo da juta e malva na região Amazônica e no estado do Pará (HOMMA, 2016).

Outros aspectos do declínio estão ligados a qualidade da produção, pois uma estratégia de ajuda para o processo de afogamento era o uso de troncos de madeira, com a escassez eram utilizados areia causando o escurecimento da fibra, além de fibra molhada no interior do fardo para aumentar o peso ou até misturas de pedaços de madeira e barro dentro dos fardos para aumentar o peso (HOMMA, 2016).

Também aliado aos motivos já referidos está o surgimento de sacarias a base de plásticos, que oferecem mais resistência e segurança e a ocorrência na região da intensificação do cultivo do algodão, a expansão dos pimenteiros, da

pecuária, do atual ciclo da laranja, de maracujá e de culturas alimentares (HOMMA, 2016).

Com essas modificações de cenários da virada do Século 19 para o 20 ao advento de uma agricultura mecanizada e os tempos dos materiais sintéticos se pode dizer que a malva murchou. A produção de fibras têxteis no Brasil constituiu um divisor de águas para o setor agropecuário, no que tange a subsidiar as demandas de produtos proveniente das fibras vindas do exterior para exportação de produtos cultivados em terras brasileiras.

Ainda que o investimento para que a produção nacional fosse efetivada ainda que esta fosse administrada em grande parte pelos japoneses que detinham os saberes e as técnicas, a mão de obra era cidadãos nacionais que em pouco tempo deteve a técnica e se tornou independente.

## REFÊRENCIAS

ALBUQUERQUE, C.R.A. de & SOARES, P. de A.J. **Malva**. Be1dm, IPEAN, 1968. 27p. (IPEAN, Circular, 13).

HAGE, F. Plantas Fibrosas da Amazônia: Matéria-prima para a inovação. **10º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**, São Luís (MA), 2012.

HOMMA, A. K. O. (Ed.) **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Belém/Pará: Embrapa, 1998. 386p.

HOMMA, A.K.O. **Estrutura de produção de malva no nordeste paraense**. Belém, EMBRAPA CPATU, 1980. 30p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 8).

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. **A imigração japonesa na Amazônia: sua contribuição ao desenvolvimento agrícola** / Alfredo Kingo Oyama Homma. – 2. ed. – Brasília, DF: Embrapa, 2016, 255 p.

KITAMURA, P.C.; HOMMA, A.K.O.; FLOHRSCHUTZ, G.H.H.; SANTOS, A.I. M.A. **A pequena agricultura no nordeste paraense**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1983, 40p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 22).

MARGEM, Jean Igor. Estudo das características estruturais e propriedades de compósitos poliméricos reforçados com fibras de malva. **Tese** (Doutorado em Engenharia e Ciência dos Materiais) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro– Campos dos Goytacazes. F 134. 2013.

- MEDINA, J. C. Plantas Fibrosas da Flora Mundial. Campinas/SP, 1959.
- VOSGERAU, D. S. A. R. & Romanowski, J. P. (2014) Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista de Diálogo Educacional**, (14) 41, 165-189.
- SANTOS, Elber Norton de Souza. EM TORNO DA JUTICULTURA: Apontamentos sobre o sistema de aviação na cadeia de produção da juta no Baixo Amazonas. **Trabalho de Conclusão de Curso** (TCC). Universidade Federal do Oeste do Pará. 2018.
- SILVA, Sandra Helena. Mulheres cultivadoras de juta e malva na região do Baixo-Amazonas. Seminário Internacional Fazendo Gênero 10 (**Anais Eletrônicos**), Florianópolis, 2013.
- SILVA, A. de B. & MAGALI-IÁES, B.F. **Insetos nocivos à cultura da malva (Urena lobata L.) no Estado do Pará. Belém**, EMBRAPA-CPATU, 1989. 12p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 21).
- ZHAO-TIE, L.; YANI, Y.; GANI, Y.; LILI, Z.; PING, S.; ZHONG-WEN, L.; JIAN, L.; HEPING, X.; YUANDE, P.; SHOUWEI, T.; **A green route to prepare cellulose acetate particles from ramie fiber, Reactive and Functional Polymers**. v. 67(2), p. 104-112. 2007.