

Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Thais Ferreira Bessas Silva

**BIONARRATIVAS SOCIAIS COMO POTÊNCIA PARA UMA EDUCAÇÃO
INTERCULTURAL POPULAR: CONFLUÊNCIAS ENTRE ENSINO, PESQUISA E
EXTENSÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE**

UBERABA/MG

2024

Thais Ferreira Bessas Silva

**BIONARRATIVAS SOCIAIS COMO POTÊNCIA PARA UMA EDUCAÇÃO
INTERCULTURAL POPULAR: CONFLUÊNCIAS ENTRE ENSINO, PESQUISA E
EXTENSÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Danilo Seithi Kato

UBERABA/MG

2024

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do
Triângulo Mineiro**

S584b Silva, Thais Ferreira Bessas
Bionarrativas sociais como potência para uma educação
intercultural popular: confluências entre ensino, pesquisa e extensão
na formação docente / Thais Ferreira Bessas Silva. -- 2024.
99 p. :il.

Dissertação (Mestrado Educação em Ciências e Matemática) --
Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2024
Orientador: Prof. Dr. Danilo Seithi Kato

1. Narrativa (Retórica). 2. Relações culturais. 3. Ciência - Estudo
e ensino. 4. Extensão universitária. I. Kato, Danilo Seithi. II. Univer-
sidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 371.13:5(7)

THAÍS FERREIRA BESSAS SILVA

**BIONARRATIVAS SOCIAIS COMO POTÊNCIA PARA UMA EDUCAÇÃO
INTERCULTURAL POPULAR: CONFLUÊNCIAS ENTRE ENSINO, PESQUISA E
EXTENSÃO NA FORMAÇÃO DO DOCENTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA, área de concentração “ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA” (Linha de Pesquisa: CULTURA, CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E SUAS INTERFACES COM A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Uberaba, 19 de fevereiro de 2024

Banca Examinadora:

Dr. Danilo Seithi Kato – Orientador
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dra. Daniele Cristina de Souza
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dra. Maria Rita Avanzi
Universidade de Brasília



Documento assinado eletronicamente por **Maria Rita Avanzi, Usuário Externo**, em 02/04/2024, às 09:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 165, de 16 de junho de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Danilo Seithi Kato, Usuário Externo**, em 03/04/2024, às 09:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 165, de 16 de junho de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **DANIELE CRISTINA DE SOUZA, Professor do Magistério Superior**, em 08/04/2024, às 08:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 165, de 16 de junho de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.uftm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1224282** e o código CRC **F0190FA5**.

Aos meus avós, em especial à vó Maria
(em memória), grande educadora popular.
À circularidade e infinitude da vida.

Para a minha
meta corações de abó-
boia, que está tão lon-
ge, mas de verdade, vive
agradando no meu coração.



Para a Thaís cantar e lembrar
da Vovó Maria 30/10/08

Eu renovei a minha fi-
cha da biblioteca e tenho
lido até. Ela os pensa-
mentos que li sobre a
Saudade que lindos!

Saudade é querer ver
perto quem está longe."

Saudade — presença dos
ausentes "

Saudade é gosto amargo
dos infelizes, mas tem
o cheiro doce daqueles a
quem se ama "

Saudade é espinho cheiran-
do "a flor" "

Prontos né?
Thaís, escreva sempre o.k?
Termino essa missiva,
feliz por conversar com você,
mas com muita saudade.
O meu abraço e que os anjos
protejam vocês.
Abraço da Vovó Maria



Thaís,

que você busca
sempre, em busca do
Inquitito, guarde porém,
esta criança meiga,
alcega, comunicativa
e pura que existe
dentro de você.

Meu abraço e as
bênçãos de Nossa
Senhora Aparecida
Vovó Maria 12/10/2008

VIA AÉREA
PAR AVIÃO

A S.ª
Thaís Ferreira Bessas Silva
Av. Cristal nº 20
Vila Pitinga A.M.
CEP. 69737-000

SELO

AGRADECIMENTOS

Enquanto processo, é difícil dizer quando esta dissertação começou. Da mesma forma, é difícil citar todos e todas, sem esquecer ninguém, que, de tantas formas diferentes, me ajudaram a construí-la. Mas uma coisa é certa, primeiramente agradeço meus avós por todo o amor e todos os conhecimentos que me prepararam para materializar esta pesquisa, em especial Vó Maria, Vô Darci e Vó Alice. Agradeço toda à minha família, às minhas famílias: a que meu deu a vida e as que eu construí pelo caminho. À minha mãe Adriana e ao meu pai Evandro, nossa união e companheirismo me salvou inúmeras vezes. Ao meu parceiro, Alisson, que me salva todos os dias, e à família Emídio-Saldanha, o convívio com vocês também construiu essa dissertação.

Ao coletivo GEPIC pelas orientações coletivas, pela sabedoria compartilhada e por todas as danças, cantorias, cervejas, cafés e risadas juntos. À Denise, Vitória, Emylia, Jairo, Rejane, Camila, Mônica, Elian, Yeison, Rafael, Larissa, Érika, Taryn, Vania, Eliano, Michael, Maycon, Fernando, Vanessa e a todos e todas que já vieram e aos que virão. Em especial, agradeço com muito carinho e admiração ao meu orientador Danilo, que me ensinou muito mais do que sobre a escrita e a pesquisa em educação: me ensinou a gingar. Agradeço também à professora Laís, minha primeira orientadora e quem me apresentou ao GEPIC e às Bionarrativas Sociais. Agradeço nosso encontro.

Às professoras e professores, estudantes e toda comunidade da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) que, de alguma forma, participaram da pesquisa e da minha formação, principalmente ao professor Neilton e às licenciandas de Ciências Biológicas e Pedagogia que, gentilmente, me abriram espaço de convivência na universidade.

A todas as comunidades que já participei-construí na vida, além destas já citadas: à minha turma de graduação da UFSJ; à República Foster; ao Centro Acadêmico de Biologia Bertha Lutz (UFSJ); ao Cursinho Popular Edson Luís (UFSJ); aos grupos de pesquisa; ao Coletivo Mãe Preta; aos amigos do bairro Walchir Resende; aos amigos do CEFET/MG; aos amigos de Pitinga.

A todas as professoras que constroem e lutam pela educação básica brasileira, em especial às da minha família.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática/PPGECM da UFTM, e dos outros programas que tive o prazer de estar, mesmo que breve; aos profissionais técnicos das universidades; à CAPES; ao povo brasileiro.

A todos e todas que leram e lerão este trabalho, principalmente às bancas avaliadoras de qualificação e defesa. Obrigada pela leitura carinhosa e contributiva.

Começo-meio-começo:

a geração avó é o começo, a geração
mãe é o meio e a geração neta é começo
denovo.

Nêgo Bispo

RESUMO

Esta é uma pesquisa (bio)narrativa, de cunho (auto)biográfico, construída a partir de afetamentos, memórias e experiências-dados sobre, com e na biodiversidade local. Seu objetivo é identificar o potencial teórico-metodológico de Bionarrativas Sociais (BIONAS) na formação docente popular intercultural em duas universidades públicas de Minas Gerais, construída no tripé ensino-pesquisa-extensão. A principal pergunta que orientou o processo investigativo foi: quais indícios fortalecem as BIONAS como processo teórico-metodológico na formação docente popular e intercultural na área de Ciências da Natureza? As reflexões a partir daí foram feitas em confluência com várias pessoas-referências, em especial, meus avós, o coletivo GEPIC, Nêgo Bispo, mestras do Encontro de Saberes, Catherine Walsh, Davi Kopenawa e Bruce Albert. As experiências-dados foram construídas na convivência na e a partir da universidade pública e no processo de elaboração de BIONAS, e interpretadas e analisadas a partir da compreensão cênica. Discuto os inconscientes individuais e/ou coletivos da universidade e de mim mesma, evidenciados a partir da alteridade radical no encontro com orientador, licenciandas, pesquisadoras, mestras, família, rios, capelas, territórios, agroflorestas, e outros elementos da biodiversidade. A dinâmica autobiográfica das cenas e as BIONAS como processo-produto e perspectiva teórico-metodológica apontaram alguns indícios para a formação docente popular intercultural que podem ser organizados, segundo as experiências, em: (I) a extensão popular intercultural como base para o ensino e a pesquisa; (II) a identificação e superação dos rastros coloniais; (III) a alteridade como fundamento para produção intercultural.

Palavras-chave: Narrativas; Interculturalidade; Educação em Ciências; Extensão universitária.

RESUMEN

Esta es una investigación (bio)narrativa, de carácter (auto)biográfico, construida a partir de afectos, memorias y experiencias-datos sobre, con y en la biodiversidad local. Su objetivo es identificar el potencial teórico-metodológico de las Bionarrativas Sociales (BIONAS) en la formación docente popular intercultural en dos universidades públicas de Minas Gerais, construida sobre el trípode enseñanza-investigación-extensión. La principal pregunta que guió el proceso investigativo fue: ¿cuáles son los indicios que refuerzan las BIONAS como proceso teórico-metodológico en la formación docente popular e intercultural en el área de Ciencias Naturales? Las reflexiones a partir de ahí se realizaron en confluencia con varias personas-referencia, en especial, mis abuelos, el colectivo GEPIC, Nêgo Bispo, maestras del Encuentro de Saberes, Catherine Walsh, Davi Kopenawa y Bruce Albert. Las experiencias-datos se construyeron en la convivencia en y a partir de la universidad pública y en la elaboración de BIONAS, e interpretadas y analizadas a partir de la comprensión escénica. Discuto los inconscientes individuales y/o colectivos de la universidad y de mí misma, evidenciados a partir de la alteridad radical en el encuentro con orientador, licenciandas, investigadoras, maestras, familia, ríos, capillas, territorios, agroforests, y otros elementos de la biodiversidad. La dinámica autobiográfica de las escenas y las BIONAS como proceso-producto y perspectiva teórico-metodológica señalaron algunos indicios para la formación docente popular intercultural que pueden ser organizados en: (I) la extensión popular intercultural como base para la enseñanza y la investigación; (II) la identificación y superación de los rastros coloniales; (III) la alteridad como fundamento para la producción intercultural.

Palabras clave: Narrativas; Interculturalidad; Educación en Ciencias; Extensión universitária.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	POSTURAS CONCEITUAIS E TEÓRICAS	17
	2.1 A NATUREZA NÃO É OBJETIVA E A HUMANIDADE NÃO É SÓ UMA	18
	2.2 INTERCULTURALIDADE CRÍTICA, CONTRA COLONIALIDADE E EDUCAÇÃO POPULAR.....	21
	2.3 EXTENSÃO POPULAR E CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO	25
	2.4 EXPERIÊNCIA NA FORMAÇÃO DOCENTE	29
3	APORTES METODOLÓGICOS	31
	3.1 O LUGAR DA PESQUISA.....	32
	3.1.1 A universidade pública.....	33
	3.1.2 A Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)	36
	3.2 AS BIONARRATIVAS SOCIAIS E A CONVIVÊNCIA COMO CAMINHO DE CONSTRUÇÃO DE EXPERIÊNCIAS-DADOS	40
	3.3 PERSPECTIVA ANALÍTICA AUTOBIOGRÁFICA.....	42
4	CENA 1 - QUANDO O 'EU' SE CONFUNDE COM OS OUTROS	49
5	CENA 2 - QUANDO OS OUTROS SE CONFUNDEM COM O 'EU'	60
	5.1 O ENCONTRO DOS OUTROS.....	61
	5.2 OS OUTROS ASSIM COMO EU	68
6	CENA 3 - O IMPLÍCITO NO EXERCÍCIO BIONARRATIVO	74
7	CONFLUÊNCIAS ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	82
	7.1 A EXTENSÃO POPULAR INTERCULTURAL COMO BASE PARA O ENSINO E A PESQUISA.....	83
	7.2 A IDENTIFICAÇÃO E SUPERAÇÃO DOS RASTROS COLONIAIS.....	89
	7.3 ALTERIDADE COMO FUNDAMENTO PARA PRODUÇÃO INTERCULTURAL	91
	REFERÊNCIAS	95

1 INTRODUÇÃO

Aquele que tenta sacudir o tronco de uma árvore sacode
somente a si mesmo.

Provérbio africano

Esta é uma pesquisa narrativa autobiográfica que nasce a partir das minhas experiências, anseios e sonhos de construir e inventar outros mundos possíveis, não somente futuros possíveis (KRENAK, 2022), pois, o que temos são possibilidades de pensar e criar novas narrativas para o presente, para a construção ativa de novas possibilidades criativas e conhecedoras como professoras e pesquisadoras.

Parto do princípio de que vivemos, sentimos, pensamos e nos educamos atravessados por violências hegemônicas colonizadoras, que destroem mundos já existentes, os que poderiam existir e formas de conhecer esses mundos. Aposto, dessa forma, em uma educação que estimule a criatividade e subjetividade das pessoas para criar novas possibilidades considerando constelações de seres, humanos e não humanos, e constelações de memórias. Essa dissertação é, na verdade, uma investigação de mim mesma enquanto educanda-educadora-pesquisadora¹. A partir de uma pesquisa narrativa, de cunho (auto)biográfico, me empenho na construção narrativa sobre como a educação intercultural e popular nos forma enquanto parte criativa de novos mundos - inclusive na universidade, a partir do ensino, da pesquisa e da extensão - onde outros processos e espaços educativos possam ser pensados.

Considero, assim, que a universidade pública - estando nela há alguns anos e não pretendendo sair nunca - é e/ou pode ser, um dos espaços certos para pensar nossas constelações, justamente por sua capacidade de ser um lugar público formador de formadoras. Ressalto que a universidade *pode ser e tem a capacidade de ser*, pois, como um espaço educativo, ela não está pronta e está em constante construção, podendo ser, inclusive, um espaço repressor, padronizador, criador e

¹ Me apresento enquanto educanda, educadora e pesquisadora como partes integradas, em que uma não exista sem a outra e, por isso, os hífen as separando em um sentido de criação de um termo que designe quem eu sou. A ordem em que as palavras aparecem para compor o termo não fará diferença, nesse caso.

reprodutor de narrativas de genocídio e epistemicídio. Como é a universidade para, assim como eu, professoras² de Ciências da Natureza em formação? Como o pensar, ensinar e aprender Ciências e Biologia acontecem para licenciandas? Nas minhas primeiras experiências de formação como professora dessas áreas, me preocupava, primeiro, em aprender, de fato, os conteúdos no currículo de Ciências no Ensino Fundamental e de Biologia no Ensino Médio - que não são poucos - para, depois, encontrar uma maneira de *passar* tais conteúdos para as estudantes.

Esse “encontrar uma maneira” envolvia, basicamente, entender minhas opções e técnicas de ensino e, em grande parte, técnicas de como decorar os nomes e conceitos biológicos - que, novamente, não são poucos. Recordando as minhas memórias, o que sentia sendo uma estudante-decorante de nomes e conceitos, sabia que havia algo mais a ser feito. Pensando nisso, algumas perguntas tem me acompanhado, não na tentativa de extensivamente respondê-las, mas de exercitar minha prática investigativa. Como aprender Ciências/Biologia sem apenas decorar termos biológicos? Como ser professora de Ciências/Biologia sem apenas decorar técnicas de ensino? As Ciências e a Biologia não são estudos da vida? A vida não é decorada, nem acontece premeditadamente, seguindo passos fixos e técnicos. O que será que acontece quando narramos nossas experiências e afetamentos como parte do processo de ensinar-aprender Ciências e Biologia que pode - ou não - envolver conceitos e técnicas? O que acontece quando deixamos nosso aprendizado ser guiado por essas experiências?

É possível encontrar trajetórias no processo de formação docente para superar seu caráter informativo e simplista, e se tornar algo complexo, significativo, contextualizado e sensível ao mundo, que leve em consideração fatores sociais, políticos e identitários para a formação do sujeito em interação com outros seres, humanos e não humanos, em um processo de alteridade (KATO, 2020). Os processos educativos que acontecem dentro dos muros da universidade, muitas vezes, não se constituem a partir das experiências das educandas e educadoras, ou pela escuta profunda e respeitosa e pelas interlocuções não-hierarquizadas entre os sujeitos

² Nas palavras que possuem variação de gênero gramatical, optei por escrevê-las no feminino (apesar de representarem pessoas de diferentes gêneros), tanto para deixar o texto mais fluido quanto para demarcar uma escolha política mais importante, para mim, do que normas gramaticais.

participantes do processo. Para Walsh (2005), os processos educativos devem acontecer em um continuum conhecer, aprender e fazer, levando em consideração os grupos marginalizados pela colonialidade do ser, do saber e do poder (CASTRO-GÓMEZ; GROSFUGUEL, 2007).

A formação docente, assumida dessa maneira, pode ampliar as possibilidades nos processos de ensino e aprendizagem, inclusive em relação aos sentidos construídos em torno da biodiversidade, como no caso de professoras nas áreas de Ciências da Natureza, considerando

não apenas os saberes do mundo natural, mas a complexa teia de símbolos, de sentidos e de significados que constituem o mundo da cultura. Quase tudo o que nós vivemos em nossas relações com outras pessoas ou mesmo com o nosso mundo, como no próprio contato direto com a natureza, pode ser, também, um momento de aprendizado. Podemos estar ou não conscientes disto, mas cada troca de palavras, cada troca de gestos, cada reciprocidade de saberes e de serviços com uma outra pessoa, costuma ser também um momento de aprendizagem. De uma para a outra, as pessoas que se encontram, conversam, dialogam, deixam passar de si mesmas à outra algo de suas palavras, de suas ideias, de seus saberes, de suas sensibilidades. Querendo ou não (mas é melhor estar querendo) estamos, no conviver com outros e com o mundo, nos ensinando e aprendendo (BRANDÃO, [s.d.]c, p.3).

Pensar e produzir conhecimento, então, sobre nossos sentidos, relações e percepções com, sobre e na biodiversidade, a partir de nossas memórias e experiências é um dos caminhos a ser seguido para nos tornar educandas-educadoras-pesquisadoras. Esse caminho, quando narrado, pode ser chamado de Bionarrativas Sociais, ou BIONAS³. Essa perspectiva, desenvolvida em conjunto em um grupo de professoras de várias universidades públicas brasileiras a partir do Projeto Educação para a Biodiversidade (PROFBD)⁴, pode permitir que a Educação em Ciências da Natureza e a formação de professoras nesta área possam ser pensadas para além de conteúdos e conceitos científicos desvinculados das realidades, evidenciando as dimensões subjetivas dos sujeitos desenvolvidas em interação com o mundo.

³ Em um primeiro momento, de uma perspectiva histórica, os principais termos utilizados são BIONAS e Bionarrativas Sociais. Entretanto, muitas vezes no decorrer do texto, seguirei com os termos bionarrativa, exercício bionarrativo ou processo bionarrativo.

⁴ O Projeto “ProfBD – Observatório da Educação para Biodiversidade” é formado por uma rede de pesquisadoras de seis Instituições de Ensino Superior (Universidade Federal de Sergipe, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal de Ouro Preto, Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Universidade Federal do Amazonas) localizadas em diferentes biomas brasileiros, e que investiga aspectos da formação de professoras de Ciências/Biologia e sua relação com a Educação para a Biodiversidade.

A universidade atual, organizada sobre o tripé ensino-pesquisa-extensão, consegue cumprir com esse tipo de educação? Nesta perspectiva interativa, extrapolar as territorialidades acadêmicas e os muros da universidade - os físicos e os epistêmicos - pode ser interessante, visando o protagonismo popular, a autonomia, a experiência e a autoria - considerando as Bionarrativas Sociais - dos sujeitos em formação, abraçando o que, geralmente, fica de fora - nas margens - do processo formativo.

Particularmente em relação à extensão universitária, processos, ações e atividades são construídos para se difundir e promover o intercâmbio de conhecimentos, através do diálogo entre universos culturais distintos, além de promover a formação acadêmica das estudantes envolvidas e, ao mesmo tempo, desenvolver a consciência cidadã das populações-alvo das atividades realizadas (CÔRTEZ e QUEIROZ, 2014).

A Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018 (BRASIL, 2018), que foi publicada junto ao Ministério da Educação – MEC, marca um importante avanço para a extensão e sua institucionalização, pois estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE 2014 - 2024) (BRASIL, 2014). Este item da meta 12 está relacionado à estratégia de curricularização da extensão. Segundo Antunes, Gadotti e Padilha (2018), este marco no PNE 2014-2024 é tão importante que pode ser considerado um início de “um processo de transformação da universidade como um todo” (2018, p. 212) por meio da curricularização.

Segundo o Art. 6º da Resolução citada (BRASIL, 2018), as Diretrizes da Extensão na Educação Superior são estruturadas, em seu segundo item, pelo “diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a *interculturalidade*” e, em seu terceiro item, pelo compromisso social das instituições com as áreas de “comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho”, e em consonância com “a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena” (2018, p.2).

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão exige uma orientação no desenvolvimento das atividades acadêmicas e uma reflexão sobre a concepção de universidade, a produção de conhecimento e sua função social. Levando em conta a interculturalidade crítica apontada por Walsh (2009), entende-se que essa perspectiva demanda uma transformação das estruturas, instituições e relações sociais, e sua definição perpassa não por ações pontuais de encontro de culturas na universidade, principalmente quando esta se relaciona com as sociedades por meio da extensão, mas pela construção complexa das condições distintas de estar, ser, pensar, conhecer, aprender, sentir e viver, visto que o problema é estrutural-colonial-racial, e não um problema da diferença ou diversidade em si.

Para docentes de Ciências da Natureza em formação, processos interculturais por meio da extensão, por exemplo, podem contribuir com o exercício de uma pedagogia da autonomia (FREIRE, 1996), com uma práxis colaborativa orientada pela compreensão de que a diversidade cultural é tão importante quanto a biodiversidade dos ecossistemas locais e planetário, além de pensar formas outras de conhecer e entender o mundo.

Aqui, pretendo destrinchar sobre minhas experiências na universidade enquanto aluna, professora e pesquisadora para pensar uma educação popular intercultural que se distancie de perspectivas formatadoras, adestradoras e tecnicistas, e se aproxime de perspectivas mais sensíveis. Pensando nisso, analisar minha trajetória, minhas marcas e afetamentos, entender meu processo, minhas deformações e transformações, para entender como minhas ações como professora de Ciências e Biologia estão sendo formadas (formação) dentro e fora da universidade, juntamente com outras pessoas que marcaram essa formação (família, autoras, professoras, etc.) me ajuda também a entender como a formação docente nesta área está e pode acontecer.

A partir deste encontro teórico e experiencial é que se forma esta pesquisa, tendo como objetivo identificar o potencial teórico-metodológico de Bionarrativas Sociais (BIONAS) na formação docente popular intercultural em duas universidades públicas de Minas Gerais, construída no tripé ensino-pesquisa-extensão.

As reflexões em torno do processo de elaboração de bionarrativas giram a partir das experiências nos territórios físicos e epistêmicos compartilhados, não somente

como experiências, mas como dados da pesquisa interpretadas a partir da compreensão cênica (FRISON e ABRAHÃO, 2019; MARINAS, 2007; LIMA, 2023), uma representação e organização da elaboração narrativa no tempo e no espaço.

Vários questionamentos me acompanharam no processo investigativo, mas a principal questão que me ocupo para construir esta pesquisa é a seguinte: Quais indícios fortalecem as BIONAS como processo teórico-metodológico na formação docente popular e intercultural na área de Ciências da Natureza?

Para organizar, divido o texto em quatro grandes partes, a partir daqui: uma primeira, onde faço alguns apontamentos conceituais e teóricos que subsidiam a pesquisa. Depois desenvolvo as escolhas metodológicas tomadas. Em seguida, apresento, em um grande bloco, as três cenas narrativas, organizadas e construídas a partir das minhas experiências de formação dentro e fora da universidade, em contextos anteriores, concomitantes e posteriores do tempo vivido na pesquisa. Na primeira cena, *Quando o 'eu' se confunde com os outros*, construo narrativas em torno da minha constituição como divinopolitana, bióloga, filha e neta de educadores, da terra e da universidade, a partir das minhas experiências narrativas no formato bionarrativo. Na segunda cena, *Quando os outros se confundem com o 'eu'*, apresento minhas reflexões e experiências estando como pesquisadora convivendo com licenciandas de Ciências da Natureza em seus processos formativos de construção de BIONAS. Na terceira e última cena, *O implícito no exercício bionarrativo*, apresento reflexões que emergiram na articulação entre as duas outras cenas, aquilo que estava reprimido, esquecido ou no inconsciente e pode ser revelado pela experiência na formação docente em Ciências da Natureza a partir da alteridade. Em uma última, e fundamental, parte, busco articular, ainda, as ideias desenvolvidas durante todo o texto para pensar os indícios para uma formação e educação popular intercultural fundamentada no tripé ensino-pesquisa-extensão.

2 POSTURAS CONCEITUAIS E TEÓRICAS

Aqui, apresento e chamo algumas autoras que andaram comigo por essa caminhada de investigação.

2.1 A NATUREZA NÃO É OBJETIVA E A HUMANIDADE NÃO É SÓ UMA

Juliana Merçon, em seu livro *Interculturalidade, natureza e educação. Afetos filosóficos* (2020), me faz pensar em novas possíveis educações quando questiona nossa noção de natureza enquanto humanidade com diferentes culturas. Para pensar em novos tipos de educação, ou novas relações com a natureza, com a realidade e com os modos de conhecer, Merçon me convida a um exercício no qual o primeiro passo é desnaturalizar os universais. Muitas vezes, considere que as coisas estão dadas, são normais, que *são assim mesmo*. Portanto, até aquele momento, não havia questionado a existência das coisas, assumindo-as simplesmente como parte da ordem natural. Assim, percebo a necessidade de uma desnaturalização das coisas, inclusive, da natureza e da cultura.

Existem noções de natureza que surgiram com a modernidade que prevalecem até hoje e que nos impedem de viver outros tipos de experiência. Merçon (2020) aponta que na concepção moderna, a natureza é vista como algo necessário, acabado, indiferente à ação humana e regido com suas próprias leis e, a partir da ciência, com o método científico, a observação e a experimentação, podemos conhecer as leis e o funcionamento desta natureza, descrevê-la e, também, modificá-la, manejá-la e, assim, controlá-la. E é assim que, essencialmente, aprendemos sobre Ciências e natureza.

Entretanto, o que passa despercebido é que, ao fazer ciência como produção de conhecimento, estamos construindo e inventando a natureza e não simplesmente a descobrindo. Aprendemos, então, a ser cientistas que encontram e analisam o que já está pronto, representando a natureza de forma objetiva e impessoal. Ao mesmo tempo, “a ciência também cria a imagem da natureza como algo modificável, domesticável ou que está à nossa disposição” (MERÇON, 2020, p. 28, tradução livre).

Na visão moderna do mundo, naturalizamos a natureza e a percebemos como única e objetiva, assim como também percebemos a humanidade como única e pré-estabelecida, e não como construções culturais. Isso me faz questionar, então, a dicotomia natureza-cultura e considerar perspectivas de outras ontologias e epistemologias - desde o sul - para pensar e ensinar “natureza”. Pensar dicotomicamente é uma forma de construção do pensamento ocidental, em uma lógica racional de estabelecer categorias e hierarquias. A categoria “natureza” ou “cultura”

não existe em muitos mundos e perspectivas, como para os maias. Assim como em outras culturas, no mundo maia, não existe a separação entre seres humanos e meio ambiente, ou áreas povoadas (como as cidades) e as áreas não povoadas (ditas conservadas, naturais) e, inclusive, não existem palavras para descrever essas concepções nas línguas maias, como existe na língua portuguesa, por exemplo (KETTUNEN, 2021).

Tudo isso sobre natureza é importante porque essa dissertação é, entre outras coisas, sobre pensar a natureza e sobre meu caminho de mudança de como pensar a natureza: de categorizar para imaginar, inventar e construir a natureza.

No decorrer do texto, também uso o termo *território*, que, neste caso, não é simplesmente um pedaço de terra sob a jurisdição do Estado, delimitado geograficamente, mas sim a entidade que emerge por meio de práticas de vida que pode, por exemplo, tornar pessoas parentes dos rios. Essa concepção extrapola as possibilidades limitadas e limitantes dos humanos modernos e da natureza moderna, bem como as relações modernas – mercadológicas – entre eles. O território, apesar de ser espaço importante de subsistência, é também esfera de relação afetiva entre sujeitos humanos e não humanos – “porque todas as vidas importam⁵” –, meio ambiente e o espaço em que constroem suas biografias (SANTOS, 2021).

Aprendo muito com Ailton Krenak sobre as possíveis relações com a natureza sendo natureza e, por isso, seus pensamentos, falas e escritas fundamentam essa pesquisa. Krenak diz que “quando tudo está entrando em parafuso, você tem que ter alguém para chamar” (KRENAK, 2020, p. 24). Além dele, e dos outros referenciais que cito aqui, chamo Antônio Bispo dos Santos, mais conhecido como Nêgo Bispo, para a conversa, que traduz muito bem a cosmologia de seu povo quilombola para os ambientes científicos e colonizadores em princípio. Em seu livro (SANTOS, 2015), Nêgo Bispo fala sobre território a partir das relações estabelecidas com a complexidade de elementos sociais, físicos, culturais e políticos, formulando e discorrendo sobre ideias como a *biointeração* e *confluência*.

⁵ Saudação que Nêgo Bispo inicia suas falas. Antonio Bispo dos Santos, ou Nêgo Bispo, é uma liderança quilombola do Quilombo Saco-Curtume do município de São João do Piauí, no estado de Piauí, escritor e tradutor da cosmovisão de seu povo.

A biointeração, para Nêgo Bispo, caracteriza as conexões entre humanos e não humanos em comunhão agradável, tendo como princípios a extração, o uso e a reedição dentro de um contexto comunitário e coletivo, onde cultivar, colher e compartilhar são aspectos essenciais. Bispo define a biointeração como uma contracolônização da ideia de desenvolvimento sustentável, algo partilhado por quilombos, terreiros de religiões de matriz africana e pela capoeira. Na visão de Bispo, a biointeração permite a reedição das coisas, enquanto no desenvolvimento sustentável, ocorre a reciclagem (SANTOS, 2015). Dentro de contextos comunitários e coletivos, as vidas se movimentam e confluem em uma mesma cosmologia. A confluência é o encontro de vidas, uma mistura que fortalece, e não divide ou diminui de potência. Um encontro que não necessariamente é físico, mas que permite a conexão de energias parecidas (DORNELES, 2021).

Por meio dessas ideias, que explicam nossa interdependência, convivência e interligação com a natureza e com a ancestralidade, podemos pensar em novas formas de pensar, ensinar e aprender sobre, com e na biodiversidade, um “conceito” tão central na Educação em Ciências da Natureza.

Uma educação para a biodiversidade territorializada inclui dimensões complexas relacionadas a um território específico, seus modos e significações, sendo possível construir formas próprias de identificação, representação e pertencimento local a partir de alguns elementos e relações com a biodiversidade, caracterizando identidades próprias locais e dos sujeitos. Nesse sentido, esta “biodiversidade local” (KATO, 2020), em contraposição a currículos de Ciências e Biologia padronizados e universais acessados em todo território nacional, ou a sua utilização generalizada sem considerar as comunidades escolares, pode ser narrada pelos sujeitos em um processo de autoria, alteridade e a partir de um território, considerando, inclusive, seus conflitos sociais, ambientais, culturais, etc. (KATO e FONSECA, 2021).

A partir do encontro epistemológico de diferentes culturas e das nossas relações com o território e a natureza é possível, então, pensar formas interculturais de (re)construir imaginários, sociedades, sistemas e processos sociais, políticos, jurídicos e, inclusive, processos educativos para a Educação de Ciências da Natureza. Entretanto, antes de tudo, é essencial pensar nos significados da interculturalidade na educação que, apesar de significar *entre culturas*, vai muito além do contato superficial

ou um produto final que se espera chegar seguindo uma sequência de passos (WALSH, 2005).

2.2 INTERCULTURALIDADE CRÍTICA, CONTRA COLONIALIDADE E EDUCAÇÃO POPULAR

Catherine Walsh (2009) discute sobre as diferentes perspectivas interculturais que incluem tanto concepções decoloniais e críticas, quanto aquelas desenvolvidas dentro do sistema dominante, atendendo suas necessidades. Dessa forma, Walsh (2009) considera três diferentes perspectivas possíveis da interculturalidade, considerando seus diferentes usos, interesses sociopolíticos e contextos: (I) Interculturalidade relacional, definida pelo contato e relações entre culturas, suas pessoas, práticas, saberes, valores e tradições culturais distintas; (II) Interculturalidade funcional, com base no reconhecimento e inclusão da diversidade e diferenças culturais na estrutura social estabelecida, promovendo o diálogo, a convivência e a tolerância; e (III) Interculturalidade crítica, que reconhece que a diferença se constitui dentro de uma estrutura e matriz colonial de poder racializada e hierarquizada. Esta última, em especial, coincide com as perspectivas do presente trabalho, sendo a definição utilizada para guiar as discussões aqui apresentadas.

Levando em conta a interculturalidade crítica apontada por Walsh (2009), entende-se que essa perspectiva demanda uma transformação das estruturas, instituições e relações sociais, e sua definição perpassa não por ações pontuais de encontro de culturas na universidade, mas pela construção complexa das condições distintas de estar, ser, pensar, conhecer, aprender, sentir e viver, visto que o problema é estrutural colonial-racial-patriarcal⁶, e não um problema da diferença ou diversidade em si.

Consideramos⁷ relevante também apontar algumas problemáticas em torno das duas primeiras perspectivas citadas acima, uma vez que, geralmente, tais visões ocultam ou minimizam os conflitos e contextos de poder, dominação e colonialidade,

⁶ Ênfase dessa forma, considerando que não é possível compreender a estrutura social, política, educacional, etc. do mundo em que vivemos sem considerar o processo de colonização e o entroncamento patriarcal e racista que o sustentou.

⁷ Esta pesquisa, apesar de ser autobiográfica, foi construída em diálogo e em alteridade com o orientador. Por isso, em alguns momentos, uso a primeira pessoa do plural. Em outros, continuo com o singular, principalmente quando digo a respeito das minhas experiências.

além de limitar as ações ao simples contato de culturas, muitas vezes em nível individual. Assim, elas funcionam dentro da ordem e são perfeitamente compatíveis com o sistema neoliberal existente, sem questionar as causas das desigualdades e a estrutura violenta do sistema. Walsh (2009) afirma que essa é uma “nova lógica multicultural do capitalismo global” e, assim, uma nova estratégia de dominação.

A colonialidade, como elemento intrínseco e constituinte do padrão de domínio capitalista, é o pilar do modelo classificatório hierarquizador de humanidades. Flui através de cada plano, cada esfera, cada dimensão da existência humana, ou melhor, da vida em todas suas formas. Ela não se limita ao tangível, ao material; estende seus braços também ao reino do subjetivo, ao âmago das percepções e emoções, no cotidiano e na estrutura das sociedades (QUIJANO, 2014).

Para Aníbal Quijano (2014) é importante demarcar a diferença entre colonialismo e colonialidade: enquanto a primeira refere-se sobretudo ao próprio período histórico de expansão e domínio por potências europeias sobre outras regiões e povos do mundo, suas práticas políticas e econômicas de controle e exploração, inclusive a ocupação física e ao governo direto de territórios, a segunda se refere às imposições e consequências em relação às estruturas de poder, formas de conhecimento e modelos culturais que persistiram após o fim dos impérios coloniais.

Seguindo nas demarcações, ainda é necessário pensar sobre alguns termos. Assim como a colonização e a colonialidade, conceitos de enfrentamento também aparecerão nesta pesquisa, entrelaçados à noção de interculturalidade. A decolonialidade e a contra-colonialidade aparecem como conceitos confluentes. Explico: vem se discutindo sobre decolonialidade, assim como interculturalidade e outros termos, com cuidado para não resumi-los a simples conceitos, ou uma marca, um slogan, uma demarcação e identificação de pensamento nos textos. Tomando este cuidado, e levando em consideração que citar determinadas autoras e autores não torna um trabalho obrigatória e automaticamente decolonial, não deixa de ser importante nos colocar na discussão e construção de conhecimento desde o sul epistemológico, ao lado de pensadoras, professoras, acadêmicas, principalmente, latino-americanas como Catherine Walsh, Silvia Rivera Cusicanqui, Aníbal Quijano, Walter Dignolo, Santiago Castro-Gómez, Enrique Dussel, Arturo Escobar, Nelson Maldonado-Torres, Edgardo Lander, entre outras.

Dentro dessa discussão, me exercito a pensar com “minha própria cabeça”, a construir saberes sobretudo orgânicos e não sintéticos, assim como faz Nêgo Bispo e como infere Cusicanqui (2019), a partir de um estado ativo, entendendo que a decolonização é um processo e não está dada e, sobretudo, sem negar o quão colonizada sou. Por isso, também, utilizo do termo decolonização, pois, concordando com Nêgo Bispo, é um termo coerente para, considerando de antemão os processos colonizantes, subvertê-los a partir do lugar de pesquisadora dentro da academia. Entretanto, em alguns momentos, utilizo da contra-colonização e contra-colonialidade para designar e pensar “processos de resistência e de luta em defesa dos territórios dos povos contra colonizadores, os símbolos, as significações e os modos de vida praticados nesses territórios” (SANTOS, 2015, p.48).

Nêgo Bispo entende, de fato, a contra-colonialidade como uma luta de resistência a partir de uma ótica, principalmente, da experiência quilombola, dos que não foram colonizados. Designa, então, como contra-colonizadores aqueles que vieram da África e os povos originários das Américas, que construíram enfrentamentos desde os primeiros momentos. Entretanto, a utilizo aqui também como movimento interno de resistência de quem também foi colonizado, contrariando os conceitos dicotômicos e considerando que podemos ser, ao mesmo tempo, colonizados e contra-colonizadores, inclusive como enfrentamento de instrumentos ideológicos, políticos e violentos de recolonização atuais (monoculturas, agronegócio, grandes empreendimentos, mineradoras, imperialismo, mega projetos, etc.).

Demarcar tanto a interculturalidade quanto a decolonialidade ou contra-colonialidade em um lugar de projeto em construção é essencial para esta pesquisa. Muitas abordagens frequentemente se limitam, dentro desses assuntos, em torno da relação individual e pessoal, ignorando a necessidade de concebê-los, pensá-los e trabalhá-los como processos cognitivo, social e político, ou seja, como um projeto em construção que depende da ação conjunta das pessoas. No contexto escolar e/ou universitário, essa construção se constitui a partir da realidade sociocultural, de desigualdades sociais, de conflitos socioambientais, etc, pensando em ações reais que não se limitam ao tom apenas discursivo, mas também propositivo.

Ao contrário da etnoeducação, que se centra na aprendizagem-ensino da própria pessoa, e da educação multicultural, geralmente centrada no reconhecimento da diversidade, a educação intercultural procura promover

uma relação comunicativa e crítica entre diferentes seres e grupos, e também alargar essa relação na tarefa de construir sociedades verdadeiramente plurais e equitativas (WALSH, 2009, p. 23).

Nesse sentido, para pensar em uma pedagogia transformadora, a partir de uma realidade de luta social, política, econômica e cultural, os caminhos de Catherine Walsh e Paulo Freire se encontram, confluem, a partir de uma perspectiva desde o sul epistemológico, mais especificamente da América Latina e África. Para Walsh, as experiências com Freire foram solo fértil para trabalhar por uma educação com outras referências epistêmicas, construindo em conjunto o que viria a ser posicionado como pedagogia crítica. Tendo Freire como um dos principais referenciais – e amigo – Walsh entende que “ser educador e pensador crítico é estar com e no mundo” (WALSH, 2014, p.19, tradução livre). A ideia crítica da interculturalidade se coloca como construtiva também a partir dessas reflexões, desestabilizando a ideia de culturas e educações fixas e fortalecendo a ideia de construir a partir do pensar, imaginar e intervir na transformação.

Para Freire (1987), a pedagogia crítica demanda uma radicalização, ou seja, pensar desde a raiz das formações e causas dos problemas e das relações opressoras, do mesmo modo que Walsh (2009) problematiza a necessidade de caminhos, práticas e condições de existência radicalmente outras. Assim, ambos os autores nos fazem nos organizar como educandas, educadoras e pesquisadoras tendo a transformação radical com compromisso social e político como orientação das nossas práticas, para desestabilizar mundos opressores e abrir espaço para criação de novos mundos a partir do diálogo e do trabalho coletivo.

Partindo do trabalho coletivo e dialógico, a Educação Popular latino-americana radicaliza teórica, pedagógica e politicamente a área da Educação, dirigindo-se às/pelas classes populares enquanto participantes e protagonistas das transformações sociais. A partir da ideia de “uma pedagogia centrada num diálogo entre pessoas, culturas e classes sociais na construção de cada momento e do todo do acontecer da educação” (BRANDÃO, 2019, p.26), vários frutos são colhidos dessa “teimosia” epistemológica em não aceitar, independentemente de qualquer justificativa, a hegemonia, imposição e alienação de conhecimentos, ideias, propostas e projetos, inclusive para se pensar não só a Educação Pública Básica, mas também a Universidade Pública.

Assim, o diálogo atua como peça central nas inter-relações entre interculturalidade e educação popular: o diálogo não somente entre sujeitos diferentes, mas também o diálogo inter-epistemológico, entre formas distintas de pensar o conhecimento. Neste caso, a extensão, como um dos pilares da universidade pública, é um caminho interessante para promover o(s) diálogo(s) como meio para processos formativos.

Os escritos de Jarbas Maciel (1963) sobre a experiência de extensão universitária da equipe de Paulo Freire, através do "Método de alfabetização de adultos – o Método Paulo Freire", nos oferece uma perspectiva histórica da formação da extensão na universidade que, antes desse processo, se constituía em uma extensão cultural vinculada a movimentos externos à universidade a partir de movimentos de cultura popular nos anos 60, e não vinculada diretamente à própria estrutura institucional de uma universidade.

Extensão cultural, para nós que compomos a equipe de trabalho do prof. Paulo Freire e que estamos mergulhados numa intensa atividade de democratização da cultura no seio do povo, significa algo mais do que aquilo que lhe é em geral atribuído nos centros universitários da Europa e dos EUA. A extensão é uma dimensão da pré-revolução brasileira, desde que ela também – e não só o homem, na expressão feliz de Gabriel Marcel – é situada e datada. De fato, já não se pode mais entender no Brasil de hoje, uma universidade voltada sobre si mesma e para o passado, indiferente aos problemas cruciais que afligem o povo que ela deve servir. (...) No momento atual que vive o Nordeste, não teria sentido uma universidade alienada ao processo de desenvolvimento e, por isso mesmo, inautêntica e marginalizada. Para abri-la, para tirá-la de seu isolamento e inseri-la no trânsito brasileiro, para desmarginalizá-la, enfim, surge a extensão cultural, assestando suas baterias sobre os problemas mais urgentes do nosso hoje e do nosso amanhã. É neste sentido que ela representa uma contradição com a Universidade Brasileira, mas em realidade, reflete, reflete apenas um detalhe de uma contradição maior responsável pelo próprio processo histórico que estamos vivendo (MACIEL, 1963, p.25).

Assim, a necessidade de integrar a universidade na sociedade e vice-versa provocou, e ainda provoca, uma necessidade de institucionalizar a extensão, de democratizar o conhecimento e a universidade.

2.3 EXTENSÃO POPULAR E CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO

As origens da extensão universitária nos países do norte epistemológico estão ligadas ao desenvolvimento capitalista, seja por aproximação da universidade ao setor empresarial, ou para promover um bem-estar social que não fugia desta lógica mercantil. Já na América-Latina, os parâmetros e motivações para construir a

extensão se constituíram a partir de várias revoluções, reivindicações e lutas sociais, com centralidade na luta pela terra (PAULA, 2013).

Especificamente no Brasil, é praticamente impossível falar do panorama histórico da extensão sem falar de Paulo Freire, que, além de ser um dos principais nomes da Educação Popular (senão o principal), desenvolveu instrumentos que aproximam a universidade dos setores populares. Orientada pela perspectiva teórico-metodológica da Educação Popular, a Extensão Popular se constitui como uma concepção teórico-prática de Extensão Universitária, promovendo ações extensionistas guiadas por intencionalidade política e pedagógica popular (CRUZ e ARAÚJO, 2021).

Após o fim da ditadura militar (1964-1985) no Brasil, os vários grupos e movimentos sociais que agiam à clandestinidade da opressão militar poderiam, agora, pensar e agir livremente, alinhando suas experiências acadêmicas ao trabalho social junto ao povo e às comunidades fora do ambiente escolar/universitário. É no pós-ditadura que houve uma busca pelo fortalecimento e consolidação institucional às práticas populares extensionistas, caracterizando um quadro de mudanças integrais na universidade pública.

Entretanto, é no contexto complicado pós-ditadura, de redemocratização e da expansão do grande capital no Brasil, que houve – e ainda há – uma amplificação das demandas pela extensão universitária como instrumento de transferência de tecnologia e prestação de serviços.

Para tentar compor esse histórico da extensão e entender melhor sua complexidade atual, acho interessante a organização cronológica feita por Paula (2013), que a divide em três grandes etapas:

I) a anterior a 1964, cuja centralidade foi dada pela campanha pela Escola Pública e pela aproximação com o movimento das Reformas de Base, a partir de obra e de prática de Paulo Freire; II) a etapa que vai de 1964 a 1985, polarizada pela emergência e demandas dos movimentos sociais urbanos; III) a terceira etapa corresponde ao período pós-ditadura e se caracteriza pela emergência de três grandes novos elencos de demandas: 1) as decorrentes do avanço dos movimentos sociais urbanos e rurais; 2) as que expressam a emergência de novos sujeitos e direitos, que ampliaram o conceito de cidadania; 3) as demandas do setor produtivo nos campos da tecnologia e da prestação de serviços. (p.19)

Apesar das ideias de se pensar uma universidade construída do povo para o povo desde as extensões culturais na década de 60, apenas na década de 1990, pós-

ditadura, as concepções de Educação Popular ganham força na extensão universitária e se expandem pelas universidades (CRUZ e ARAÚJO, 2021). Um marco na pesquisa em Extensão Popular foi a tese de doutoramento de José Francisco de Melo Neto, concluída em 1996 e intitulada *Extensão universitária: uma análise crítica*. Em sua pesquisa, o autor discute sobre o conceito e a prática da extensão como uma “via de mão dupla”, apontando a necessidade de superação dessa visão, reformulando a extensão como caracterização de um trabalho social útil, como uma ação deliberada pensada e utilizada para intervir e se relacionar no mundo, modificando a realidade e possibilitando transformações (MELO NETO, 2001).

Nas concepções de extensão de caráter unidirecional, comumente aquelas de prestação de serviços, como divulgação científica, considera-se a relação universidade-sociedade como uma via de mão única (da universidade para sociedade). Na via de mão dupla, embora haja uma reciprocidade entre universidade e povo, a troca que se dá, quando acontece, baseia-se em um conhecimento pré-existente (MELO NETO, 2001). A atividade de extensão terá sentido se interpretada como “a criação e recriação de conhecimentos possibilitadores de transformações sociais, onde a questão central será identificar o que deve ser pesquisado e para quais fins e interesses se buscam novos conhecimentos” (BRASIL, 1999, p. 5).

Uma relação mais próxima entre universidade e movimentos sociais, e outras instituições da sociedade civil, vem transformando, em alguns casos, o caráter extensionista universitário. Assim como no processo da educação popular de reconhecer a educanda como construtora de conhecimento, ao contrário de uma mera receptora, há um *esforço* de reconhecer os sujeitos não mais como simples consumidores de conhecimento produzido pelas pesquisas e atividades extensionistas realizadas na universidade. Uma relação dialógica, de reciprocidade, autonomia, de resistência à subalternidade, é característica de projetos e programas extensionistas de caráter popular.

Chamo de *esforço* considerando o modelo epistemológico hegemônico tradicional de universidade que desenvolve ciência e educação, que não cria espaços para outras epistemologias e outros corpos construírem a universidade. Na atualidade, as universidades têm se orientado, se ancorando nas reivindicações populares, para uma reestruturação em uma perspectiva *pluriversitária*, ou seja,

“voltada para atender à pluralidade de demandas colocadas pela sociedade, especialmente pelo Estado, pelas empresas e pelos movimentos sociais” (FLEURI, 2019, p.15).

Na perspectiva *pluriversitária* – em contraposição ao *universitário* – a conversa é o fundamento das relações entre os agentes construtores de conhecimento. Fleuri também evidencia a concepção de conversa que, segundo ele, designa uma *conversa porfiada*,

caracterizada pelo enfrentamento crítico dos desafios que se colocam no contexto social e ambiental, ou de conversa confiada, que permite estabelecer relações de parceria e confiança recíprocas entre os agentes sociais ao buscarem compreender e resolver os problemas da realidade. É neste sentido que entendemos o paradigma “*conversitário*” como uma perspectiva de construção de conhecimento (FLEURI, 2019, p.16).

Dentro de uma perspectiva popular da extensão, retomando as relações entre Catherine Walsh e Paulo Freire, o paradigma conversitário considera, também, segmentos populares distintos, organizados de diferentes formas políticas, culturais, étnicas, sociais, econômicas, etc. Novas formas de organizar a universidade começam a ser pensadas, interculturalmente, quando se considera e inclui projetos pensados a partir de e pelos povos indígenas, povos quilombolas, ribeirinhos, camponeses, de movimentos sociais etc, em que cultura, cosmologia, espiritualidade, sabedoria, conhecimento, terra, natureza e formas de vida – e de viver – se entrelaçam com autodeterminação, autonomia, alteridade, decolonização, mobilização e transformação (WALSH, 2014).

Os caminhos para se construir uma extensão brasileira a partir dessa organização ainda são iniciais, ainda mais considerando os variados povos, grupos, biodiversidades, etc., ou seja, variadas possibilidades de criação e ação. Para a formação de docentes, especificamente, ainda poucas universidades, em poucos territórios (visto a quantidade de instituições e territórios brasileiros), são contextos institucionais e locais para pesquisas que articulam interculturalidade e a Educação em Ciências da Natureza na extensão, por exemplo⁸. Pensando nas definições e concepções diferentes de interculturalidade, a situação ainda é mais complexa, pois nem todas as pesquisas possuem esse conceito bem estabelecido. Ainda é comum

⁸ Dados de um artigo autoral já submetido, a ser publicado.

encontrar, nos trabalhos, atividades extensionistas que se voltam para o encontro passivo, as relações entre culturas, entre sociedade e universidade, o que deixa de lado a exploração das possibilidades de construção de conhecimento.

2.4 EXPERIÊNCIA NA FORMAÇÃO DOCENTE

Para o âmbito educacional, uma vasta quantidade de pesquisas enfatiza a essencialidade da experiência no entendimento dos processos de formação docente. Alguns nomes podem ser citados como referências e influências na produção brasileira, como Marie-Christine Josso, Murice Tardif, António Nóvoa e Jorge Larrosa.

Para Marie-Christine Josso, “a formação é experiencial ou então não é formação” (JOSSO, 2010, p. 56). É possível, segundo a autora, aprofundar nas próprias experiências de vida, enquanto professora, através da escrita e reflexão sobre suas narrativas pessoais e, assim, compreender sobre suas identidades, valores, crenças e trajetórias relacionadas ao exercício de lecionar. Este processo de introspecção e análise autobiográfica não apenas promove um autoconhecimento pessoal da professora, mas também exercita a sensibilidade como educadora para a complexidade das experiências humanas, influenciando também nas abordagens pedagógicas (JOSSO, 2020).

É comum, no cenário brasileiro, o foco da investigação sobre a experiência no contexto da prática docente nos conhecimentos adquiridos do que a própria experiência em si. Há uma escassez de estudos voltados para a exploração profunda das vivências das professoras, sua elaboração e sua maneira de compartilhar essas experiências. Desta forma, a experiência, enquanto tema de estudo, raramente é examinada detalhadamente, sendo frequentemente tratada como algo implícito. Esse aspecto se revela especialmente complicado no âmbito da docência, “em que se tem a intenção de agir com e sobre a experiência” (BÔAS, 2018, p.214).

De toda forma, a noção de experiência dá base para a ação. Entendemos, assim, que a experiência é uma forma particular de aprendizagem, mas também é processo por onde uma aprendizagem transformadora acontece. Ao mesmo tempo que é possível aprender/ensinar por meio da experiência, é possível experienciar por meio do aprender/ensinar (BÔAS, 2018).

Entretanto, no geral, há pouco espaço para a experiência e singularidade na formação, onde a comunicação de informações para reprodução em relatórios, artigos, informes, resumos e resenhas é priorizada, em detrimento da expressão de elementos afetivos, territoriais, autorais e identitários que também poderiam enriquecer o processo educativo. A preocupação com as expectativas de avaliação e conformidade técnica toma um espaço muito grande na formação, mas levo em consideração que existe ainda espaço para adotar uma abordagem que valorize a autenticidade e a preservação das características únicas do discurso autoral, que pode representar uma via em direção a uma formação que seja ao mesmo tempo crítica, autônoma, reflexiva e sensível.

Neste momento, pensando nisso, a experiência e a sensibilidade a ela ocupam um espaço fundamental e farto no contexto da formação docente, que vai de encontro a um projeto intercultural de educação quando se contempla os elementos da biodiversidade, abrangendo as diversas formas de vida e culturas. Ao fazer isso, a formação busca não apenas transmitir conhecimento, mas também promover uma transformação significativa, com propósito social.

Neste sentido, a ideia é que, por meio da alteridade, professoras em formação possam construir um novo entendimento sobre si mesmas, suas escolhas, seu território e suas possíveis problemáticas. Esse processo ajuda a revelar questões ontológicas, axiológicas e epistemológicas dos sujeitos, ou seja, a maneira como entendem o conhecimento, a si mesmos e o mundo ao seu redor, permitindo que trilhem seu caminho formativo com maior consciência e propriedade (JOSSO, 2020).

Segundo Josso (2020), a prática de integrar a experiência e histórias de vida na educação foi expandida para além dos ambientes acadêmicos, aplicando-se em diversos contextos profissionais. No geral, a autora faz uma distinção importante entre narrar a totalidade da "história de vida" de uma pessoa, abrangendo a totalidade de sua existência, e narrar "histórias de vida" focais e temáticas, que exploram problemas específicos relacionados ao percurso profissional ou a temas existenciais, como questões enfrentadas pelas mulheres, por exemplo.

De toda forma, a experiência é moldada no encontro entre a individualidade de cada trajetória e a alteridade - a coexistência e interação com as trajetórias dos outros. Isso sugere que o ensino, em qualquer disciplina, pode se beneficiar ao incorporar

abordagens biográficas, oferecendo uma nova perspectiva pedagógica que valoriza as percepções, os conhecimentos autorais e de vida das pessoas sobre os assuntos estudados, tanto individualmente quanto coletivamente.

Assim, concordo com Josso (2020) quando diz que, embora o paradigma biográfico não seja uma solução para todos os desafios educacionais, ele oferece contribuições significativas para uma participação mais ativa e responsável na e em comunidade. Por isso, é essencial que nós, sujeito-educadoras, mergulhemos de verdade nas práticas de contar nossas histórias, sentindo na pele o que é ganhar mais consciência sobre nós mesmas e entender o peso de nossas responsabilidades no mundo maior ao nosso redor, sobretudo localmente.

3 APORTES METODOLÓGICOS

*Restam outros sistemas fora
do solar a colonizar.
Ao acabarem todos
só resta ao homem
(estará equipado?)
a difícilíssima dangerousíssima viagem
de si a si mesmo:
pôr o pé no chão
do seu coração
experimental
colonizar
civilizar
humanizar
o homem
descobrimo em suas próprias inexploradas entranhas
a perene, insuspeitada alegria
de con-viver.*

O homem; as viagens (Carlos Drummond de Andrade)

Esta pesquisa foi construída de acordo com os pressupostos de uma pesquisa qualitativa, na qual a metodologia é entendida como mais que um conjunto de técnicas, mas como um modo de encarar e analisar o mundo. Tal modo se concretiza a partir do processo de assimilação de representações simultaneamente no campo dos processos sociais e coletivos e no campo dos processos subjetivos individuais.

Entendendo a importância de se exercitar a consciência epistemológica, defino a investigação qualitativa de acordo com Bogdan e Biklen (1994, p.16), considerada aquela em que se constrói dados “ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas” e questionamentos formulados com o “objetivo de investigar os fenômenos em toda a sua complexidade e contexto natural”. A pesquisa qualitativa, assim, não é feita com o objetivo de testar, confirmar ou refutar hipóteses, ou reduzir os achados a símbolos numéricos, mas de descrever e analisar os dados em toda sua riqueza, suas formas, significados e complexidades (BOGDAN e BIKLEN, 1994).

A pesquisa tem por referencial epistemológico e metodológico as Pesquisas Narrativas, mais especificamente as pesquisas (Auto)biográficas. O processo de criação de Bionarrativas Sociais e a convivência na universidade (dentro e fora de seus muros físicos) formaram os solos férteis para construir a presente investigação. Os dados a serem analisados são chamados aqui de experiências-dados, ou somente de experiências, considerando que o que foi analisado – e narrado – foram as experiências na formação de professoras, assimiladas: a) na vivência na e a partir da universidade; e, mais especificamente, b) no processo de elaboração de Bionarrativas Sociais (BIONAS), tanto elaborando quanto acompanhando a elaboração. As experiências foram registradas em fotografias, nos escritos do diário de pesquisa e em forma de BIONAS. O processo de interpretação e análise das experiências-dados se desenrolou a partir da compreensão cênica (MARINAS, 2007; FRISON e ABRAHÃO, 2019; LIMA, 2023).

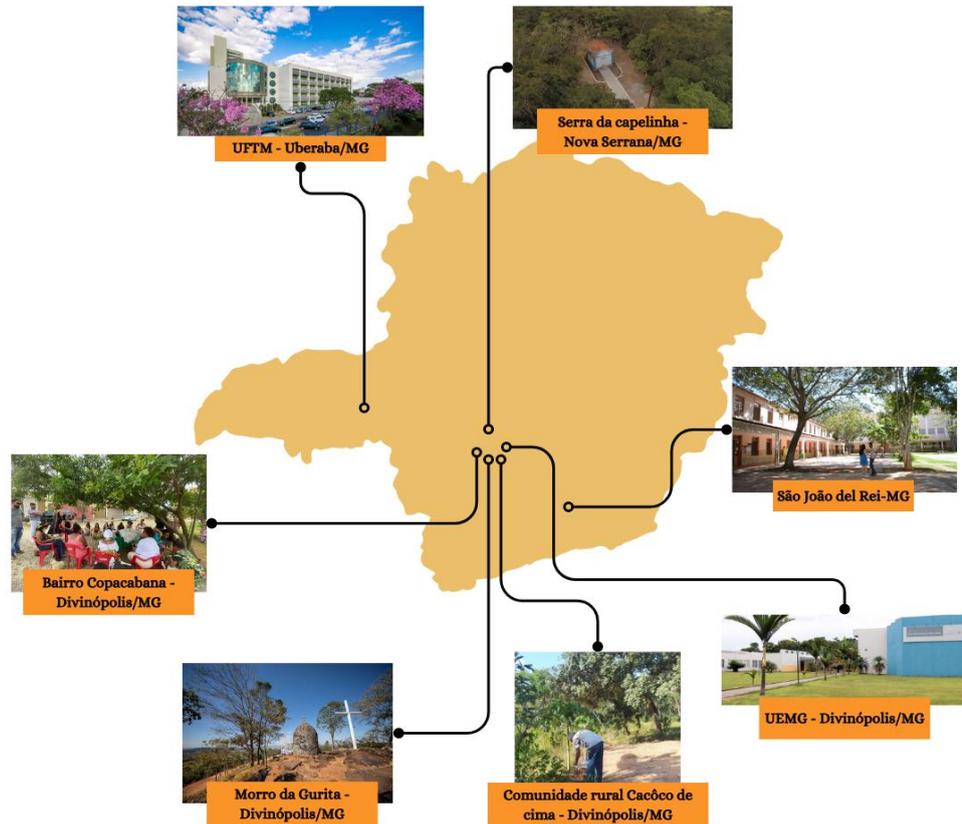
Importante ressaltar que, durante a pesquisa, o rigor metodológico se firmou a partir do compromisso, da responsabilidade, da coerência, da responsividade, da presença, da escuta e do diálogo.

3.1 O LUGAR DA PESQUISA

Nesta seção, apresento os lugares da pesquisa como os territórios da experiência, entendendo que a pesquisa narrativa não se dá em um vazio spatiotemporal. Acontece, para além do espaço físico, genérico, mas a partir dos lugares vivos, de memória, dotados de sentidos e significados (NEVES e FRISON, 2020).

Uma representação cartográfica dos principais lugares da pesquisa, no estado de Minas Gerais, citados ao longo do texto estão retratados na Figura 1.

Figura 1 - Principais locais citados no texto, no estado de Minas Gerais, importantes para a construção das experiências para a pesquisa.



Fonte: elaboração própria.

3.1.1 A universidade pública

Fui para a universidade, como graduanda, pela primeira vez com 17 anos. Já tinha estado em ambientes universitários antes, estudava no ensino médio no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), uma instituição pública federal também com ensino superior. Lembro exatamente da sensação de estar no CEFET, pela primeira vez: senti que começava meu caminho de amadurecimento acadêmico, mas em um sentido não de produção e acúmulo de conhecimentos, mas de um sentido belo, da produção de conhecimentos como uma arte, como presença política, como uma forma transformadora de estar no mundo. Foi

ali que senti, pela primeira vez, o que era estar – e fazer parte – de uma universidade pública.

Quando falo aqui de universidade ou de educação pública, não me remeto, com a palavra *pública*, – apesar de ser verdade – ao setor público da sociedade, enquanto poder oficial e Estado. Mas, essencialmente, ao povo brasileiro, como uma educação gratuita e de qualidade, do povo como beneficiário direto. Uma educação que não é dada ou oferecida pelo poder público, mas sim conquistada como um direito (BRANDÃO, [s.d.]a).

A universidade pública, com seus devidos recortes, então, é o contexto geral desta pesquisa. Apesar de estar, continuamente, em universidades públicas desde os 17 anos de idade, desde os 14 anos estou em uma instituição pública de ensino superior. Importante demarcar esse fato, contextualizando as universidades públicas por onde passei e sua importância na minha vida e na minha formação como professora e pesquisadora.

Aos 17 anos, me mudei para São João del Rei/MG, onde cursei Bacharelado em Ciências Biológicas na Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ). As experiências que partiram da UFSJ foram inesquecíveis: as reuniões do Centro Acadêmico da Biologia, as festas, as repúblicas, os dias na Serra de São José, as ruas tortas e igrejas históricas, as rodas de estudos, o movimento estudantil, o Cursinho Popular Edson Luís, as atividades extensionistas nas escolas estaduais, as rodas de discussão sobre segurança no campus universitário e sobre mulheres na ciência, os laboratórios, as reuniões dos grupos de pesquisa, as saídas de campo, a organização de eventos, etc.

A universidade pública teve um efeito revolucionário na minha vida. Não pelos conteúdos que aprendi, nem pelo diploma que conquistei, mas pelos espaços de discussão e ação, pelas pessoas potentes que conheci, pelas lutas sociais, pelos coletivos, pela mobilidade social e política, pela diversidade e riqueza que transborda. Neste ambiente rico que me iniciei como pesquisadora, nas áreas de fisiologia de anfíbios e ecologia de insetos. Sempre me interessei pela pesquisa, e pesquisar sobre a vida em todas as suas formas era fascinante. Minhas habilidades e afinidades científicas começaram a ser trabalhadas, mas, muitas vezes, minhas inquietações sociais e políticas não tinham espaço nas pesquisas, textos, grupos de pesquisa.

Aos poucos as trilhas seguiram para a área da educação, principalmente enquanto graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas na UEMG - Universidade do Estado de Minas Gerais, de volta a Divinópolis/MG, minha terra natal. Quando me transferi para a UEMG, não sabia a diferença que esta universidade, assim como a primeira, iria fazer na minha vida. Foi neste lugar, me dedicando à formação como professora e conhecendo outras áreas, como sociologia, filosofia e antropologia – as quais não tive contato na primeira graduação – me aproximei das ciências humanas através da pesquisa em educação. Nesta época, também estudava sobre impactos ambientais e, assim, fiz estágio em uma consultoria ambiental para conhecer melhor o trabalho como bióloga, principalmente na área de educação ambiental no licenciamento ambiental. A área ambiental e a ciência nunca saíram dos meus interesses, mas as questões sociais e pedagógicas destas áreas me afetavam mais. Entendi que, para mim, não fazia sentido entender – na linguagem científica – o ambiente e lutar por ele sem lutar pelas pessoas e seus conhecimentos.

Na universidade, minhas participações na luta social e política abrangeram o Centro Acadêmico de Ciências Biológicas, o movimento estudantil e o Cursinho Popular de São João del Rei – vinculado a um programa de extensão da universidade. Somada a minha experiência na formação inicial como professora da educação básica, fui educadora voluntária de Biologia e integrante do Núcleo de Formação de Educadoras no Cursinho Edson Luís. A experiência no cursinho possibilitou a ampliação do meu repertório de práticas e leituras sobre educação popular, e foi parte fundamental para entender que meu caminho como pesquisadora era na educação – e não qualquer educação –, principalmente pelas incríveis pessoas – educadoras e educandas – que encontrei neste espaço.

Foi por isso que, quando fui apresentada ao GEPIC - Grupo de Estudos e Pesquisa em Interculturalidade em Educação em Ciências na UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro consegui vislumbrar melhor este caminho na educação, sendo pesquisadora. Concomitantemente, ao conhecer o grupo e, principalmente o professor Danilo Kato, me interessei também na disciplina ofertada por ele e pela professora Luciana Teixeira, também da UFTM: *Interculturalidade e Educação Popular: saberes afroameríndios decoloniais*. Aqui, a bióloga que se coloca na luta

pela justiça socioambiental encontrou um caminho na educação intercultural, popular e decolonial.

Assim, apesar de outras instituições públicas serem importantes na minha formação e, de forma indireta, influenciarem na pesquisa, como o CEFET e a UFSJ, duas universidades públicas são centrais para a construção das experiências para a presente investigação:

(I) a Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), lugar de formação inicial em Licenciatura em Ciências Biológicas, e localizada em Divinópolis-MG, minha terra natal. Alguns projetos e programas de extensão importantes para a pesquisa, desde 2021, foram: “Na trilha da biodiversidade”, “Experiências pedagógicas com (bio)narrativas sociais”, “Bionarrativas sociais - que memórias o centro-oeste mineiro tem para contar?” e o “Programa de Extensão Encontro de Saberes”. Os primeiros projetos estão vinculados à editais junto às licenciaturas, principalmente de Ciências Biológicas e Pedagogia, e este último é um programa interinstitucional que tem como objetivo incluir mestras de sociedades indígenas, comunidades de terreiro, quilombolas, agroextrativistas, grupos urbanos de diferentes culturas e demais povos tradicionais para atuarem como docentes nas universidades públicas.

(II) a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), em Uberaba-MG, lugar oficial de vinculação do Grupo de Estudos e Pesquisas em Interculturalidade e Educação em Ciências (GEPIC) - apesar de ser um grupo interinstitucional e internacional - e local de formação e atuação como pesquisadora. As experiências nesta universidade se localizam nas disciplinas da Pós-Graduação, especialmente a disciplina intitulada “Interculturalidade e Educação Popular: saberes afroameríndios decoloniais”, oferecida em 2021, e o estágio docência na Licenciatura em Educação do Campo, em 2022.

3.1.2 A Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Encontrar-me como professora e pesquisadora em educação foi um longo processo. A UEMG, especialmente, é um espaço decisivo para este encontro comigo mesma. É a única universidade pública, estadualizada em 2014, em Divinópolis, com o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Para esta pesquisa, a UEMG foi tomada como uma universidade pública central para a continuação (considerando

minha formação inicial nela) da construção das minhas vivências e reflexões em torno da formação de professores das áreas da Ciências da Natureza.

Considerando que os processos educativos acontecem dialogicamente, a partir da (com)partilha dos nossos sentidos e significados, das nossas ações coletivas de transformação de nós mesmos, de outros e do nosso mundo, é que destaco aqui que, para a presente pesquisa, a universidade não se limita a um conjunto de prédios e salas de aula, mas pode ser entendida como um coletivo de pessoas, incluindo comunidade nos bairros, família, funcionárias terceirizadas, estudantes e professoras da educação básica, líderes e mestras dos conhecimentos populares, licenciandas, professoras universitárias e pesquisadoras, estritamente conectadas e fortalecidas pela tríade ensino-pesquisa-extensão, que constroem – intencionalmente ou não –, coletivamente e em convivência, experiências e narrativas territorializadas em torno das biodiversidades locais.

Nesta dinâmica, novas estratégias de formação foram pensadas, coletivamente, principalmente dentro do planejamento e ações de disciplinas e de programas/projetos de extensão. Assim, o processo produtivo se desenvolve pelo engajamento ativo dos diversos interlocutores dedicados a produzir e compartilhar conhecimentos, assim como documentá-los em produções autorais no formato de Bionarrativas Sociais, de forma a mobilizar os conhecimentos e narrativas e a explicitar as territorialidades e as (re)territorializações dos sujeitos sociais, dos conflitos socioambientais e da biodiversidade local.

O contexto da UEMG, unidade Divinópolis-MG, tem papel central como espaço formativo, sendo considerado não somente seu espaço físico, mas seus espaços social, educacional, político e cultural que se desdobram em aulas, coletivos, reuniões, planejamento, pesquisa, atividades extensionistas, conflitos, organização, etc. Mais especificamente, os cursos de Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Ciências Biológicas têm destaque, levando em consideração os objetivos da pesquisa e minha trajetória nele. O curso de Ciências Biológicas funciona desde 1998 na UEMG e é uma das referências, assim como outros cursos da unidade Divinópolis, da manutenção do princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no Centro-Oeste Mineiro, devido ao seu envolvimento com as questões sociais e ambientais. Outras

cinco licenciaturas também ocupam o espaço na UEMG: Licenciatura em Química, Letras, Matemática, História e Educação Física.

Para a pesquisa, dois contextos são fundamentais para a construção dos dados dentro do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UEMG: (a) minhas experiências produzindo a *BIONAS Memórias do Rio Itapecerica e os conflitos sobre a água em Divinópolis* como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); (b) a disciplina de “Bases Pedagógicas do Trabalho Escolar e Práticas Docentes (III e V)” do 3º e 5º período e a disciplina de Estágio Supervisionado, também no 5º período. Ambos os contextos se situam espacialmente na UEMG, mas possuem temporalidades distintas: o primeiro durante minha formação inicial (concluída em 2021) e o segundo voltando à UEMG como pesquisadora na Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/UFTM).

Juntamente com as duas docentes responsáveis pelas disciplinas supracitadas, durante o primeiro semestre de 2023 acompanhei e participei dos processos de planejamento, das próprias aulas e de outras atividades e intervenções extensionistas associadas a projetos de extensão, inclusive com a utilização das BIONAS em escolas públicas e outros espaços da região mais afastados geograficamente da universidade – como o Morro da Gurita (onde foi instalada a cruz de todos os povos) e a Serra da Capelinha, em Nova Serrana-MG (Figura 1). Além das professoras responsáveis, discentes do curso de Ciências Biológicas e de Pedagogia estão vinculados nos projetos de extensão acompanhados desde 2022, intitulados: *Na trilha da biodiversidade, Experiências pedagógicas com (bio)narrativas sociais* e *Bionarrativas sociais – que memórias o centro-oeste mineiro tem para contar?*. Além disso, o evento 21ª Semana Nacional de Museus, que acontece em maio, promovido pela UEMG e também pelo Centro de Memória Professora Batistina Corgozinho – Cemud, em Divinópolis, também se configurou como um espaço de convivência.

Outro desdobramento importante das atividades extensionistas da UEMG é o Programa de Extensão Encontro de Saberes, que tem como objetivo incluir mestras de sociedades indígenas, comunidades de terreiro, quilombolas, agroextrativistas, grupos urbanos de diferentes culturas e demais povos tradicionais para atuarem como docentes/educadoras nas universidades.

Este programa foi idealizado e realizado, primeiramente, em 2010, no curso de graduação em Antropologia da Universidade de Brasília (UnB) e contou com mestras dos saberes tradicionais de todas as regiões do Brasil. Movimentos políticos como as Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 (que tratam sobre a obrigatoriedade da inserção da história e da cultura afro-brasileira e indígena nos currículos da Educação brasileira) nos cursos de licenciatura deram força para a idealização e concretização do programa no sistema acadêmico (BRASIL, 2003; BRASIL, 2008). Importante destacar também que, além das demandas legislativas, a formação de propostas como a do Encontro de Saberes é uma resposta à demanda vinda também das próprias mestras e representantes culturais dos Seminários Nacionais de Políticas Públicas para as Culturas Populares, que aconteceram em 2005 e 2006 pelo Ministério da Cultura.

A partir de então, o programa se estendeu para universidades de todo o país, com a proposta central de promover a inserção de mestras dos conhecimentos tradicionais e populares na docência no ensino superior e nos currículos acadêmicos (CARVALHO e VIANNA, 2020). Além da UnB, outras 15 universidades possuem/possuíam disciplinas oferecidas pelo Encontro de Saberes: a Universidade Federal Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Universidade Federal do Vale do Vale do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal do Cariri (UFCA), Universidade Estadual do Ceará (UECE), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal de Roraima (UFRR), Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB); Universidade da Música de Viena; a Pontifícia Universidade Javeriana de Bogotá e, mais recentemente, a Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Desde 2021, participo das atividades do Programa Encontro de Saberes, como bolsista de graduação, participante dos cursos e, agora, como pesquisadora-participante juntamente com as mestras e professoras universitárias organizadoras das atividades.

3.2 AS BIONARRATIVAS SOCIAIS E A CONVIVÊNCIA COMO CAMINHO DE CONSTRUÇÃO DE EXPERIÊNCIAS-DADOS

Desde minha primeira experiência na produção de Bionarrativas Sociais, enquanto licencianda em Ciências Biológicas, venho me formando a partir desse tipo de narrativa. Assim, a proposta de produção de BIONAS, como perspectiva teórico-metodológica, vem sendo pensada como uma forma de alicerçar a experiência de se entender no mundo, em relação *com* o mundo e/ou outros sujeitos, e não *sobre* o mundo e/ou sobre outros sujeitos (KATO; TEIXEIRA, 2023). Dessa forma, toma-se as Bionarrativas Sociais como processo-produto, mais como um caminho – e menos como uma receita, método, procedimento – para pensar a biodiversidade na formação de professoras que ensinam/aprendem sobre/com ela, a partir de suas experiências.

Importante ressaltar que, para a construção da pesquisa, a experiência é entendida não como aquilo que passa, que acontece, mas como aquilo que *nos* passa, *nos* acontece (LARROSA, 2011). É um acontecimento externo que nos afeta internamente, em nossas ideias, sentimentos, vontades e saberes, mas que tem um movimento de ida e volta. De exteriorização e internalização. É sair de si, em um movimento de alteridade e, concomitantemente, voltar para si, para se reencontrar a partir dos afetamentos, constituindo uma “relação constitutiva entre a ideia de experiência e a ideia de formação” (LARROSA, 2011, p. 7). Quando falo de experiências aqui, falo sobre aquilo que não foi esquecido, que não se perde no tempo, mas aquelas que, quanto mais lembramos, revisitamos, narramos e compartilhamos, mais se expandem em nós, mais tem significados e nos produzem, nos formam como sujeitos.

Assim, o que é externo a mim – o outro que não sou eu – se configura como elemento central para o entendimento do que está interno, do que eu sinto, penso, entendo, sei, etc.

Além disso, como discute Souza (2021), parte-se do princípio de que a convivência é fundamento metodológico, para construir práticas dialógicas e horizontais na comunidade de trabalho. A partir da rotina, do acompanhamento, do estar perto, do diálogo e da relação é que se fundamentam as experiências para a reflexão docente, da convivência com o outro: com o outro sujeito, com o outro ser,

com o outro conhecimento, com o outro corpo. Faço as palavras de Carlos Brandão, as minhas:

A presença de um único outro, breve que seja, separa subitamente a solidão da convivência. Ela abre as portas a tudo o que é social: cria o diálogo, inaugura a troca, estabelece a atualidade do contrato, torna possível a vivência do afeto para fora de si mesmo e com a possibilidade da resposta. Ela torna eficaz o testemunho a favor de alguém, pois o depoimento de um outro atesta a verdade de quem fala de si. Na noite escura o pavor que uma mulher pode sentir, dilui-se no medo suportável que se sente “a dois”; mesmo que a companhia seja a de uma “filha pequena” (BRANDÃO, [s.d.]d, p.106).

Importante ressaltar, entretanto, que os atores envolvidos nas minhas experiências narradas aqui, constituem um espaço social de participação, ou seja, há uma dimensão participativa na convivência que, como definido por Brandão ([s.d.]d), possui necessidade e intenção de produção de sentidos, sentimentos e reflexões que, neste caso, servem como subsídio para a pesquisa.

Ainda mais crucial, como o autor notoriamente acentua, é assegurar uma abordagem qualitativa em que seja possível confiar em si mesmo, do ponto de vista das relações entre sujeitos envolvidos. Em abordagens mais positivistas e controladoras, as pesquisadoras, constantemente, desconfiam de si mesmas como pesquisadoras e dos outros como coparticipantes, se armando da impessoalidade e do procedimentalismo, se afastando das subjetividades – inclusive de sua própria. Pensando nisso, procurei – e ainda procuro – confiar nas minhas subjetividades, estar aberta para falar, ouvir e pensar livremente, em uma efetiva convivência participante, para, de fato, intertrocar saberes e vivências (BRANDÃO, [s.d.]d). A produção de BIONAS é uma forma de exercitar essa aproximação da própria subjetividade e, ao mesmo tempo, fornecer experiências passíveis de se construir reflexões para a formação docente.

A narrativa em primeira pessoa foi adotada como forma de estabelecer a posição enunciativa das reflexões e do conhecimento produzido a partir do próprio ato de narrar, sendo as experiências a fonte da reflexão e interpretação, sendo tais elementos inseparáveis, no caso da presente investigação. Assim, foi necessário propor formas de acesso, interpretação e organização dos processos pelos quais as experiências sejam escritas e narradas (BRETON, 2020).

Para formalizar o processo de interpretação e transposição da experiência para a palavra, considerei meu próprio ponto de vista sobre os fenômenos vividos, de uma

perspectiva investigativa localizada temporal e historicamente. Optei por adotar procedimentos mais interpretativos das dinâmicas vividas – o que Breton (2020) chama de regime narrativo biográfico – do que, portanto, procedimentos descritivos e detalhados dos momentos. Dessa forma, eventos que duraram apenas alguns segundos – como falas – podem ser dilatados de acordo com o afetamento do narrador e suas interpretações para a pesquisa e o andamento da narrativa. Da mesma forma, eventos longos podem ser condensados.

Aqui, considero as experiências travadas na história do sujeito – as experiências de referência – e o processo de narrar as experiências de referência – as experiências narradas, tendo em conta que há uma diferença temporal entre o vivido e o narrado (BRETON, 2020). Para registrar as experiências de referência optei por cadernos de campo digitais como ferramentas de registro das situações, falas e pensamentos que me marcaram durante as experiências. Tais escolhas procedimentais me moviam na interpretação das experiências como pesquisadora, na tentativa de compreender as cenas e cenários que me cercam.

Tendo as experiências como fonte de reflexão e interpretação, na pesquisa considero as experiências como *experiências-dados*: não somente experiências vividas, mas experiências que são registradas, organizadas e interpretadas com fins investigativos, constituindo, então, os dados da pesquisa. Como dito anteriormente, as experiências-dados foram construídas no processo de elaboração de BIONAS, no acompanhamento da elaboração de BIONAS de licenciandas e a partir da convivência na universidade em atividades vinculadas à disciplinas e projetos de extensão, nas Licenciaturas na UEMG e na Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, na UFTM.

3.3 PERSPECTIVA ANALÍTICA AUTOBIOGRÁFICA

Assim como Grada Kilomba faz em seus trabalhos como pesquisadora, a presente pesquisa está centrada nos sujeitos, a partir de uma investigação imersa em uma experiência compartilhada e, ao mesmo tempo, individualizada não distanciada entre aquela que realiza a investigação e as interlocutoras, na tentativa de inibir a produção de um *status quo* no conhecimento científico e de tornar as relações menos hierarquizadas e mais igualitárias. Por isso, optei em vivenciar a universidade como uma educanda-educadora-pesquisadora, em aulas, atividades extensionistas,

coletivos populares, reuniões e diálogos com professoras universitárias no planejamento, mas também na execução e na avaliação.

Os escritos e memórias de Grada Kilomba em seu livro *Memórias da Plantação* (2019) marcaram minha formação como o primeiro livro lido na experiência de um grupo de pesquisa, no meu primeiro semestre como integrante do GEPIIC. Sendo atravessada pelas questões da branquitude, a pauta racial foi de grande relevância para minha formação como pesquisadora em educação e, a partir deste livro, entendi melhor a importância da abordagem da microanálise para inteirar dos fenômenos socioculturais, uma análise que contempla a realidade vivida, sentida e experienciada que, juntamente com o ato da escrita autoral, se torna um recurso para se tornar sujeito de conhecimento e não mais objeto, hierarquicamente inferior. Nas discussões sobre *Memórias da Plantação* (KILOMBA, 2019), senti o poder de contar suas próprias palavras como ato político de resistência decolonial, da importância das experiências individuais e subjetivas para entender, inclusive, nossa memória coletiva.

Para esta pesquisa, parto do princípio de que as realidades política, acadêmica e educacional são socialmente construídas. Tenho como base metodológica a pesquisa narrativa, de caráter autobiográfico, tendo Maria Helena Abrahão como principal referência. Durante as experiências em campo e a escrita do presente texto, levo mais em consideração as emoções, intuições, subjetividades, do que dados exatos, acabados e objetificados, a fim de compreender minhas experiências e pensar em proposições para responder minhas perguntas de pesquisa (ABRAHÃO, 2003).

As generalizações acontecem em um sentido de estender as minhas experiências, levando em consideração tanto que as experiências são particulares quanto que as experiências individuais são reflexo da época histórica em que se vive. Assim, em minha história de vida, memórias e experiências como educanda-educadora-pesquisadora, deixo aflorar aspectos da minha formação que “permitem um constructo que aporta subsídios para a formação de educadores” (ABRAHÃO, 2003, p. 87) e que sirvam como subsídios para a presente investigação, tendo em vista a importância do “trabalho de professores enquanto profissionais reflexivo-transformativos de sua própria prática” (ABRAHÃO, 2003, p. 88). Essa investigação-interpretação autobiográfica acontece acessando as experiências e memórias ao mesmo tempo que as interpreta.

Apesar de falar na primeira pessoa, muitas vezes, faço o exercício de “sair” da narrativa e fazer considerações sobre ela como se fosse uma observadora de mim mesma. Busco uma estratégia que tente representar o diálogo interior que se forma ao escrever esta narrativa, um diálogo entre a memória e as possibilidades de significação a ela atribuídas.

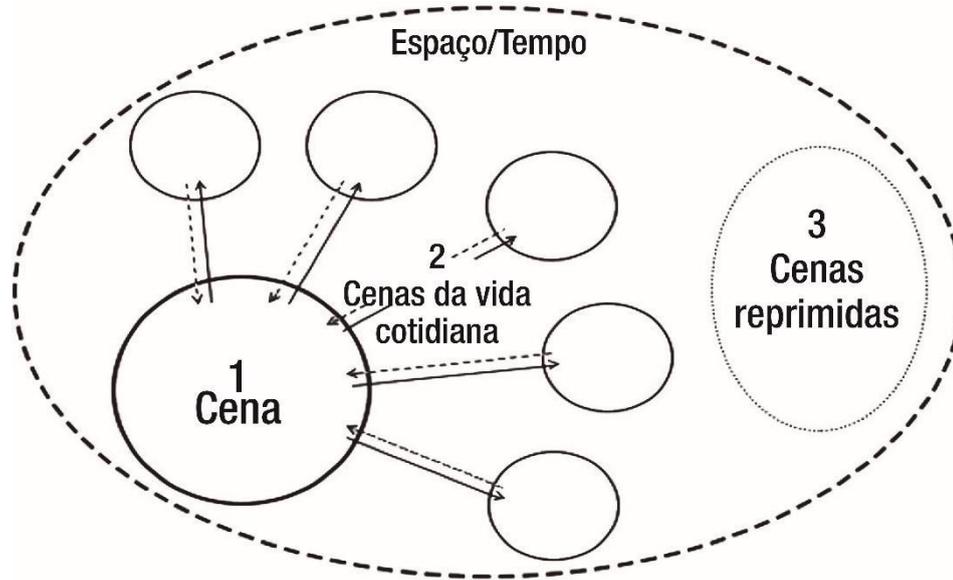
Maria Helena Abrahão (2003) ainda discute sobre a unicidade do tempo narrado, que embola passado, presente e futuro quando reconstrói e ressignifica enquanto rememora sua própria trajetória. Por isso, muitas vezes, é tão difícil narrar em tempo linear cronológico, pois, a todo momento lembro do passado ao mesmo tempo em que reconstruo-o estando no futuro relativo a ele, que é meu presente de hoje. Eu me comunico com o futuro o tempo todo. Tudo o que vivo e registro – ou não – para possibilitar lembrar mais tarde, é uma maneira de me comunicar entre o eu de agora e o eu do passado.

A própria seleção daquilo que incluo na narração obedece a critérios do presente: escolho aquilo que tenha relações com o sistema de referências que me dirige hoje. A (re)construção de meu passado é seletiva: faço-a a partir do presente, pois é este que me aponta o que é importante e o que não é; *não descrevo*, pois; *interpreto* (SOARES, 2001, p.40).

Assim, a interpretação que faço se dá em uma perspectiva relacional de várias memórias: a minha própria experienciando a universidade e me entendendo como professora na área de Ciências da Natureza e pesquisadora em formação contínua, em contato com a de licenciandas, mestras de diferentes matrizes conhecimentos, professoras universitárias, família, etc. Essa relação me permite entender, em um processo de alteridade, quem sou eu e, ao mesmo tempo, entender o que eu não sou.

A partir do processo interpretativo, a organização das experiências narradas, no suporte das experiências vividas, desenrolou-se mediante a compreensão cênica, percorrido nos trabalhos de Frison e Abrahão (2019), Marinas (2007) e Lima (2023). A compreensão cênica se constitui considerando as experiências vividas como história não linear, mas como um repertório de cenas (MARINAS, 2007), sendo a interpretação focada em cenas e nas relações entre elas. A compreensão cênica se desenvolve articulando a escuta e fala (cena 1), o conjunto de cenas vividas no cotidiano (cena 2) e possíveis cenas que foram reprimidas ou esquecidas (cena 3) (MARINAS, 2007). Frison e Abrahão (2019) apresentam uma releitura dessa compreensão, representada na imagem abaixo (Figura 2).

Figura 2 - Modelo de compreensão cênica adaptado de Marinas (2007).



Fonte: Abrahão (2014, p. 69).

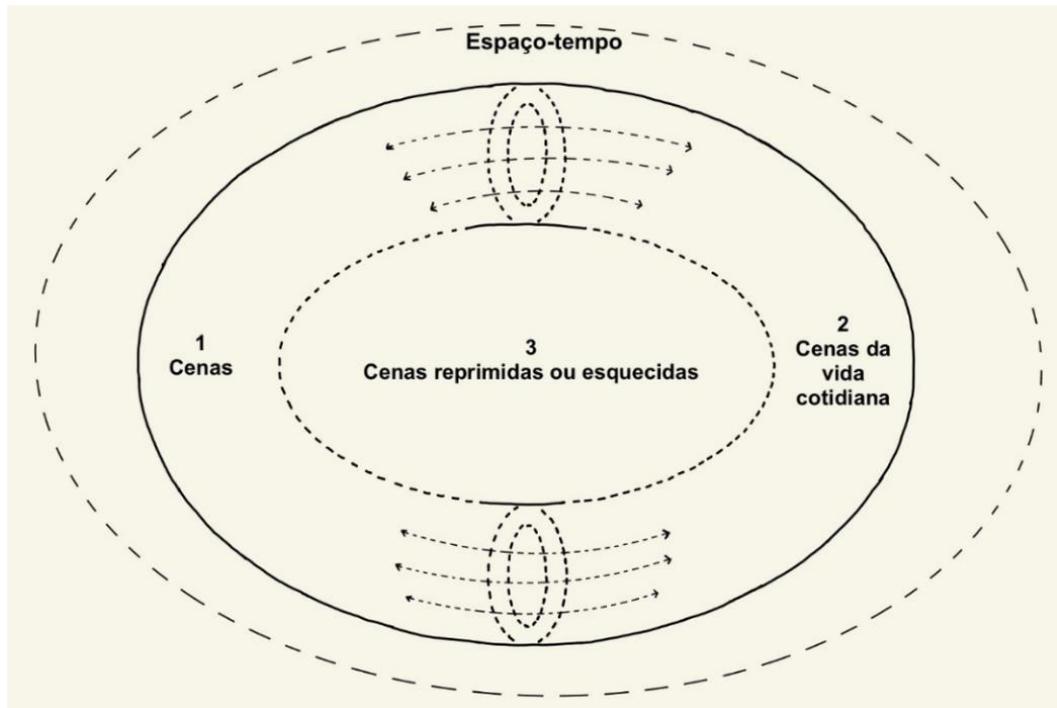
Nessa representação, as três cenas constituem um conjunto sistêmico, em que o sentido do vivenciado/narrado é compreendido em conformação com espaços/tempos que lhe dizem respeito. Nesse sistema, as cenas esquecidas têm representação juntamente àquelas que possam ser entendidas como tendo sido reprimidas pelo narrador (FRISON e ABRAHÃO, 2019, p.8).

O processo narrativo acontece por meio do que Marinas (2007) chama de palavra dada e escuta atenta. No caso da presente pesquisa, tanto a palavra quanto a escuta se dão em um ato auto reflexivo e auto formativo, considerando que a palavra dada e a consequente escuta atenta podem se configurar na própria lembrança e na escrita, para se dirigir a alguém – ou a mim mesma –, para comoção, para colocar em ordem meu próprio quebra cabeça, detectando, inclusive, processos inconscientes, na ressonância de processos reprimidos enviados e interpretados na cena 3.

As cenas, como é visto no modelo da Figura 2, se interfertilizam para se obter uma compreensão sistêmica das experiências. A partir desta representação das cenas em um modelo de conjuntos, construí uma releitura para a presente pesquisa, apresentada na figura abaixo (Figura 3). Neste modelo, represento a “cena 1” como cenas sobre o desenvolvimento da palavra dada e escuta atenta de mim mesma em torno da construção do entendimento sobre minha identidade, minhas relações com o território, com a biodiversidade local e minha família, durante os processos de produção de BIONAS. Na “cena 2”, organizo algumas cenas do cotidiano na

universidade, nas disciplinas e projetos de extensão, que me ajudam a construir um entendimento sobre o papel do *outro*⁹ na experiência, os *outros* que não sou eu, os radicalmente *outros*. A partir da construção de experiências-dados que compõem as duas cenas, é possível evidenciar o implícito dessas experiências, o que não foi dito, o que estava escondido e, somente com a experiência foi possível entender. As cenas onde se mostra o que antes não era percebido, estão organizadas na “cena 3”.

Figura 3 – Modelo de compreensão cênica adaptado de Abrahão (2014, p. 69).



Fonte: elaboração própria.

Dado o contexto no qual a pesquisa é proposta, entende-se que o objetivo não é, portanto, analisar e descrever a história de alguém, mas *narrar-se* a partir de uma escrita autobiográfica em um processo reflexivo da experiência para construir uma pesquisa-ação-formação. A ideia é que, a partir do momento em que se acompanha, participa e convive na universidade como pesquisadora, haverá também uma (auto)formação a partir da reflexão de sua própria história em contato com a história individual e coletiva dos *outros* (JOSSO, 2010).

Assim, a reflexão sobre os processos de formação e (auto)formação não acontece exclusivamente como uma ação introspectiva, mas considerando que a

⁹ Optei por utilizar as palavras *outro* e *outros* em itálico para demarcar o sentido de alteridade intrínseco à experiência, segundo Larossa (2011).

pesquisa só é produtiva na medida em que os participantes (incluindo a pesquisadora) investem ativamente o trabalho tanto neles mesmos, quanto nas interações com outros (JOSSO, 2007). Esses processos de formação permitem a emersão, aos poucos, “do ser-sujeito da formação, vê-lo tomar forma psicossomaticamente, psicologicamente, sociologicamente, economicamente, culturalmente, politicamente, espiritualmente” (JOSSO, 2007, p.423).

Assim, em contraste com um modo de investigação lógico e abstrato que deixa de fora dimensões únicas da experiência, o modo narrativo de conhecer aponta aspectos relevantes da formação, como os sentimentos, propósitos, interpretações, desejos e afetamentos, que não podem ser arbitrariamente categorizados. Porém, podem ser efetivamente organizados para efeito de sentido. Dessa forma, a seguir, apresento as três cenas que compõem a narrativa em torno das minhas experiências na produção de BIONAS e nas atividades extensionistas na universidade pública.



Divinópolis, 27 de março de 2008

Adriana está lhe ensinando as sementes de rogem, quando plantar, colocar pouca terra em cima das sementes para elas nascerem mais rápido e não apodrecem.

Deus abençoe Adriana, um abraço,
Thais, Deus abençoe, um abraço
Tiandro, Deus abençoe um abraço
estou aguardando vocês.

Deus



4 CENA 1 - QUANDO O 'EU' SE CONFUNDE COM OS OUTROS

A grande contribuição do nosso livro é que ele é como se fosse uma roça de palavras. Essas palavras nasceram quando você leu. Quando você lê o nosso livro, a palavra que você pronuncia lendo é a palavra que eu plantei. Cada letra é uma semente. Quando você lê ela germina em palavra. E quando você acumula várias leituras, ela vira uma ideia na sua mente: uma floresta.

Nêgo Bispo

Logo no início deste texto, me refiro à construção e invenção de outros mundos possíveis. Entre os mundos existentes e os inexistentes, os que já existiram e os que poderiam existir, encontro no livro de Davi Kopenawa e Bruce Albert, a *Queda do Céu*, as inspirações que precisava para refletir sobre os *outros* mundos, os *outros* de mim mesma e os *outros* que constituem esta pesquisa, principalmente ao final do livro, no *postscriptum* intitulado de “Quando eu é um outro (e vice-versa)”. Nas próximas páginas, me aprofundo nas reflexões em torno dos *outros* que me fazem educanda-educadora-pesquisadora: os *outros*, pessoas ou não, que compuseram o caminho formativo. Opto, então, em começar dizendo sobre esta relação eu-outro ao falar sobre minhas experiências produzindo Bionarrativas Sociais.

Meu primeiro contato com as Bionarrativas Sociais foi durante meu primeiro processo de autoconhecimento como professora e pesquisadora na educação, ainda na graduação na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Durante minha formação na UEMG, me dedicando principalmente às disciplinas de temáticas ambientais e específicas da licenciatura fui, aos poucos, me envolvendo mais nas discussões pedagógicas e, aos poucos, me descobrindo. Assim, queria desenvolver uma pesquisa – para meu trabalho de conclusão de curso (TCC) – na área da educação, sobre alfabetização e divulgação científica no território de Divinópolis, pensando na valorização da ciência e das pessoas da minha cidade. Entretanto, na tentativa de reconexão com minha terra natal, outras questões foram se revelando no processo de escrita do TCC, principalmente em relação às temáticas ambientais e o desenvolvimento de uma consciência ambiental divinopolitana, em diálogo com uma perspectiva de educação territorializada e a noção de pertencimento que tanto procurava.

Aos poucos, minhas inquietações investigativas foram se corporizando no texto, guiando e transformando minha pesquisa. Ao perceber este processo acontecendo, fui apresentada às BIONAS a partir do livro *BIONAS para formação de professores de Biologia: experiências no observatório da educação para biodiversidade* (KATO, 2020) e de algumas discussões em vídeos no canal do youtube do GEPIC¹⁰ e, assim, o próprio grupo também me foi apresentado. Neste processo de descoberta das BIONAS, minhas noções sobre a biodiversidade em Divinópolis foram se alargando e, a partir disso, minhas relações e inquietações em torno das questões ambientais da cidade foram propulsoras para a construção de uma narrativa, em formato de BIONAS. Como mobilizei, principalmente, as questões ambientais relacionadas à falta de água na cidade, como um conflito urbano vivenciado diariamente por divinopolitanos, minha narrativa girava em torno do principal rio da cidade – o Rio Itapecerica. Escolher falar do território através do rio me fez repensar nas nossas relações atuais com a água, mas também com as relações que nossos antepassados dessas mesmas terras tiveram, e de outras pessoas com outros rios.

A identidade do povo Krenak, assim como sempre fala Ailton Krenak, está essencialmente atrelada ao rio Watu¹¹. Esse, não é só um importante rio, que dá comida e água para o povo, mas é o rio-avô, o rio-música, o rio-nós. É quem amplia suas visões de mundo e confere sentido às suas existências. A relação dos Krenak com o rio é espiritual (KRENAK, 2022). Essa é uma relação que eu, que vivi perto do Rio Itapecerica a maior parte da minha vida, nunca senti. Já senti uma felicidade enorme, um sentimento de gratidão, completude, me sentindo de fato a extensão da natureza, nadando em águas amazônicas e no Rio Opará¹² entre Sergipe e Alagoas, a milhares de quilômetros de Divinópolis. Não poder nadar no rio que corta a área urbana e passa no quintal de muitas casas vizinhas, é uma violência, assim como não me sentir natureza na minha própria terra. Me revolto, assim como Ailton Krenak, em saber que existem pessoas que acham incrível os rios sagrados em outros países, bem longe, sabem sobre eles, enquanto menospreza, insulta e agride o rio da própria

¹⁰ <https://www.youtube.com/@grupogepic1856>

¹¹ Rio Watu, também chamado de Rio Doce, vítima de contaminação de rejeitos de minério após o rompimento das barragens de Fundão, da empresa Samarco Mineração S/A, em Mariana, em 2015.

¹² Também conhecido como Rio São Francisco.

terra, com grande naturalidade. É sobre perceber os rios como recurso econômico, e se relacionar com eles como mercadoria. Assim como tudo que é vivo ou não vivo, é tudo mercadoria nesse modo de viver do capitaloceno (HARAWAY, 2016)¹³.

Esse sentimento me conduziu na narrativa, entretanto, muitas decisões sobre o que narrar, qual história contar e como contar, tinham como ponto de partida as questões científicas, orientadas, em grande parte, pelos conteúdos escolares curricularizados, o que era de se esperar, considerando minha formação como professora até então, direcionada, consideravelmente, para produção de materiais didáticos para serem *aplicados* na educação básica. Aos poucos, mais do que me interessava contar, sobre a vida e história do Rio Itapecerica – que também é a vida e história dos divinopolitanos – foi aparecendo na BIONAS. A experiência de produção desta BIONAS é relatada, por mim, no artigo *O Centro Oeste Mineiro, biodiversidade e o ensino de biologia: produzindo uma Bionarrativa Social (BIONAS) no contexto divinopolitano* (SILVA; RÉDUA, 2021).

O afetamento como subsídio da experiência me faz pensar sobre o que me afeta e o que não me afeta no processo formativo. Posso dizer que, a formação na universidade, muitas vezes, treinou meu corpo físico e epistemológico para a imobilidade, para deixar de afetar e ser afetado, para deixar os afetos de lado. As infinitas horas sentada na cadeira estudando, dentro da sala e em casa, decorando conceitos, me preparando para testes, entrevistas, seleções, tentando entender burocracias e normas... Esse, penso eu, pode ser um exercício muito eficiente de apagamento da vida. Apaga-se a vida quando nosso corpo não lembra, quando “não fica na gente”, pois não nos afeta. Pensei muito sobre o que significa o corpo quando li o texto *Rizomas em educação*, da professora Fernanda Monteiro Rigue (RIGUE, 2021). O corpo é uma máquina de seguir roteiros e decorar conceitos, ou um corpo narrativo mobilizado pelos afetos?

Falando da memória que o corpo traz: eu não me lembro, afetivamente, dos momentos em que meu corpo estava sentado na cadeira, isolado no quarto. Eu lembro do meu corpo livre pela sala de aula, desenhando e esquematizando o conteúdo da prova no quadro com ajuda dos colegas de graduação, meu corpo em roda discutindo

¹³ Em contraposição ao *Antropoceno*, o *Capitaloceno* é um termo que aciona as relações políticas e econômicas de poder no contexto do capitalismo global ao considerar as ações humanas (*antropo*) no planeta.

com outros corpos, do meu corpo em movimento, em contato com outros. Lembro também da nossa auto-organização como corpo estudantil, nossos corpos reunidos em assembleias – debatendo e deliberando assuntos cruciais para a vida universitária –, mas também em festas, em grupos nos corredores dos prédios, no estacionamento, nos pátios, nas ruas, conversando dos assuntos mais variados, mas que também faziam parte do processo formativo. Assim, uma coisa é certa: meu corpo na universidade se fez presente pela convivência.

Assim é que o sentimento de pertencer se ancorava ao território, mesmo este território sendo um espaço novo, seja a universidade ou a cidade universitária (São João del Rei, neste caso). Foi percebendo tal sentimento, com o *outro* território, que ia direcionando meu olhar à biodiversidade da cidade onde nasci, em um movimento de olhar para fora e para dentro. Fui entendendo que falar de biodiversidade é também falar de nós mesmos e, por isso, este movimento é um movimento auto-conhecedor. Voltar para minha cidade natal foi me conectar com a criança que fui e também com minha forma de aprender nesta primeira parte da vida.

Enquanto criança – e até hoje –, sempre tive a presença e incentivo da minha mãe, que me acompanhava na escola, na biblioteca e em muitos espaços socioculturais, como cinema, teatro, parques, praças e, até mesmo a rua de casa ou a roça do meu avô, que também eram espaços de aprendizagem. Tive o privilégio de ter minha mãe comigo em tempo integral, com toda a paciência e sabedoria para auxiliar na minha formação. Minha mãe sabe formar e unir grupos como ninguém e, por isso, mesmo sendo filha única, minha infância sempre foi rodeada de amigos, primos e vizinhos da rua. Minha mãe nos juntava.

Até meus dez anos, meu pai trabalhava e estudava para se formar engenheiro, o que me ajudou a entender o valor de sua presença e o valor do estudo. Quando criança meus pais ainda não eram professores, vieram a se tornar na minha adolescência e enquanto estava na universidade, mas os considero meus maiores professores da vida, juntamente com outras grandes professoras que passaram e marcaram a minha vida, a qual sempre serei grata. Uma destas professoras é minha avó Maria, com sabedoria imensurável, a maior educadora que já conheci. Alfabetizava, crocheta, fazia poesia, cantava, montava quebra-cabeças, resolvia charadas, brincava, contava histórias, fazia fuxico, contava piada, ao mesmo tempo

em que ensinava conjugação dos verbos, literatura e gramática. Conversava com todo mundo, conhecia todo mundo. Exalava amor, simplicidade e generosidade. A chamo de educadora pois, de uma maneira muito íntima e genuína, ensinava, continuamente, não somente em sala de aula ou de forma institucionalizada. Me ensinou que a educação é feita para e pelas pessoas, que a generosidade, a afetividade e a transformação social são mais importantes do que qualquer conteúdo curricularizado.

Me ensinou também que a educação é um trabalho multiplicador, pois, apesar de não estar mais fisicamente comigo, sua presença e seu trabalho como educadora ainda vivem em seus educandos e, em especial, em sua única neta. Minhas escolhas e meus caminhos como educadora e pesquisadora na área da educação são sempre feitos pensando nela, nas suas ações e no que ela representava para mim e para as pessoas à sua volta. Sinto ela fortemente em mim e, algumas vezes, me sinto misturada à ela. Ao mesmo tempo que escrevo, sinto-a escrevendo comigo. A sensibilidade à vida que ela tinha é uma das ferramentas que busco exercitar para minha vida-escrita-pesquisa.

Sempre me perguntei se ser sensível não seria pior, pois o que me afeta logo me passa e fica em mim, e me impede de seguir de maneira incomplacente, inerte e desinteressada, o que, de fato, é o caminho mais difícil. Mas a sensibilidade me mostra quem eu sou, me mostra o que importa e que, de fato, estou viva, e não apenas sobrevivendo a um mundo injusto, violento, opressor e destruidor de (bio)diversidades. O exercício da minha sensibilidade ao mundo acontece seguindo o caminho dos meus avós.

Durante quase 15 anos fui neta única. Meus avós maternos, junto aos meus pais, me criaram e amaram diariamente, sempre presentes. Sempre vamos, juntos, para a roça, na comunidade Cacôco, em Divinópolis-MG (Figura 1). Aquelas terras tem um significado muito grande pra eles, pra mim e pra toda minha família. Os dois cresceram lá, estudaram lá e acumularam histórias de lá, antes de se mudarem para a cidade. Agora, em alguns finais de semana, nos reunimos para comer a comida da minha avó feita no fogão à lenha, chupar cana e jaboticaba, fazer caminhada ouvindo meu avô contar suas histórias e visitar a agrofloresta e a horta que cultivava.

A roça era um dos locais mais importantes pra mim quando criança. Era onde estava livre, longe da cidade, me misturava com a terra nas brincadeiras, nos pés de

jabuticaba, no mato. A bica d'água que corria no quintal junto à mangueira secou muito cedo, quase não tenho memórias dela. A nascente também secou. O cheiro da granja foi ficando cada vez mais forte. Meu avô disse que corriam muitos córregos que hoje não correm mais. Depois que mudei de cidade pela primeira vez, nossa presença na roça foi ficando mais rara. Mas meu avô nunca deixou de ir e cuidar do lugar. Neste movimento de recuperar – e recriar – minhas relações com a biodiversidade local, e depois que meu avô construiu uma capela na roça, estamos voltando a frequentá-la mais.

Ainda criança, depois que meu pai se formou como engenheiro, nos mudamos para o estado do Amazonas. Tinha dez anos de idade (em 2007) e nunca tinha saído de Minas Gerais, comido outras comidas, visitado outras florestas e conhecido pessoas de outros estados. A profissão do meu pai, engenheiro, nos levou ao território amazônico pertencente, nos papéis, a uma grande mineração. Me mudar para a maior floresta tropical do mundo, a qual tinha ouvido falar nos livros didáticos e nas aulas de Ciências, me deixava empolgada e, ao mesmo tempo, desconfiada. Como seria a mineração? Como ela impactava a floresta? Começava a sentir os conflitos e as contradições da vida moderna estando em outro território de intensa biodiversidade utilizada como recurso e mercadoria, o que me acompanha até hoje. Assim, nós moramos por quase dois anos em uma pequena vila de trabalhadores chamada Vila Pitinga, cercada pela Floresta Amazônica, em que a cidade mais próxima é Presidente Figueiredo-AM, a 195 km de distância. Era preciso passar, todas as vezes que entrávamos em Pitinga, pelo território indígena *Waimiri-Atroari*, pois a estrada que dava acesso à vila cortava parte da reserva indígena. Me lembro de memorizar, com dificuldade, o nome *Waimiri-Atroari*. Ficava no ônibus, andando por aquelas terras, repetindo o nome *Waimiri-Atroari, Waimiri-Atroari, Waimiri-Atroari...*

As estranhezas eram frequentes morando ali: nomes em uma língua que nunca tinha ouvido falar, insetos gigantes que não sabia que era possível existir, árvores bem maiores do que a quaresmeira da porta da minha casa em Divinópolis ou do ipê-amarelo na roça do meu avô, comidas servidas em cuias, sotaques dos lugares mais diversos do Brasil, trovões altíssimos em chuvas imponentes, araras voando em todos os finais de tarde, cobras atravessando as ruas, cotias nos quintais das casas e antas se alimentando nos limites entre a vila urbanizada e a floresta. Eu era uma estrangeira,

mas uma estrangeira-criança que, rapidamente, se sentiu muito confortável, afortunada, segura, livre e se misturou àquela biodiversidade.

Sempre falam que minha memória é ruim. Mas, no pouco tempo em que morei em Pitinga-AM – pouco mais de um ano e meio – acumulei tantas memórias que nunca esqueci. Algumas delas lembro com detalhes, outras nem tanto, mas mesmo não lembrando detalhadamente cada dia ou momento, lembro das diferentes sensações de estar lá – o que é algo mais difícil de expressar em palavras –, de como marcou minha vida pra sempre e, desconfio, influenciou em muitas decisões. Isso me faz pensar em como funciona nossa memória.

Adélia Prado, poetisa conterrânea minha, diz que “O que a memória ama, fica eterno” e também que “a memória é contrária ao tempo. Enquanto o tempo leva a vida embora como vento, a memória traz de volta o que realmente importa, eternizando momentos”. O que me toca é o que eu amo, e vice-versa. Assim, da mesma forma que consigo lembrar os sentimentos dos momentos em Pitinga, consigo lembrar e celebrar minha avó Maria, mesmo tendo memória “ruim”. Na verdade, minha memória funciona assim, eternizando momentos através do amor. As cartas são formas, para mim, de eternizar estes momentos. Receber as cartas da minha família, principalmente as da minha avó Maria, com poemas, atividades, histórias, trava-línguas e joguinhos era minha felicidade estando a milhares de quilômetros de distância.

Relembrar foi parte fundamental para escrever as Bionarrativas Sociais. Ao querer falar sobre a água, revivi minhas memórias estando na água, com a água e sendo a própria água. Me lembrei de uma das pinturas do meu avô. Esta pintura foi a peça central para entender a biodiversidade local a partir da narrativa (Figura 4). A imagem de um rio, de um rio vivo na cidade, aquele que poderia ter sido, que um dia foi. O Rio Itapecerica, aquele que aparece nas notícias e na boca do povo divinopolitano, como o rio que transborda e causa transtorno, o rio sujo, cheio de aguapés e nenhuma vida. Para os olhos do meu avô, o artista, o rio conta a história dele: a sua história é a história das lavadeiras, das casas nas margens, dos peixes, das árvores e da ponte. Uma história mais completa, aquela do ponto de origem de toda uma cidade e de um povo.

Figura 4 – Representação do Rio Itapecerica. Tintura à óleo, de Darci Bessas (2013).



Fonte: arquivo pessoal.

A materialidade da pintura evidencia a subjetividade humana, que me faz entender, neste ponto, que ensinar biologia é se entender biologia, quem somos e de onde viemos. A partir daí, começo a criar uma narrativa que tenta não deixar pra trás ou de lado a nossa completude como seres humanos e a completude que caracteriza nossa relação com o território. Quais histórias Divinópolis tem pra contar? Quem vai contar essas histórias? A minha primeira BIONAS, então, foi intitulada “*Memórias do Rio Itapecerica e os conflitos sobre a água em Divinópolis*”¹⁴.

Com este pensamento, a continuidade da narrativa desenrolou-se como parte de uma segunda BIONAS, produzida no contexto de uma disciplina do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFTM: “Interculturalidade e Educação Popular: saberes afro-ameríndios decoloniais”. Ao final da disciplina, a proposta foi construir uma BIONAS a partir de discussões e intervenções que aconteceram através de diálogos com o coletivo educador, formado por mestras de matrizes culturais afroameríndias (do candomblé, da congada, da capoeira, da aldeia indígena e do

¹⁴ Essa e todas as BIONAS elaboradas nos mais diversos territórios do Brasil podem ser acessadas no repositório <https://bionarrativassociais.wordpress.com/blog/>.

assentamento rural), professoras universitárias e estudantes de pós-graduação. Nesta disciplina, participei da construção, em grupo e sob orientação da mestra Sâmela Aiwá, do povo Sateré Mawé, da BIONAS *As Sementes Sateré-Mawé*, uma história que começa narrada pela Sâmela, que apresenta a semente pucá, a principal semente que demarca a identidade Sateré Mawé (Figuras 5 e 6). A semente, uma das personagens do texto, continua a narrativa e encontra os outros autores e autoras, através de uma viagem pelos diferentes territórios dos integrantes do grupo, em uma espécie de rede dialógica. A experiência de se produzir essa BIONAS – e também as outras produzidas por outros grupos na disciplina – foi narrada no livro *Interculturalidade e Educação Popular: bionarrativas sociais para a diversidade* (KATO e TEIXEIRA, 2023).

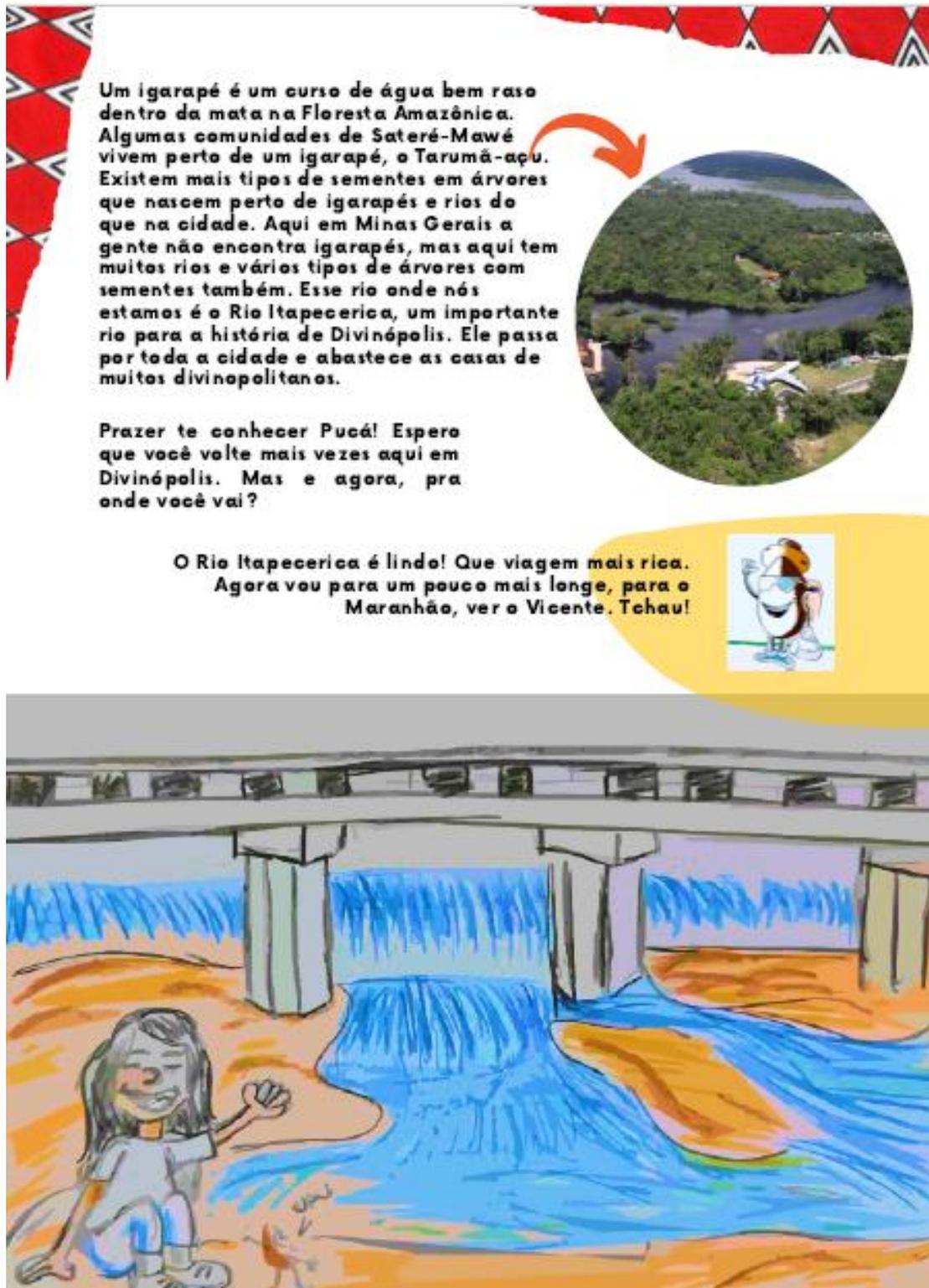
Divinópolis aparece nesta narrativa, mais uma vez, representada pelo Rio Itapecerica. Uma das personagens, que me representa, apresenta o rio para os demais personagens que, respectivamente, apresentam aspectos da biodiversidade de seus territórios. Assim, nós nos apresentamos ao apresentar nossos territórios uns aos outros. Aprendemos, dessa forma, sobre nós mesmos e sobre a biodiversidade da qual fazemos parte ao ouvir sobre os outros e suas outras biodiversidades. A produção de BIONAS tem, como princípio, o exercício do entendimento de que integramos e nos constituímos enquanto seres na relação na natureza, fonte de produções de subjetividades que nos constituem e que se formam a partir das nossas relações com outros seres que coabitam o mesmo território, na confluência de existir (SANTOS, 2015).

Figura 5 – Capa da BIONAS *As Sementes Sateré-Mawé*, elaborada em 2021.



Fonte: Repositório das Bionarrativas Sociais, disponível em:
<https://bionarrativassociais.wordpress.com/blog/>.

Figura 6 – Parte da BIONAS As Sementes Sateré-Mawé, elaborada em 2021.



Fonte: Repositório das Bionarrativas Sociais, disponível em: <https://bionarrativassociais.wordpress.com/blog/>.

Percebo, ao falar de mim, um sentimento de continuidade. Estar como pesquisadora em Educação não é início nem fim da minha trajetória, mas é parte. Essa parte de mim inteira, mas que também se junta às outras partes de mim: a parte dos meus avós, dos pais, da roça, da terra, da criança na Amazônia, da jovem em São João del Rei, a regressa à cidade natal, a acadêmica, a da sala de aula e da universidade. Assim como meu avô cultiva sua roça e Nêgo Bispo ensina e se comunica com palavras germinantes (DORNELES, 2021), o solo fértil desses espaços e a memória ancestral subsidiam o cultivo da minha própria roça de palavras.

Então colocando a tinta no papel eu estou plantando palavras. As letras são sementes e, quando eu escrevo, eu estou semeando letras sementes que vão germinar em forma de palavras nas bocas de várias pessoas. Essas palavras vão ser armazenadas nas mentes e vão alimentar. Elas são alimentos, são frutos que vão alimentar os sentidos, todos os sentidos. E assim as palavras vão nos movendo pela oralidade, pela escrita ou pelas imagens (DORNELES, 2021, p.20).

Percebe-se que a palavra na narrativa tem potência e poder. Analiso aqui, a potência das palavras que chegaram até mim, que li, vi e ouvi durante a escrita desta dissertação e o que germina com as ressignificações que faço a partir delas. Direciono, ainda, uma atenção maior para a individualidade de cada autora da palavra (inclusive a minha), considerando a importância não só do que a palavra comunica, mas de quem a produz, já que a autoria é o território enunciativo de onde a palavra vem, encarnado no sujeito com história e singularidades.

O caminhar – e não o caminho – da pesquisa narrativa me revelou, ao me revelar na ação investigativa, conexões e contribuições possíveis para a formação docente intercultural e popular nas Ciências da Natureza. Não foi um exercício, portanto, narcisístico, que girou em torno de mim, apenas. Mas de mim em relação ao outro, e do outro em relação a mim. Atentando-me para os sujeitos-territórios com história e singularidades me pergunto: posso eu analisar minha trajetória pensando as biodiversidades sem considerar o *outro* também como sujeito-território? Quem são os *outros* da minha história?

5 CENA 2 - QUANDO OS OUTROS SE CONFUNDEM COM O 'EU'

Nesta seção, reuni algumas narrativas sobre cenas do cotidiano da pesquisa, produzidas a partir do pesquisar e experienciar a pesquisa. Essas tecituras são

ramificações das minhas experiências pesquisando, ensinando-aprendendo e “extensionando” a Educação em Ciências da Natureza. Me coloco a reviver, na memória e nos registros, algumas experiências me aprofundando nas reflexões do pesquisar e do eu-pesquisadora, desencadeadas pelo cotidiano na universidade, não de aqui e de agora, necessariamente, mas da rotina na(s) universidade(s) concebida no passado, presente e futuro. Todos os devires, diferenciações, aproximações e distanciamentos acontecem a partir de encontros com o estranhamento, com o não eu.

5.1 O ENCONTRO DOS OUTROS

Foi na universidade que entendi, teoricamente, sobre a “invenção do outro” (CASTRO-GÓMEZ, 2005). Digo teoricamente no sentido das autoras e dos aportes teóricos das ciências sociais, em que me debrucei na tentativa de desenrolar questões tão complexas. Entretanto, foi um momento marcante, fazendo uma fala em uma turma da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em uma escola pública estadual em Divinópolis sobre (bio)diversidade, enquanto professora convidada antes de concluir a licenciatura (em 2019), que senti, de fato, sobre a colonialidade das minhas práticas. Falava sobre diversidade humana em uma perspectiva simplificadora, categorizando aquelas características que eram “diferentes” e faziam, conseqüentemente, as pessoas serem identificadas como os “diferentes”, como as características que determinavam a cor da pele, deficiências ou a estrutura corporal, por exemplo. Alguns estudantes que, vendo as imagens e ouvindo minha fala, perceberam, atentamente, que eu estava agrupando “os outros diferentes”, interviram. Infelizmente, aquela intervenção, que poderia ter se transformado em uma proveitosa discussão, foi silenciada por uma das professoras responsáveis da turma. Aquela intervenção foi vista como uma indisciplina, como um desvio do comportamento esperado ao se receber uma convidada na escola para palestrar e – somente – ser ouvida. Com o choque destas intervenções e, acredito, por falta de experiência em sala de aula, terminei minha fala sem discorrer muito sobre o ocorrido e sem refletir e entender sobre a importância formativa daquele momento.

Felizmente, este não foi o único encontro que me proporcionou afetamentos para continuar pensando nas questões sobre (bio)diversidades. Participar do Programa de Extensão como bolsista, enquanto estava escrevendo meu TCC, me

deixava ao mesmo tempo curiosa, empolgada e impactada com tudo o que estava aprendendo neste período. Foi nesta época, em 2020, finalizando a Licenciatura de Ciências Biológicas que, a partir do encontro com a professora Laís Rédua – que me orientou neste processo –, fui me adentrando em conhecimentos que antes não haviam chegado a mim ou que, mesmo chegando, não tinham me afetado, haviam apenas passado por mim.

O que são as Bionarrativas Sociais? Como, para quê e para quem os currículos educacionais são formados? O que são epistemicídios? Quais minhas bases epistemológicas e em que tipo de educação eu atuo e defendo? Interculturalidade? Educação intercultural? Meu processo formativo também foi o de (auto)conhecer e (auto)organizar tais questionamentos.

Cada referência que dialoga comigo neste texto marcou um momento da minha vida acadêmica. Nos primeiros encontros do programa de extensão, lemos e discutimos sobre “*A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais*”, de Toledo e Barrera-Bassols (2015). Nesta época, infelizmente, os encontros eram à distância, através de reuniões online, devido à pandemia do Covid-19 e, por isso, as atividades com os mestres e mestras do conhecimento não estavam acontecendo. Trouxemos um pouco, então, de conhecimentos outros que, quase como uma regra, não entram na universidade. Por exemplo, me formando como bióloga, indo para trabalhos de campo para pesquisar e ajudar em pesquisas na área da ecologia, não era incomum haver pessoas – guias, moradores ou trabalhadores locais – conhecedores dos caminhos, para nos ajudar nas áreas de mata, de cerrado, áreas rurais, etc. Seus conhecimentos foram fundamentais para nossas pesquisas científicas, mas, oficialmente, não eram reconhecidos nem como forma de agradecimento nos artigos e trabalhos.

A memória biocultural não escolarizada, que mesmo fundamentando teórica e metodologicamente muitas pesquisas – principalmente aquelas das Ciências da Natureza – não está oficialmente presente nas universidades, revela as relações que a humanidade tem estabelecido com a natureza e o território, por centenas de milhares de anos. Apesar de muito diversos, os povos compartilham um modo de vida que gira em torno daquilo que é comum, do interesse coletivo, das relações no e com o território, que resiste à amnésia orquestrada pela modernidade nas ações do

progresso e do desenvolvimento (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2015). Neste momento, quando o Programa Encontro de Saberes me apresenta esta referência, começo a pensar nas minhas próprias relações com e no território, o que estava se perdendo, desmemoriando-se.

Inclusive, historicamente, a universidade vem estudando povos tradicionais e suas visões de mundo, principalmente na área de estudo da antropologia. Mas o que se tenta avançar, nesse quesito, também com o Programa de extensão Encontro de Saberes, é a mudança da concepção da universidade para/com os povos tradicionais e suas epistemologias: de objeto de estudo a condição de educadores e produtores de conhecimentos.

Convivendo no Encontro de Saberes, agora como pesquisadora, em 2023, os mestres e mestras participaram na condição daqueles que ensinam, ofertando cursos, fazendo falas e organizando ações em conjunto com a universidade. Em um dos encontros organizados dentro do curso de extensão *Lideranças femininas periféricas: comunitárias, periurbanas, de povos originários e tradicionais*, intitulado “Chá com as mestras”, nos reunimos sob a sombra de uma aroeira (Figura 7), com frutinhas vermelhas que as mestras chamaram de tempero, com gosto de pimenta rosa. O encontro aconteceu no bairro Jardim Copacabana, em Divinópolis-MG, um bairro formado, na verdade, por conjuntos habitacionais do extinto programa Minha Casa Minha Vida com cerca de 500 famílias, que enfrentam problemas sérios, principalmente de infraestrutura. Sugerido por uma das mestras, o bairro é um território marginalizado da cidade, sendo um espaço político muito importante para fortalecimento popular, que não deve ser mais esquecido e excluído.

Figura 7 – Atividade do curso de extensão *Lideranças femininas periféricas: comunitárias, periurbanas, de povos originários e tradicionais, com as mestras e participantes.*



Fonte: arquivo pessoal.

Nas minhas experiências nas universidades em que estive, principalmente a que vivi por mais tempo (UFSJ), muitas vezes, mesmo em programas de extensão, a organização institucional não leva em consideração a importância de espaços urbanos como este que, de fato, podem aproximá-la da comunidade, como uma estratégia mais efetiva de se organizar mais circularmente e menos academicamente, hierarquicamente. E, realmente, foi uma verdadeira experiência de extensão intercultural, com a presença e encontro de formas de estar no mundo diferentes.

Junto a plantas e comidas sagradas – aroeira, manjeriço, pitanga, barbatimão, pimenta, jenipapo, beijú, cafés, chás, temperos, ramas de ervas, gansos, galinhas e perus, garrafadas, bolo de fubá com rapadura feito, especialmente, pela minha avó (que, infelizmente, não pode comparecer fisicamente) –, presentes na roda de maneira física ou falada, conversamos, rimos, aprendemos e ensinamos, mobilizados, principalmente, pelas falas das mestras. Foi um momento de conhecimento sobre cura, saúde, história, biodiversidade, comida, práticas, etc, que nos uniu enquanto mulheres, educadoras e comunidade e, mais do que isso, nos fortaleceu. Foi um

encontro como uma ruptura na estrutura colonial, inclusive da estrutura que forma a universidade, quando sentamos na rua, embaixo de uma árvore e conversamos. Chamamos os vizinhos, convidamos a comunidade do bairro e, em uma constelação de seres, experienciamos o momento de maneira circular, todos atentos a ouvir e se conectar com os conhecimentos das mestras, digerindo tanto a comida nutritiva compartilhada quanto os conhecimentos tão nutritivos quanto.

Momentos em roda como este (Figuras 8, 9 e 10), tanto em rodas de conversa, quanto em rodas de samba ou em rodas de capoeira, senti a força de um coletivo dançante e cantante. Nestes momentos, os limites do meu pensamento foram tensionados, movimentando minha mente e meu corpo. Esse tensionamento, presente também em outros momentos, como no momento de estranhamento que tive ao chegar em terras tão diferentes da minha, como na Amazônia, ou quando fui questionada por minha fala sobre a diversidade humana, me fez tornar-me outra. E estou escolhendo me tornar outra a todo momento, pois continuo em movimento, de tensão em tensão.

Figura 8 – Roda de capoeira como atividade no evento EREBIO – Encontro Regional de Biologia, de 2023.



Fonte: arquivo pessoal.

Figura 9 – Aula de Bases Pedagógicas na Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), na Serra da Capelinha, em Nova Serrana-MG.



Fonte: arquivo pessoal.

Tais experiências – algumas excitantes e outras mais dolorosas – me fizeram entender melhor o que Bruce Albert diz sobre o quanto “é necessário atingir os limites do próprio pensamento para poder começar a descobrir o dos outros” (p.519) e como nós sentimos esses limites não só na mente, mas em todo o corpo. Acredito que isso também corrobora e está alinhado com as discussões que Larrosa faz em torno da experiência. Aquilo que *nos* passa, *nos* acontece, deixa marcas que nos fazem constantemente nos tornarmos diferentes do que éramos e, ao mesmo tempo, diferente dos outros. Descobrir o que me toca e me afeta, descobrindo meus limites epistemológicos é entender mais um pouco de mim, ao sair das minhas zonas de conforto – tanto intelectuais quanto corporais (apesar de não conseguir mais diferenciá-las exatamente). Mas só entendo isso quando me deparo com os limites epistemológicos de *outros*, como nas minhas experiências no Encontro de Saberes ou as experiências antropológicas de Bruce Albert.

Em vários momentos de sua narrativa, Kopenawa conta que havia um desejo em se tornar branco, imitando seus modos de vestir e de agir. O tornar-se *outro* também está presente em Albert, nos encontros e aproximações das culturas Yanomami sendo um estrangeiro. A ideia de se tornar *outro*, havendo ou não a

intencionalidade na transformação, é uma das ideias centrais do livro. Dessa forma, o discurso que se resulta é um discurso sem gênero fixo (apesar de ser uma escrita narrativa) e sem uma única autoria.

O tensionamento do corpo e da mente que me aconteceu no encontro com os *outros* durante minhas investigações para esta pesquisa, me fez pensar muito sobre a autoria e escrita deste texto. Impossível seria escrevê-lo sem considerar a polifonia de vozes e autoras que o escrevem junto comigo. Após recordar as falas das mestras, professoras, estudantes, autores, etc., concordo que o discurso é formado por outros múltiplos discursos e vozes, fazendo da polifonia parte essencial de toda enunciação (PIRES e TAMANINI-ADAMES, 2010). Se faz aqui, através da linguagem, a presença de todas e todos (pessoas, territórios, rios, florestas, etc.) que estiveram comigo nesta empreitada de me fazer pesquisadora e professora, em especial aquelas e aqueles que estão citadas(os) neste texto, construindo, em certo nível, uma produção polifônica.

Enquadrar a polifonia em um texto acadêmico-narrativo foi um desafio que me fez perceber algumas marcas colonizadoras implícitas. Outro desafio foi o de não sobrepor as vozes uma sobre as outras, para formar uma trama e não uma dinâmica hierarquizadora. Digo desafio pois, quando se fala de diferença, há dispositivos coloniais e racializadores de poder que não só inventam o outro mediante uma lógica binária que demarca as diferenças, mas também o inferioriza. A binarização dos conceitos, como barbárie e civilização, tradicional e moderno, mito e ciência, progresso e atraso, o eu e o outro, é um aparelho que sustenta e é sustentado por um imaginário colonial de caráter ideológico (CASTRO-GÓMEZ, 2005).

Pensar em outras lógicas de fazer ciência e ser educadora também foram importantes no processo formativo de caráter popular e intercultural. Ao realizar, em grupo, a elaboração da BIONAS *As Sementes Sateré-Mawé*, foi possível sentir a dificuldade de construir um material que não descrevesse as culturas indígenas, de maneira colonial, mas que fosse horizontalmente construído, sem nos afastar do outro, mas nos colocando como um outro e enxergando o outro em nós. Ao nos colocarmos no processo e nos materializarmos na narrativa, em alteridade não só entre nós, autoras, mas também com a semente pucá, construímos um trabalho contra-colonial e intercultural.

Entendo, então, o processo de construir bionarrativas - incluindo esta dissertação - também como exercício do desconstruir binarismos, entre outras desconstruções. Mas se não estou em um mundo de binários, em que mundo eu estou? Ao mesmo tempo, este é um processo de construção. Os desafios que enfrentei e enfrento ao investigar e estudar este tema e, ao mesmo tempo, buscar construir e desconstruir sentidos, eu percebo em outros que, assim, como eu, já produziram bionarrativas, como outras licenciandas dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Pedagogia da UEMG e do curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFTM.

5.2 OS OUTROS ASSIM COMO EU

No momento de escrita desta pesquisa acontece a transição da obrigatoriedade da curricularização da extensão universitária nas universidades públicas. Dessa forma, esse debate está acontecendo, inclusive na UEMG. Em algumas disciplinas das áreas de educação, específicas da Licenciatura, as professoras pensaram a extensão – mesmo ainda não obrigatória no currículo – como uma estratégia, já incluindo-a no planejamento das disciplinas, a partir de intervenções em escolas, na própria UEMG e em outros espaços que possam ser interessantes pedagogicamente. Em diálogo com a proposta extensionista das disciplinas, o processo de produção de BIONAS foi trabalhado como forma de se mobilizar elementos importantes que podem escapar da formação acadêmica curricularizada e objetificada, como as histórias de vida das licenciandas, quem são elas, suas origens, suas inquietações e motivações na área de Educação em Ciências da Natureza.

Acompanhar as licenciandas nas aulas e, principalmente, na elaboração de BIONAS, foi um encontro comigo mesma, com meu processo inicial de produção, quando ainda estava na Licenciatura. Os questionamentos que surgem nos processos formativos – em aulas ou nos projetos de extensão –, nos fazem repensar, nos conhecer e são, essencialmente, tensionadores de pensamentos, ou, como disse uma das licenciandas: como uma terapia.

Apesar de, nas nossas percepções – inclusive na minha formação inicial –, esses tensionamentos normalmente não surgirem com tanta relevância nos cursos de licenciatura, nas aulas acompanhadas, os tensionamentos apareceram na forma de perguntas como: “o que é e o que não é ciência?”, “o que deve ou não estar nos

currículos das aulas de Ciências e Biologia e também do curso de graduação de Ciências Biológicas?”, “o que é aprender?”, “como eu aprendo Ciências e Biologia?”; “qual a diferença entre informação e conhecimento?”; “qual conhecimento importa?”.

Em um dos exercícios sobre currículo, mais especificamente o currículo de Ciências e Biologia nas escolas, as licenciandas, montando seu próprio currículo, pensaram-no como uma construção coletiva que aborda as subjetividades individuais (propósito), a vivência e a experiência. Pensaram em como e o que gostariam de ter aprendido em Ciências da Natureza na escola e o porquê de suas escolhas as levarem para se formarem como professoras de Ciências e Biologia.

Esse e outros exercícios sobre currículo foram afetadores de sentimentos em torno do que nós somos como seres docentes – entre outros seres possíveis. Foram exercícios de remexer no que cada uma era, queria, desejava ser, aprender e ensinar. Nesta disciplina não elaboramos BIONAS, especificamente, mas exercitamos nosso pensar sobre nós mesmas enquanto educadoras e educandas, ou seja, enquanto seres que ensinam e aprendem.

Algo comum nas aulas foi rememorar experiências marcantes como professoras em formação. Como nas minhas experiências, as licenciandas citaram momentos de convivência, conversas, interações com estudantes em estágios e atividades extensionistas em praças, museus e na própria UEMG. Ao rememorar, fica claro que a questão da conversa/diálogo com outros fora da rotina acadêmica – muitas vezes caracterizada pelas aulas expositivas nas salas de aula, o estudo individual e as avaliações tradicionais – foi um ponto bem marcante nos relatos, justamente, talvez, por desestabilizar a rotina, abrindo espaço para interação humana de outras formas, para o encontro com pessoas que não estão presentes no dia-a-dia da universidade, como discentes e docentes da educação básica.

Para professoras de Ciências da Natureza, que se formam para ensinar sobre a vida e suas complexidades, esta é uma discussão ainda mais pertinente. Na universidade, durante a formação, os conceitos em torno da biodiversidade, da classificação biológica e do próprio conceito de *vida* e *ser vivo* são tecnicamente muito bem trabalhados, apresentados em esquemas, gráficos, slides, etc, muitas vezes em aulas com exemplares sem vida, conservados em formol, em laboratórios assépticos. Mas pouca atenção é dada, ou melhor, pouca relevância é dada ao processo vivo que

é se formar nestas áreas, à própria vida das pessoas que estão se formando ou à vida ao nosso redor durante a formação.

A primeira vez em uma disciplina de graduação, orientando a escrita de BIONAS, foi no meu estágio docência, em 2022, na disciplina de Paleontologia no curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFTM (LECAMPO) (Figura 10). Depois disso, também auxiliei na organização de oficinas e encontros com a temática das BIONAS, mas um acompanhamento da produção aconteceu apenas durante o estágio na UFTM e a convivência recente nas disciplinas da UEMG. Exercitar uma comunicação que leve as licenciandas a rememorar suas trajetórias como professoras e emergir outros afetamentos que são silenciados, desprezados ou que não achem espaço nos currículos da graduação é o que me faz, constantemente e, principalmente, refletir sobre minha prática.

Figura 10 – Aula na Licenciatura em Educação do Campo (LECAMPO) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) durante o estágio docência, em 2022, em Peirópolis/ MG.



Fonte: arquivo pessoal.

As experiências na LECAMPO foram, indubitavelmente, essenciais para pensar sobre as confluências entre ensino, pesquisa e extensão. A relação espaço-temporal em que as Licenciaturas em Educação do Campo se constituem é interessante para a reflexão em torno das relações das licenciandas com seus territórios, tendo a

Pedagogia da Alternância como principal fundamento: a alternância entre o território do campo e o território da universidade. A Educação do Campo é uma das principais políticas públicas brasileiras, visto que forma profissionais em um país historicamente agrário a partir de uma educação popular pensada desde o lugar do povo e com a sua participação, alinhada às culturas e identidades camponesas (SANTOS et al., 2018). A extensão popular acontece quase naturalmente na Educação do Campo, como uma raiz de formação do curso. Entretanto, ainda foi preciso exercitar junto às licenciandas o se envolver no e a partir do território para a elaboração de BIONAS. A partir desse exercício, as licenciandas construíram narrativas que dialogam os saberes paleontológicos, vinculados ao território de Uberaba, aos saberes das comunidades de onde vinham, criando personagens regionalizados que narram histórias desde seus territórios.

Foi um exercício árduo, de verdade, que os fizeram acessar espaços e raciocínios pedagógicos não óbvios e, justamente por relações com a biodiversidade e com o conhecimento como essas não estarem amplamente presentes na formação docente, se constitui como um exercício difícil, desestabilizante. Quando falo sobre narrativas, acessar e registrar memórias que mexem com cada um individual e/ou coletivamente, as licenciandas ficam perdidas, sem entender muito bem. E ainda perguntam: “mas é pra escrever quantas páginas? Nas regras da ABNT?”. Muitas ainda insistem em se resumir às áreas de pesquisa nas Ciências Biológicas. Narram cientificamente sobre suas experiências, como um currículo (dessa vez um currículo como conceito, não como área de estudo). Mas, aos poucos, nas conversas, realmente como um exercício, percebo as histórias surgindo. Percebo também, nesse processo, a dificuldade de serem autônomas e autoras de suas próprias histórias e produções.

Estar junto às licenciandas me proporcionou ouvir sobre a ancestralidade indígena que resiste na memória sobre plantas medicinais; a biodiversidade da serra perto de casa; as matas e córregos que revivem lembranças; a família da roça, que conta mitos e lendas; as capelas e igrejas... É um caminho parecido com o meu ao construir minhas Bionarrativas Sociais. É um processo de se entender entendendo os significados das Bionarrativas e vice-versa. Aos poucos as licenciandas também vão entendendo que produzir BIONAS não é sobre definir e seguir regras. É sobre sentir

e lembrar. Minha única “regra” para elas era: registrem de alguma maneira, seja por áudio, em palavras, desenhos, fotos, vídeo, etc.

Acompanhar as ideias e as narrativas surgindo e se transformando em um período curto de tempo foi (auto)formativo. Tiveram a ideia de escrever individualmente sobre os motivos de estarem na Biologia se formando como professoras e juntar suas histórias em um grande livro, como se cada narrativa fosse um capítulo. Pensaram que essa ideia talvez fosse muito linear. Se empolgaram com a ideia de registrarem suas narrativas em outra dinâmica, como uma árvore filogenética, organizando os interesses de pesquisa/estudo de cada um (zoologia, botânica, fisiologia, ecologia...). Também surgiu a ideia de narrar sobre os invisibilizados da UEMG: os cachorros abandonados no campus; os funcionários que fazem um trabalho muitas vezes não reconhecido, assim como seus conhecimentos, ou quem são; a biodiversidade representada na fauna e na flora que, estando em área urbana, não existe como diversidade; além de histórias que não são contadas e/ou ensinadas nas salas de aula. Ou seja, partir do invisível e contar diferentes histórias que se organizam em uma grande BIONAS com várias ramificações.

No trocar de ideias, me perguntaram, inclusive, qual seria minha história, que história iria contar na nossa BIONAS coletiva? Eu, sozinha com uma turma de graduação pela primeira vez, exercitando minhas articulações e ações pedagógicas, articulando ensino, pesquisa e extensão, revivendo minha experiência de produzir BIONAS para auxiliar na produção de novas BIONAS na qual elas seriam autoras, não me imaginava sendo incluída na produção como autora também. A convivência e a participação foram princípios metodológicos desde o nascimento da pesquisa, mas foi nesse momento que entendi que isso realmente estava acontecendo. Estava preocupada em estar na posição de professora e, ao mesmo tempo, de pesquisadora, que esqueci da importância de me colocar como sujeito de aprendizado e de construção de experiências junto aos estudantes – apesar de isto estar acontecendo desde o início. No início do semestre letivo, quando eu começava a entender as dinâmicas das turmas e da pesquisa, sentia que talvez atrapalhasse, que deveria ser cautelosa nas minhas falas e ações, entendendo qual o meu papel ali. Ao mesmo tempo, queria e deveria – pelos objetivos investigativos – participar. Me empolgava nas discussões sobre as leituras, filmes, vídeos e perguntas, fazia comentários e

aprendi muito tanto como pesquisadora quanto como professora e estudante. Entretanto, refletia sobre as minhas intervenções, sobre meus limites e meus papéis.

Mas entendi, principalmente quando aceitei o convite de participar como autora das BIONAS também, que meu papel ali era, acima de tudo, de conviver e contribuir para os processos educativos me envolvendo. Assim como Freire (1996, p.16) diz do seu não interesse em se assumir um observador imparcial, objetivo, seguro e controlador dos fatos e acontecimentos, eu também não estava interessada. Assim como ele sentiu raiva pelos “esfarrapados do mundo”, os “condenados da Terra”, os “excluídos”, uma raiva que se organiza, que produz, que move e que humaniza, eu também a sentia, me impossibilitando se não ser eu mesma, de não me colocar, sem jamais me afastar de uma posição rigorosamente ética.

Pensar então, sobre minhas ideias narrativas para contribuir na produção de BIONAS fez parte da disciplina e da pesquisa. As licenciandas pensaram muito sobre seus motivos para estarem na biologia se formando como professoras, e eu pensei nos motivos de continuar ali, na formação de professoras. O que me faz permanecer?

Muitas ideias surgiram e nós seguimos trabalhando. Como a BIONAS é um processo, e não somente um produto, não esgotamos a produção nessas poucas horas de trabalho. No final de uma das aulas conversando sobre BIONAS, professora Laís e eu saímos da sala conversando. Perguntei a ela, em uma das minhas inquietações pensativas, se iríamos conseguir ajudar as licenciandas a organizar as ideias e construir, de fato, as BIONAS. Estava um pouco ansiosa, pensando nas próximas aulas, em que continuaria a ajudar – inclusive sem a sua presença – as licenciandas na continuidade das produções. E se não conseguisse guiar as reflexões e auxiliá-los a representar suas histórias? E se ninguém tiver condições no momento da aula para estruturar as ideias? Poderia acontecer de sairmos da aula sem termos produzido nada.

Mas Laís me disse, sob a sombra de uma grande árvore onde paramos para conversar antes de tomarmos caminhos diferentes: “Calma. Mesmo que, ao final da disciplina, não tenhamos finalizado as BIONAS, mesmo que elas fiquem incompletas, o processo é o mais importante. A produção de BIONAS é, antes de tudo, processo. Teremos resultados, algumas representações finais, mesmo que as consideremos não prontas”. Eu pensei, neste momento, e *que BIONAS está pronta?* Assim como

nós, as BIONAS não têm um fim. Em certa medida, nunca são finalizadas. A primeira BIONAS que construí está acontecendo até hoje, neste mesmo texto. Essa dissertação é fruto de sua continuidade.

Continuamos debaixo da árvore, discutindo sobre a pesquisa e a escrita. Este momento foi um momento canônico. Muito da pesquisa se configurou a partir desse momento, foi quando comecei a organizar os afetamentos acumulados durante todo o processo. Entender que as BIONAS são processo eu já havia entendido, mas sentir isso a partir de um ângulo como pesquisadora começou a fazer sentido ali: naquele lugar, naquela árvore, depois daquela aula, com aquelas pessoas, naquele tempo de angústia.

A angústia girava em torno de pensar e repensar que tipo de resultados teria, como estariam os capítulos da dissertação, que elementos importantes das vivências nas atividades extensionistas e da universidade, como um todo, estariam destacadas na escrita. Neste exercício de me adiantar para os resultados, para o produto final, chegamos à conclusão de que as atividades extensionistas são bionarrativas e vice-versa. Engraçado como que, escrevendo, percebo que demarcar as idas e voltas dos conceitos, os vice-versas, as reciprocidades das significações, são marcas de um processo. Nada está finalizado e nem se concretiza em somente um produto, uma conclusão final. Não é linear. O vice-versa demarca a circularidade. Um é o outro e o outro é um.

Assim como na construção de uma bionarrativa, na construção de uma pesquisa o processo é o que interessa, o que afeta. A experiência e a construção de conhecimentos experienciando, que demandam tempo e convivência. Nunca fez tanto sentido aquela frase clichê: na vida importa o caminho, e não a chegada.

6 CENA 3 - O IMPLÍCITO NO EXERCÍCIO BIONARRATIVO

De modo geral, a presente pesquisa, os modos de pensá-la e conduzi-la, a partir dos encontros, conversas e convivência, constituiu-se em lugar de pensamento, reflexão e de experiência como sujeito (auto)formante e (trans)formante, com potencialidade de transformar modos de existência, de modificar relações – com família, com estudantes, com professoras e mestras, com a biodiversidade, com as instituições e consigo mesma.

O processo (auto)investigativo que dá origem a este texto, na verdade não tem começo nem fim demarcados, mas pode ser considerado um processo bionarrativo contínuo de produção acadêmica que vem se desenvolvendo em mim, desde dentro. Normalmente, na cultura científica, a vida da pesquisadora não é mostrada e não pode influenciar a pesquisa, mas parto do princípio de que não existe neutralidade na ciência e que a pesquisadora não está à parte do objeto de estudo, levando em conta que para uma pesquisa acontecer, é preciso existir motivações e intenções por parte da pesquisadora. As experiências que nos atravessam, também atravessam nossas produções sejam elas pesquisas, aulas ou de qualquer outro tipo.

Ressalto também a capacidade formativa e reflexiva da narrativa a partir do implícito, do inconsciente, dos não ditos, que constituem a última cena aqui apresentada, que se forma de maneira interpretativa das narrativas e experiências-dados apresentadas até então. De certa forma, as experiências interculturais narradas nesta pesquisa podem apresentar complexidades não óbvias e não superficiais, atravessadas por rastros coloniais. Os inconscientes individuais e/ou coletivos da própria universidade como instituição – e também do sistema educativo como um todo – podem ser acessados, de certo modo trazidos à tona, pela articulação entre as cenas, pelo processo de pesquisar-viver-escrever junto à comunidade de trabalho. Minha sensibilidade ao processo foi revelando o não dito.

Tem jeito sutil de ser colonizado (investigado). Eu estava lendo a tese de doutorado do professor Neilton (GOULARTH, 2022), que abriu espaço para mim, junto às licenciandas, em suas aulas na UEMG. Nela, ele escreve sobre esses tais jeitos sutis, ou doces, de fazer pesquisa colonizadora. Até porque os rastros ou as bases coloniais de uma pesquisa são sempre - acredito - sutis, implícitos.

Durante o processo produtivo deste texto, percebemos (eu em contato com o *outro*, neste caso, outro pesquisador-orientador) como a pesquisa foi se tornando uma construção e, ao mesmo tempo, desconstrução. Este foi outro momento canônico do processo, que mudou meu olhar para a pesquisa – neste ponto se encaminhando para o “final”. Minha busca por coerência acadêmica revelou partes do que sou como pesquisadora formada, primeiramente, nas áreas biológicas/ecológicas, antes de, formalmente, pesquisar na educação. Inconscientemente, busquei encaixar a

pesquisa nas normas e regências acadêmicas pelo paradigma destas primeiras áreas, que não corresponde com o paradigma da pesquisa narrativa.

Não seria possível, assim, construir uma pesquisa narrativa em torno do que experienciei apresentando os fatos, construindo argumentos e “comprovações científicas” do que eu já acreditava e defendia antes mesmo de começar, institucionalmente, esta pesquisa. Buscar encaixar as experiências para chegar a uma conclusão que eu já previa causou incoerências tanto internas quanto externalizadas na organização da escrita. Como eu poderia imaginar outros mundos ao continuar promovendo, na própria pesquisa, o mesmo mundo?

A partir do encontro com o outro, foi possível ampliar e desestabilizar o espaço epistemológico do conhecer e do pesquisar, me entendendo, a partir dos implícitos, como reprodutora de colonialidades. Mas a gente tem essas duas coisas dentro da gente: os mundos que já existem e os mundos que podem existir, as colonialidades e as contra-colonialidades. É o exercício de identificá-los que é mais interessante para essa pesquisa.

Retomando estes conceitos, entendo a colonialidade como os rastros coloniais que percebi no pesquisar, na busca por tecnicidade nas aulas e no processo de elaboração de BIONAS, e nas estruturas da universidade. Entendo, entretanto, a contra-colonialidade como lugar de projeto em construção de enfrentar estes rastros que, algumas vezes são comportamentos, outras são modos de ensinar e aprender e, outras, são modos de se organizar a produção de conhecimento.

Na seleção das experiências-dados para constituição das primeiras cenas apresentadas, algumas outras questões foram surgindo e, pelo próprio processo de pesquisa, reflexões puderam vir à tona a partir do que antes não foi dito ou percebido. Uma das reflexões possíveis foi sobre minha busca por objetividade na elaboração de BIONAS e ao falar sobre biodiversidade. Entender que as BIONAS são produções sobre a biodiversidade local foi mais simples, mas entender que minha história, minha identidade e quem eu sou como indivíduo coletivo também compõem a biodiversidade, foi mais complicado e, por isso, entendi mais sobre a elaboração de BIONAS como processo.

Entendi ser mais complicado justamente pelo tipo de formação que tive e que já pratiquei, assim como da maioria das pessoas que convivi: uma formação tecnicista e instrumental, que categoriza e descreve a biodiversidade, não somente a diversidade ecológica, mas também a diversidade de pessoas e grupos. Romper com esse tipo de relação com o conhecimento não significa, necessariamente, abandoná-lo completamente, mas significa entender melhor a complexidade da formação docente e defendê-la enquanto processo sensível, reconhecendo professoras como pessoas e como a própria biodiversidade, ou seja, enriquecer o processo e não minimizá-lo. Assim, foi possível uma melhor compreensão da ginga necessária entre a objetividade e a subjetividade, tanto na atuação como docente quanto pesquisadora. Entendo essa ginga como contra-colonial.

Não existe modelo ou receita para entender quem nós somos e nossos rastros coloniais. Muito menos para se contra-colonizar. Mas defendo aqui que o processo de elaboração de BIONAS, assim como o processo de revelar os implícitos, possibilita identificar e desmascarar colonialidades ao mesmo tempo que possibilita criar contra-colonialidades. Nos parágrafos seguintes, discorro sobre algumas experiências-dados que ajudam a pensar sobre a importância do implícito nesse processo.

O processo de elaboração de BIONAS, e não somente a narrativa como produto, é uma forma de acessar o reprimido. Nas minhas produções bionarrativas, mais evidentemente na primeira em que originou meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na UEMG, questões internas foram sendo sentidas e evidenciadas através da escrita. Aos poucos, o que era um material didático com temáticas ambientais locais, foi se modificando, transformando-se pelas questões que iam surgindo sobre o que ia sentindo ao ouvir sobre outras epistemologias, que reverberaram em uma narrativa sobre o Rio Itapecerica na minha perspectiva de divinopolitana. Os afetamentos, aqui, foram a força que abriu fissuras no fazer ciência, provocando uma ruptura na distância entre pesquisador e objeto de estudo, desestabilizando a busca pela objetividade científica – inclusive a minha.

Essa situação me fez começar a entender que minhas intenções em estudar e pesquisar sobre questões ambientais e educacionais da minha cidade natal, na verdade, vinha de uma intenção em me aprofundar na minha história, entendendo que ela também pode ser um caminho, um instrumento, um canal de construção de

conhecimento. Entendendo isso, comecei a prestar atenção nos meus mais velhos, nas pessoas à minha volta, aquelas que estão fisicamente presentes e as que também estão presentes na memória, e em como poderia aprender Ciências e Biologia com elas, cientificamente ou não.

De certo modo, inconscientemente, fui buscando nos meus avós, principalmente, a minha relação com a terra, com o ensino, com a vida. Meus avós maternos, por exemplo, são verdadeiros guardiões e fortalecedores da memória biocultural. Muitas coisas que começaram aparecer nos meus estudos na universidade sobre conhecimentos tradicionais, relações com o território e com a biodiversidade local, meus avós já sabiam, eram a própria vivência disso. Precisava prestar atenção e treinar meu corpo e seus sentidos para aprender com eles, entendendo que não é apenas o conhecimento escolarizado que ensina e também que não era somente eu, graduada e na pós-graduação, que poderia ensiná-los algo sobre natureza e biologia. Assim, meus avós começaram a participar da minha formação e a compor minhas produções acadêmicas. Meu avô, por exemplo, se tornou a minha principal referência para produzir minha primeira Bionarrativa Social “*Memórias do Rio Itapecerica e os conflitos sobre a água em Divinópolis*”. Sua pintura do rio passando sob a principal ponte da cidade, produzido com elementos de sua memória e a memória registrada em fotografias, desmembrou-se em outras narrativas, como minha BIONAS, minhas pesquisas e esse próprio texto.

Na convivência com meus avós, principalmente na roça e na cozinha de casa, muitos conhecimentos sobrevivem: a milpa que meu avô fazia com seu pai; técnicas de pintura e desenhos; a Serra das Flechas do território onde cresceram; a rapadura tradicional feita nos engenhos da região; a fossa biodigestora feita recentemente - que despertou interesse das minhas primas crianças, transformando seu interesse em uma aula de ciências do meu avô; as aves, cobras, macacos, aranhas, seriemas e muitos outros animais que fazem parte da rotina e das histórias; a agrofloresta; as técnicas – e machucados – de ralar o milho ganhado dos compadres, de temperá-lo, cozinhá-lo e amarrá-lo na palha pra fazer pamonha; a galinha caipira feita por minha vó no fogão à lenha, comida no prato verde esmaltado há anos na família, de uso na casa da minha bisavó, etc.

Figura 11 – Capelinha de São Francisco construída na roça por meu avô, Darci Bessas.



Fonte: arquivo pessoal.

Ao ensinar e praticar o que sabem, meus avós simultaneamente apresentam a biografia que ancora esses saberes, ou seja, ao ensinar o que sabem, eles também ensinam sobre quem eles são. Assim como as mestras do Encontro de Saberes, que escancaram o vazio dos sujeitos que pesquisam e que ensinam no meio acadêmico. Na verdade, o esvaziamento desses sujeitos. Assim também como as licenciandas da Educação do Campo, durante o processo de elaboração das BIONAS, perceberam

ser possível pensar sua formação na universidade sem se desvincular de seus territórios do campo e, conseqüentemente, de suas identidades. Na relação moderna com o conhecimento, a professora e a pesquisadora, sujeitos da ciência, separam o que sabem do que são, da sua própria biografia. Mas, assim como não há separação entre natureza e cultura, natureza e ser humano, também não há do conhecimento e da conhecedora, da pesquisadora e do “objeto” pesquisado.

Participar do Encontro de Saberes e ouvir as mestras falarem de comida e cura também fortaleceu minha memória e relações com meus avós, principalmente da conexão do meu avô Darci com sua terra, a terra onde nossa família chama de roça, onde meus avós nasceram e cresceram até irem morar na cidade. Meu avô, agora aposentado, sempre está na roça, trabalha e continua construindo histórias naquelas terras, mesmo voltando para sua casa na área urbana de Divinópolis todos os dias. Mais do que o espaço onde está construída a casa onde morava, suas histórias vão para além da Serra das Flechas, pois andava e trabalhava com seu pai em toda a região, região esta a que se sente pertencente e que registra nas histórias contadas e nas telas que pinta. Ouvir os mais velhos – na figura de mestras e mestres do conhecimento – realmente me fez retomar os meus mais velhos que eu não estava desperta para realmente ouvi-los.

Ouvi-los e pensar sobre os implícitos também gerou uma série de questionamentos e mais outras aflições. Qual a participação dos implícitos e despercebidos – revelados – na invenção e criação de outros mundos? Na invenção e criação de outras formas de formar professoras?

Ao falar, ouvir e discutir sobre as BIONAS nas aulas de Licenciatura, principalmente quando se relaciona a elaboração de BIONAS com a educação básica, é possível perceber que abrindo espaço para pensar a partir de outros conhecimentos não científicos, licenciandas e professoras ainda partem do conhecimento acadêmico e científico para pensar sua prática docente. Assim como eu o fiz construindo minha primeira BIONAS.

As licenciandas falam de conhecimentos tradicionais (o termo mais utilizado nas aulas), os utilizam para pensar no processo de produção de aulas e materiais didáticos para o estágio, e dizem que as BIONAS mudaram a forma com que pensavam sobre esses conhecimentos. Entretanto, o que não é dito explicitamente é

suas relações com esses conhecimentos *outros*. O que não é falado é que os conhecimentos tradicionais são *utilizados* como apêndices, enfeites, e aparecem, por exemplo, através da fala de pesquisadores e dos artigos científicos. As BIONAS foram, porém, uma maneira pensada em conhecer e trabalhar de forma mais direta com os conhecimentos e quem os produz, pois é uma possibilidade que permite a narrativa autoral e sua presença nos textos. Foi, também, uma maneira pensada em desenvolver a vida na formação docente, rompendo, aos poucos, com a racionalidade técnica vista como caminho único para se chegar a resultados.

O ato de narrar a si mesmo como outro e narrar o outro como a si mesmo, fundamento que senti elaborando BIONAS, é um processo que envolve a compreensão de que ser a si mesmo é simultaneamente um processo de transformação. Em outras palavras, enquanto permaneço eu mesma, estou constantemente me tornando outra pessoa, ou até mesmo outras pessoas. Portanto, eu mesma sou uma das outras do meu estudo. Eu sou o meu próprio outro. É o que Paul Ricoer (1991) chama de identidade narrativa, abordando essa dimensão temporal do sujeito, essa alteridade temporal que também o constitui como ele mesmo.

Minha identidade não é única, fixa e imutável, assim como a de Davi Kopenawa não é. Mesmo o desejo de ser e estar com os brancos, não o fez branco. As identidades são fluidas e transitam entre o colonizador e o colonizado, o branco e o indígena, entre professora e aluna, pesquisadora e pesquisada, autora e produto. Quem escreve é sempre muitos, mesmo sozinho, mesmo que escreva a respeito da própria vida.

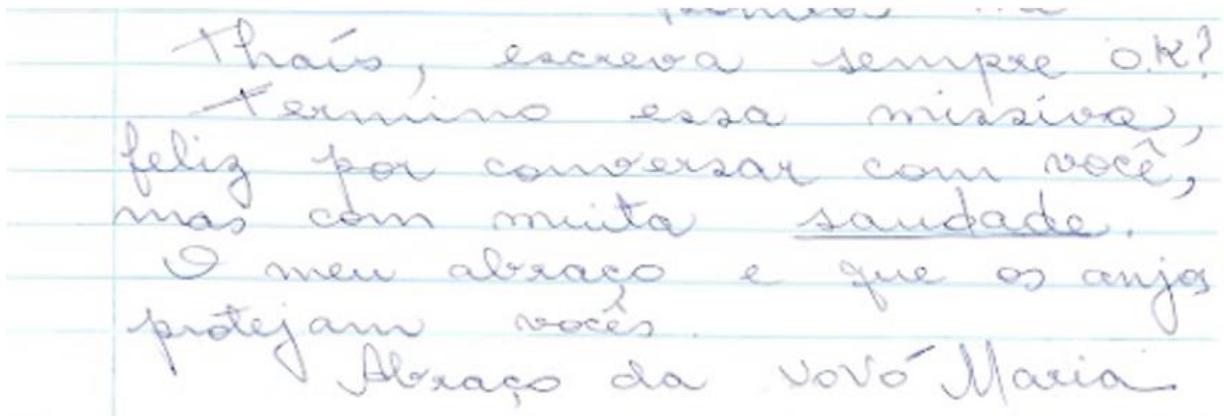
Foi pela leitura e interpretação de uma BIONAS, a do Luís, intitulada “Uberaba: a terra dos dinossauros¹⁵” que comecei a pensar nos meus afetamentos e no que poderia produzir deles. Não foi somente eu quem se transformou nesse processo, mas a BIONAS do Luís se transformou a partir da minha interpretação. O processo bionarrativo dá essa abertura, desenvolve essa autonomia de interpretar, criar, recriar, transformar. Outras interpretações estão se formando e transformando neste

¹⁵ Disponível em: <https://bionarrativassociais.wordpress.com/2021/04/12/uberaba-a-terra-dos-dinossauros/>

momento. E quem lerá essa dissertação? A quem direciono minha escrita? Em quem penso quando a escrevo? Pra que ela é feita?

Sinto, internamente, que boa parte é uma escrita de volta. É um diálogo com minha avó Maria. E comigo mesma quando criança-neta. É uma resposta àquela carta em que ela disse “escreva sempre, ok?”.

Figura 12 – Recorte de uma carta enviada a mim por minha avó.



Fonte: arquivo pessoal.

Segundo Ricoeur (1991), o ato de falar é a primeira manifestação do agir. Aqui estendo o falar para escrever e narrar como manifestações primeiras. A autonomia de escrever, a autoria. Quais mundos a autonomia pode nos permitir inventar? O fazer comunidades, o exercício da autonomia, a práxis comunitária. Isso é algo que sempre discutimos no GEPIC, sempre retornamos para o pensar comunidades, de uma forma ou de outra. Talvez porque estejamos, nós mesmas, em uma forte comunidade que, pela práxis, sentipensamos nossos mundos, através da pesquisa, ensino e extensão.

7 CONFLUÊNCIAS ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

As experiências-dados que compõem as cenas, articuladas entre si, vão concretizando caminhos com indícios importantes sobre a formação docente popular e intercultural, que é concebida a partir das confluências entre ensino, pesquisa e extensão. O ensino, aqui representado principalmente pelas disciplinas na graduação e pós-graduação, e a pesquisa, constituída pela investigação autobiográfica, se sustentaram pela extensão, não somente pelos projetos e programas de extensão institucionalizados na UEMG, mas pelo processo de elaboração de BIONAS e pela lógica de ensinar e pesquisar dentro das disciplinas e da própria pesquisa.

Posso dizer que a pesquisa aqui desenvolvida foi realizada não somente pela análise, interpretação e reflexão em torno das experiências-dados, mas também pela força coletiva de todas envolvidas, principalmente por extensão do grupo GEPIC e das disciplinas cursadas e acompanhadas. Digo extensão por, em essência, exercermos nossa prática científica construindo e compartilhando nossas ações e reflexões a partir do tensionamento dos limites da universidade, em busca de uma autonomia do fazer pesquisa.

Dessa forma, pensamos a formação docente através da força dos coletivos que formam as universidades: os coletivos de professoras e mestras que, juntas, pensam a formação intercultural e popular da comunidade universitária (não somente estudantes regularizados nos cursos de graduação e/ou pós-graduação, mas também os grupos humanos envolvidos, sejam comunidades indígenas, do campo, das periferias, da capoeira, etc.). Além disso, a formação docente é pensada aqui a partir do fazer BIONAS na sua constituição teórico-metodológica. Não entendemos as BIONAS simplesmente como uma alternativa de materiais didáticos, produtos educacionais ou enfeites ou apêndices para o ensino, a pesquisa e a extensão. A produção de BIONAS se apresenta como metodologia, para pensar o “como fazer”, nas possibilidades práticas da ação. Até porque, na perspectiva popular, a construção e compartilhamento do conhecimento por si só não deve ser o único foco da pesquisa e do ensino e, por isso, podem ser desenvolvidos a partir do trabalho em torno da emancipação e do avanço social, de forma a se construir autonomia.

O trabalho nos coletivos e os processos teórico-metodológicos do fazer Bionarrativas Sociais apontam alguns indícios para a formação docente popular intercultural que podem ser organizados, segundo as experiências, em: (I) a extensão popular intercultural como base para o ensino e a pesquisa; (II) a identificação e superação dos rastros coloniais; (III) a alteridade como fundamento para produção intercultural.

7.1 A EXTENSÃO POPULAR INTERCULTURAL COMO BASE PARA O ENSINO E A PESQUISA

As comunidades interculturais que são criadas pela extensão, que são organizadas coletivamente por mestras de capoeira, professoras universitárias, mães de santo, capitãs de reinado, líderes indígenas, líderes comunitários, líderes do

campo, pós-graduandas e graduandas, etc., como as do Encontro de Saberes ou da disciplina da pós-graduação (ALBERNAZ e CARVALHO, 2022; KATO e TEIXEIRA, 2023), constituem-se espaços de encontro de elementos epistemológicos de diversas raízes e com autonomia - em diversos níveis - para ensinar, pesquisar e extensionar. Sua organização passa por fundamentos que incluem a horizontalidade e a circularidade dos conhecimentos, além da construção conjunta dos processos educativos e dos produtos e materiais, como as BIONAS e os cursos/disciplinas oferecidas. Assim, entendendo a importância de cada contribuição individual e coletiva para esta construção, foi possível entender como fundamento, e também não praticar, a objetificação, estereotipia e folclorização dos conhecimentos não acadêmicos. Além disso, pelas experiências, foi possível entender que todos conhecimentos compartilhados e produzidos não estão fixos e prontos, assim como nós mesmas não estamos.

As experiências nas comunidades interculturais trouxeram aporte para pensar a organização contra-colonial da universidade, a construção e compartilhamento do conhecimento a partir do encontro intercultural e da incorporação de pessoas, grupos e seus conhecimentos que, historicamente, são excluídos do processo e tratados como objetos de estudo.

Entretanto, há de se garantir que esse encontro seja um espaço de construção do novo, que surge a partir de aproximações, distanciamentos e tensionamentos de conhecimentos e pessoas de diferentes territórios geográficos, culturais, biodiversos e, principalmente, epistemológicos, ou seja, uma confluência e não uma mera junção. A universidade e, claro, a formação docente, pode ser fundamentada, a partir de uma educação popular intercultural, em uma pedagogia do encontro.

Digo educação popular intercultural pensando não somente na extensão, sozinha, mas tendo a extensão como alicerce radical para educação em seus mais complexos aspectos, vinculados à pesquisa e ao ensino, tendo em vista que, como visto nesta pesquisa, foi pela extensão – seja vinculada à projetos e editais da universidade e/ou pela formação de vínculos e trabalho conjunto com pessoas e grupos culturais – que as relações políticas, econômicas, sociais e identitárias com e na biodiversidade local puderam ser desenvolvidas em seu aspecto formativo.

Assim, foi possível entender que atividades extensionistas não acontecem somente pela vinculação a um projeto ou programa de extensão, mas também pela movimentação do ensino e da pesquisa com o propósito de vincular pessoas e grupos de pessoas à produção de conhecimento, seja por ativação de memórias coletivas e conhecimentos ancestrais para construção de BIONAS, ou pela construção de cursos, disciplinas e pesquisas junto a lideranças e/ou mestras indígenas, do campo, periféricas, do congado, do reinado, da capoeira, etc.

Sobre o encontro, algumas questões ainda são possíveis de aprofundamento. O encontro pela extensão, justamente pela própria significação da extensão por parte de quem a faz, pode significar coisas distintas. A extensão é fortemente confundida com a divulgação do que se faz e produz na universidade. Na divulgação científica, o papel do ouvinte, do que recebe as informações é muito importante, apesar de ser possível falar sem ser ouvido, unidirecionalmente. Tendo como objetivo a transmissão de informações, é suficiente mostrar e falar sobre conhecimentos, muitas vezes abdicando o encontro entre pessoas. Mas o interessante é que a proximidade e o convívio com as pessoas foram marcas presentes tanto na minha formação quanto de muitas licenciandas: a extensão só é extensão quando há conversa. Segundo nossas experiências, o que foi transformador foi a conversa, retomando e concordando com Fleuri sobre o paradigma conversitário como uma perspectiva de construção de conhecimento (FLEURI, 2019).

Pensar a conversa, assim, é pensar em uma troca, multidirecional. Dessa forma, o encontro aparece como um fator muito mais relevante e que supera uma dimensão meramente de troca de saberes ou de processos relacionais. Pensando na conversa e no encontro nessas perspectivas é possível construir, coletivamente, proposições, criações conjuntas, reivindicações, práticas, ideias, enfim, mundos novos. O encontro, então, deve estar aberto para a formação desses novos mundos, ou seja, não pode ser qualquer encontro. O encontro dos mesmos, por exemplo, gera mundos muito parecidos.

Na verdade, o encontro pode ser também descrito, nesta perspectiva, como uma confluência (SANTOS, 2023). É a mistura de forças que fortalece ainda mais, sem se anular. Tem propósito, motivação, confiança. Além disso, as confluências são movimentos de união de convergências, seja em contextos geográficos, ideológicos,

culturais, cosmológicos, etc. O ensino, a pesquisa e a extensão formam, cada um, uma base fortalecedora da universidade que, com suas especificidades, firmam um tripé que sustenta a produção de conhecimento. O entrelaçamento entre as bases, ou a indissociabilidade entre elas, não as homogeneiza, mas as fortalecem.

Um rio não deixa de ser um rio porque conflui com outro rio, ao contrário, ele passa a ser ele mesmo e outros rios, ele se fortalece. Quando a gente confluencia, a gente não deixa de ser a gente, a gente passa a ser a gente e outra gente – a gente rende (SANTOS, 2023, p.4).

Assim, a confluência entre ensino, pesquisa e extensão acontece sem anular e substituir uma à outra, de forma comunicativa e com um horizonte comum, alinhadas e com propostas coerentes entre si. A confluência foi experienciada não apenas na organização da extensão para o ensino e a pesquisa, mas na própria construção coletiva das BIONAS, cursos, disciplinas e atividades, onde os conhecimentos se somaram e as territorialidades se encontraram.

A confluência entre ensino, pesquisa e extensão é uma forma política, acima de tudo, de se construir uma universidade do povo, com o povo, para o povo, sem excluídos (pessoas, sujeitos-territórios, biodiversidades, epistemologias, ontologias, etc.). As experiências extensionistas apresentadas pelas articulações entre as cenas fortaleceram essa perspectiva, proporcionando o encontro como proposta de pensar as relações da extensão com o ensino e a pesquisa. A extensão-comunicação (FREIRE, 1985), vista como comunicação multidirecional, como uma prática social, dialógica e colaborativa, é uma forma de não somente juntar e proporcionar o encontro, mas de se abrir para os outros.

Pensar com Paulo Freire é pensar na horizontalidade das relações, ao contrário da relação hierárquica entre quem sabe e ensina (universidade/conhecimento científico) e quem não sabe e aprende (povo, comunidade, os “excluídos”). “Educar e educar-se, na prática de liberdade, não é estender algo desde a “sede de saber”, até a “sede da ignorância” para “salvar”, com este saber, os que habitam nesta” (FREIRE, 1985, p.25). Esta perspectiva aponta a necessidade de se atentar para concepções colonizadoras da extensão, que se constituem como uma invasão de saber e que fazem surgir propostas extensionistas com intuito de modernizar comunidades/pessoas/grupos considerados “carentes”, “atrasados”, “não civilizados”, tanto pelo que são, quanto pelo que conhecem.

Nas experiências extensionistas narradas aqui a extensão foi uma maneira de organizar a formação a partir de uma lógica que, ao mesmo tempo que constrói um processo de formação intercultural popular, desestabiliza uma organização excludente. Ao mesmo tempo que a extensão promoveu o encontro entre biodiversidades e sujeitos-territórios desestabilizou modos coloniais de pensar, ensinar e aprender.

Pensando nessas experiências, fica, ainda, o questionamento sobre como as universidades, no geral, compreendem a extensão que fazem, especialmente aquelas intituladas interculturais. As atividades de extensão podem ser compreendidas e assimiladas pelas universidades de diversas formas, passando por dificuldades conceituais e práticas que impactam na sua compreensão e consequente implementação.

Posso voltar, neste momento, à definição de interculturalidade que uso para construir esta pesquisa, baseada em Walsh (2009), reforçando a superação de uma perspectiva baseada em ações pontuais de encontro de culturas na universidade, visto que o problema é estrutural-colonial-racial, e não na diferença ou diversidade em si.

A interculturalidade crítica não é um processo ou um projeto étnico, nem tampouco um projeto da diferença em si. [...] é um projeto que aponta à reexistência e à própria vida, para um imaginário “outro” e uma agência “outra” de com-vivência – de viver “com” – e de sociedade (p. 22).

Nesse sentido, a educação intercultural se articula dentro de uma perspectiva que inclui várias reivindicações políticas de existência, através de diversos movimentos sociais e culturais, que envolvem lutas indígenas, afro-brasileiras, de gênero, de sexualidade, do corpo, do campo, do trabalho, etc.

A partir dos anos 1950, especificamente no Brasil, os movimentos inicialmente focados na "cultura popular", que eventualmente evoluíram para a "educação popular", desempenharam um papel significativo na construção de processos educativos. Durante o período de intensas mobilizações urbanas e camponesas, surgiram muitos projetos educativos que davam destaque e valorizavam as culturas populares, tendo como base os componentes culturais desses diversos grupos. Dessa forma, é de extrema importância ressaltar que a construção e reivindicação de uma

educação intercultural não começou na academia, mas fora de seus muros, nos movimentos populares.

As experiências extensionistas nas disciplinas da pós-graduação e na graduação, principalmente elaborando BIONAS, foram formas teórico-metodológicas de fortalecimento da autonomia popular e cultural, tanto da formação de pesquisadoras quanto de professoras.

Sobretudo, apostamos no próprio exercício de elaboração de BIONAS, visto que “uma das formas de exercer autonomia é possuir um discurso sobre si mesmo. Discurso que se faz muito mais significativo quanto mais fundamentado no conhecimento concreto da realidade” (SOUZA, 1983, p. 17). O exercício de encontrar a vida e conhecimento em si mesmo e no outro, em alteridade, percepção que foi evidenciada, principalmente na minha primeira experiência elaborando BIONAS, mas também na elaboração conjunta da BIONAS *As sementes Sateré-Mawé* e no processo das BIONAS elaboradas nas aulas da Licenciatura em Educação do Campo e Ciências Biológicas, ou seja, é um ponto em comum nos processos de elaboração das BIONAS.

A partir do exercício de elaborar BIONAS – e eu chamo de exercício justamente porque o processo não está dado, mas sim inventado pela prática e pelo fazer – a intencionalidade de confluir a extensão ao ensino e à pesquisa é produto de um esforço criativo entre aquilo que chamamos de sociedade e universidade. São meus avós, as mestras, as rodas, os tambores, as licenciandas, as professoras e alunas da educação básica me ensinando a ensinar e pesquisar sobre Ciências, Biologia e biodiversidade.

As BIONAS foram um caminho para produzir e compartilhar conhecimento pertencente aos próprios autores que as elaboram, e seus grupos, comunidades, coletivos, povos, etc. É uma prática que impede, pelo seu exercício, a alienação do conhecimento. O princípio da alienação é o princípio da educação bancária, que destitui – aliena – o trabalho produzido de quem o produz. Segundo Larrosa (2011), a alienação torna o que me passa alheio a mim, impossibilitando-o de ser meu, de me apropriar com minhas palavras, minhas ideias, meus sentimentos, saberes, poderes ou vontade. O processo de elaboração e criação das BIONAS exercita o narrar, idealizar, sentir, poder e querer do que passa (enquanto afetamentos) e experimenta

(enquanto experiências) os sujeitos, resistindo ao processo alienante do conhecimento, mas também da própria biodiversidade. Se sentir pertencente ao território e à biodiversidade é algo retirado de nós que podemos tomar de volta a partir do exercício de elaborar bionarrativas. Ele toma forma em uma relação que não a capitalista/colonizadora/patriarcal com a natureza, com as pessoas, com os sentimentos, consigo mesma e com as comunidades.

7.2 A IDENTIFICAÇÃO E SUPERAÇÃO DOS RASTROS COLONIAIS

Identificar nossas colonialidades, enquanto pesquisadoras-educadoras nas atividades extensionistas do GEPIC, na pós-graduação e na elaboração de BIONAS, transitando entre universidades, escolas, roças, terreiros, rodas de capoeira, memórias e outros espaços-tempos educativos, é identificar nossa autonomia para transformar nós mesmas, tomar consciência de nós enquanto sujeitos de conhecimento relacionais e da nossa prática.

É na ideia de tomar de volta nossa relação com e na biodiversidade local que podemos ser contra-coloniais: se temos rastros coloniais, também temos os contra-coloniais. Do mesmo modo que existam conflitos entre modos de vida, pensar e conhecer (entre universos de conhecimentos diferentes, como os acadêmicos e os não acadêmicos) existem conflitos internos implícitos entre o colonial e o contra-colonial.

Com o processo de investigação autobiográfica a partir das articulações entre as cenas foi possível rastrear os implícitos coloniais: da escrita e organização da pesquisa e da narrativa; da ausência de alteridade do processo; da falta de relação com/na biodiversidade local, da busca por retomada desta relação e como isso influenciava minhas práticas docentes; das relações coloniais entre professoras/licenciandas não somente com/na biodiversidade, mas também com os conhecimentos não científicos sobre a biodiversidade; de rastros coloniais da própria universidade.

No encontro “Chá com as mestras” e em outros encontros do Programa de Extensão Encontro de Saberes tudo foi organizado: o local, o horário, a busca das mestras em suas casas, a comida. Tínhamos autonomia para organizar e fazer. Até certo ponto. Temos que arcar com as despesas de transporte, alimentação e infra-

estrutura pois, muitas vezes, não há verba pública suficiente. Precisamos terminar os encontros em horários não decididos por nós participantes, mas pelo sistema de trabalho e da universidade. Limites impostos que vamos contornando, gingando. Enquanto comunidade, as mestras, as professoras e todas participantes das atividades extensionistas seguem construindo a partir das demandas, apesar de, como apontado por parte das mestras, a participação e autonomia por parte delas ainda poderia ser mais bem desenvolvida. A universidade continua privilegiando e facilitando o acesso a corpos e saberes brancos, ou seja, sua organização ainda é colonial, mesmo incluindo mestras de outras matrizes de conhecimento a partir de programas de extensão, ou de apontar sobre conhecimentos tradicionais na elaboração das aulas do estágio na licenciatura, por exemplo.

Apesar de ser um processo difícil, externalizar o implícito foi, no entanto, importante para o entendimento de sua relevância para a transformação, para não compactuar com as colonialidades. Os incômodos que essa externalização gera pode ser um fator determinante para mudanças. Mudanças estruturais e organizacionais da universidade são necessárias para proporcionar que pontos como “a emancipação, a problematização, a construção metodológica compartilhada, a valorização dos sujeitos populares como protagonistas, o diálogo intercultural, entre outros” (CRUZ e ARAÚJO, 2021, p. 33) sejam centrais na formulação de políticas e projetos de extensão, mas também para pensar a pesquisa e o ensino. Assim, a curricularização da extensão pode ser uma oportunidade de se transformar a universidade, partindo da organização das disciplinas dos cursos de graduação.

Os processos formativos percorridos e discutidos aqui revelaram uma necessidade de se voltar para dentro e para a vida. A consciência desenvolvida ao se voltar para dentro e para a vida pode ser definida como conhecer-se conhecendo. Nada está dado. Nem a natureza, nem a gente, nem os outros. Tudo isso é construído como resultado coletivo de ações e reflexões. Desenvolver esta consciência, através de processos bionarrativos, por exemplo, é dirigir-se não ao que cada pessoa pode e deve fazer, produzir ou consumir, mas ao que cada pessoa é e pode ser. É a abertura do por vir. É o processo de se descobrir se inventando. Descobrir rastros coloniais e ter autonomia para criar condições de mudanças desde dentro.

Ainda tenho medo dos rastros coloniais. De observá-los, de senti-los, de identificá-los em mim. Tinha medo no início e ainda tenho. Talvez o olhar atento ao pensar minhas relações com o outro, me faz ter um olhar analítico de entender essas questões colonizadoras na minha prática como pesquisadora. O processo bionarrativo me aproximou disso. Escrever e ser autora junto a uma mulher indígena Sateré-Mawé, outra em relação a mim, foi bem diferente de estar próxima a uma aldeia Waimiri-Atroari, quando criança. O outro do outro a mim. O outro pode ser visto como um distanciamento negativo, e uma negação dessa parte diferente de mim, ou como um aprendizado sobre mim mesma e sobre minha identidade.

7.3 ALTERIDADE COMO FUNDAMENTO PARA PRODUÇÃO INTERCULTURAL

Nas experiências de elaboração de BIONAS aqui apresentadas, inclusive desta dissertação, a alteridade foi fundamento de uma produção intercultural. A partir da alteridade como uma inter-relação, as pessoas se constroem enquanto sujeitos, se colocando no lugar do outro pela alteridade do eu (BAKHTIN, 2014). Além disso, estender a universidade a partir do processo de elaboração de BIONAS defendido aqui é, por si só, um modo de não fixar o olhar para nossos próprios desenhos, falas e escritos, ou seja, sempre para os mesmos conhecimentos e modos de produzi-los.

Seu pensamento (do xamã) guarda as palavras do que viram sem ter que escrevê-las. Os brancos, ao contrário, não param de fixar seu olhar sobre os desenhos de suas falas colados em peles de papel e de fazê-los circular entre eles. Desse modo, estudam apenas seu próprio pensamento e, assim, só conhecem o que já está dentro deles mesmos (KOPENAWA; ALBERT, 2015, p.455).

Nesta citação, entendo o que diz Davi Kopenawa como um mecanismo de consentimento e perpetuação do pacto da branquitude. Nos processos de ensino e pesquisa, como aqui relatado, é fácil reproduzir a norma hegemônica de produção de conhecimento: produzir materiais educativos descritivos, pesquisas eurocentradas, monólogos ao invés de aulas, invasão ao invés de extensão, etc. Assim, conhecemos o que já nos é conhecido.

A impossibilidade de nos reconhecer enquanto outro e de reconhecer o outro em nós, como no início da elaboração da BIONAS *As sementes Sateré-Mawé*, assim como de BIONAS de muitas outras licenciandas, nos faz reproduzir a norma hegemônica e nos tira do centro da produção de conhecimento. É a partir da alteridade que podemos conhecer o que ainda não é conhecido em nós mesmas e nos *outros*.

Ao nos colocar na própria BIONAS, falando de nós mesmas para a semente e para os *outros* em outros territórios, nos entendemos enquanto sujeitos de conhecimento, ao mesmo tempo que entendemos os próprios conhecimentos vinculados ao território.

Superando a visão de interculturalidade simplesmente como o encontro de culturas, mais coerente é pensar em uma perspectiva epistemológica que entende o encontro nas dinâmicas do hibridismo e da ambivalência que constituem as identidades e relações interculturais e que caracterizam os “entrelugares” (BHABHA, 1998). Assim, os contextos intersticiais, as áreas cinzentas, são analisados considerando sua complexidade e sua contribuição na constituição dos campos identitários, subjetivos ou coletivos, nas relações e nos processos interculturais.

Esses processos são muito mais complexos do que somente entrar em contato com *outros*. Não posso dizer que é necessário somente incluir *outros* conhecimentos através da extensão, principalmente se esses conhecimentos vierem descolados das pessoas que os produzem. Temos, então, que ir de encontro ao *outro*, em um movimento ativo e intencional, mas não de sobreposição, e sim de criação. Ao nos sobrepor estamos capturando, realocando, colonizando, mas quando criamos, juntas, encontramos o *outro* em nós, tomando a consciência de que a impossibilidade do *outro* em nós, é que nos faz colonizadores. Por isso, foi importante estar juntas, a partir da extensão, co-criando os cursos e atividades com mestras e professoras de matrizes de conhecimentos diferentes. Também com professoras de níveis escolares diferentes. Ou com pessoas com formações diferentes. Ou com nenhuma formação universitária.

O encontro, intercultural e popular, e as narrativas que surgiram daí, proporcionaram refletir sobre a formação em uma posição de tomada de consciência de si mesma, como a professora-pesquisadora como pessoa, sujeito de conhecimento e sujeito de sua formação, que aprende também com o corpo, em rodas e no convívio coletivo. Pensando a confluência entre ensino, a pesquisa e a extensão como lugar de construção da formação docente, muitos conceitos aparecem nessa articulação: bionarrativas, alteridade, decolonialidade, contra-colonialidade, autonomia, biodiversidade, identidade, interculturalidade, educação popular, experiência, afetamentos, convivência, entre outros. Assim como há confluências entre os três pilares da experiência universitária, há também entre esses conceitos. Na tentativa de

imaginar uma representação visual, imagino rios confluentes, somando-se e fortalecendo um rio principal: o processo de elaboração de BIONAS. Entretanto, este rio principal não possui nascente nem foz: é um rio circular.

Com a força dos rios que se somam para construir o exercício bionarrativo, a partir da alteridade radical e das experiências com e na biodiversidade, é possível perceber os implícitos. A revelação dos implícitos, e olhar atento a eles, é uma maneira de se perceber as colonialidades e, também, as contra-colonialidades das nossas identidades, que, conseqüentemente, alimentam a constante transformação de nós mesmos e dos nossos mundos. Esse é um exercício complexo, mas que não acontece sem autonomia para transformar, para perguntar, responder, pensar e fazer.

Sempre procurei respostas às minhas perguntas, principalmente àquelas que começam como o “como”: Como fazer? Como eu resolvo? Como melhorar? Não pretendo apontar soluções e o caminho a ser percorrido é longo e a construção coletiva. Mas posso dizer que uma aposta é pensar a formação docente pela extensão a partir do processo bionarrativo.

É devagar, como canta o reinado, mas precisamos começar a pensar em como articular os diferentes conhecimentos, os diferentes corpos, os diferentes espaços e as diferentes lógicas de pensar, ensinar e aprender. A capitã de reinado que conheci no Encontro de Saberes disse que temos que começar a reverter os conhecimentos pro nosso interior e eu achei isso muito bonito. Acho que se a gente reverter nosso interior também saem conhecimentos. E se a gente reverter a universidade? Ela também disse que a mudança na universidade vai começar a partir da mudança que cada um sentir – ou a mudança do sentir –, para não ficar apenas na “teoria”, já que de teorias as bibliotecas e os livros estão cheios. Talvez o que a Educação em Ciências da Natureza – e a pesquisa nessa área – precise, para isso, é de menos experimentos e mais experiências, com atenção às suas transformações.

Com as reflexões e indícios aqui apresentados ficam questionamentos em torno das possibilidades para a Educação em Ciências da Natureza, não com o fim de substituir todos os outros modos de pensar, ensinar e aprender que já existem nesta área, mas entendendo que não existe apenas um único modo de fazê-lo. Parâmetros mais sensíveis à formação podem ser explorados para somar e fortalecer a Educação em Ciências da Natureza.

E para todas e todos que leem esta bionarrativa:

a experiência é uma relação, o importante não é o texto, senão a relação com o texto. Ainda que um livro se ajustasse muito bem ao que já sabemos (ler), ao que já podemos (ler) ao que já (queremos) ler, seria um livro inútil desde este ponto de vista. (...) o decisivo, desde o ponto de vista da experiência, não é qual é o livro, mas o que nos passa com sua leitura. E aí é onde Steiner é certo. Um leitor que, após ler o livro, se olha no espelho e não nota nada, não lhe passa nada, é um leitor que não fez nenhuma experiência. Compreendeu o texto. Domina todas as estratégias de compreensão que os leitores têm que dominar. Seguramente é capaz de responder bem a todas as perguntas que lhe façam sobre o texto. Pode até que alcance as melhores qualificações em um exame sobre Kafka e sobre o livro de Kafka. Mas há um sentido, o único sentido que conta segundo Steiner, em que esse leitor é analfabeto. Talvez esse sentido, o único que conta, seja precisamente o da experiência. Esse leitor analfabeto é um leitor que não põe em jogo a si mesmo no que lê, um leitor que pratica um modo de leitura no qual não existe relação entre o texto e sua própria subjetividade. É também um leitor que vai ao encontro do texto, mas que são caminhos só de ida, caminhos sem reflexão, é um leitor que não se deixa dizer nada. Por último, é um leitor que não se transforma. Em sua leitura não há subjetividade, nem reflexividade, nem transformação. Ainda que compreenda perfeitamente o que lê. Ou, talvez, precisamente porque compreende perfeitamente o que lê. Porque é incapaz de outra leitura que não seja a da compreensão (LARROSA, 2011, p.9)

A partir da relação com o texto podemos – espero eu – imaginar. Pois, com os implícitos entendi que este texto não serve como um aparelho interior de pesquisa objetiva destinado a criar ideias “reais” sobre a realidade, e nem a pesquisa em si serve para solucionar problemas complexos sozinha nem dizer verdades e respostas absolutas. Assim como a pintura do meu avô, imagino aqui como a formação de professoras de Ciências da Natureza poderia ser, sonhando e imaginando de outras maneiras, de múltiplas maneiras, de maneiras *outras*. Essa pesquisa é um convite “a cantar a vida interior de cada coisa e a interioridade das relações imagináveis realizadas entre elas” (BRANDÃO, [s.d.]b, p.43).

Com doçura e, ao mesmo tempo, amargor da saudade, assim como minha vó Maria leu e me escreveu, termino essa missiva. Com saudade, olho para trás, para as trilhas percorridas durante a escrita dessa dissertação e, ao mesmo tempo, para frente, pelas que virão. Percebo que essas trilhas, as ramas, não possuem nem começo nem fim, mas são as expressões das possibilidades e da insistência em não seguir sempre o mesmo trilho enrijecido. Tantas e tantas vezes é o próprio processo de pesquisar que já me anseio em pensar como será, no meu caminhar (ou melhor, nos meus passeios), quando reler e rememorar, daqui anos, estes escritos. O que

será que se fará perceber, quais aberturas, palavras não ditas, silêncios, afetamentos que poderão ser evidenciados?

E que BIONAS está pronta?

REFERÊNCIAS

Neste espaço, gostaria de prestar homenagem ao professor Carlos Rodrigues Brandão e ao mestre Nêgo Bispo, referências fundamentais para minha formação e para a escrita dessa dissertação. Ambos faleceram em 2023, durante a escrita desta pesquisa. Estão agora na ancestralidade. Nêgo Bispo vive! Carlos Brandão vive!

ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. Memória, narrativas e pesquisa autobiográfica. **História da Educação**, ASPHE/FaE/UFPel, Pelotas, n.14, p.79-95, 2003.

_____. Fontes orais, escritas e (áudio)visuais em pesquisa (auto)biográfica: palavra dada, escuta atenta, compreensão cênica. O studium e o punctum possíveis. In: ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto; BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza; ARAÚJO, Mairce da Silva (Org.). **Pesquisa (auto)biográfica: fontes e questões**. Curitiba: CRV, p. 57-77, 2014.

BÔAS, Lúcia Villas. Experiência: problematizações em torno de uma noção para se pensar a profissionalização docente. In: ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto; CUNHA, Jorge Luiz da; BÔAS, Lúcia Villas. **Pesquisa (auto)biográfica: diálogos espitêmico-metodológicos**. Curitiba: Editora CRV, 2018.

ALBERNAZ, Pablo de Castro; CARVALHO, José Jorge de. Encontro de Saberes: por uma universidade antirracista e pluriépistêmica. **Horiz. antropol.**, Porto Alegre, ano 28, n. 63, p. 333-358, 2022.

ANTUNES, Ângela Biz; GADOTTI, Moacir; PADILHA, Paulo Roberto. Reinventar a universidade a partir da extensão universitária. In: GADOTTI, Moacir; CARNOY, Martin (org.). **Reinventando Freire: a práxis do Instituto Paulo Freire**. São Paulo: Instituto Paulo Freire. Lemann Center / Stanford Graduate School of Education, 2018.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 16. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. A quem serve a educação? **Revista da FAEBA - Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 28, n. 56, p. 12-32, 2019.

_____. **Povo: quem é? Educação Popular: o que é?**. Outros escritos. [s.d.]a. Disponível em: <https://acesse.dev/X9uAh>. Acesso em: 18 mai. 2023.

_____. **A flauta de prata**: escritos sobre o saber, o aprender e a educação. Escritos da Rosa dos Ventos. [s.d.]b. Disponível em: <https://l1nq.com/65kGj>. Acesso em: 17 jan. 2024.

_____. **Do eu ao nós, do meu ao entre nós**: da turma de alunos à comunidade aprendente [s.d.]c. Disponível em: <https://acesse.dev/j5dW4>. Acesso em: 17 jan. 2024.

_____. **A partilha da vida** [s.d.]d. Disponível em: <https://acesse.dev/sr98N>. Acesso em: 17 jan. 2024.

BRASIL. **Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática 'História e Cultura Afro-Brasileira', e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 10 jan. 2003.

_____. **Lei n. 11.645/2008, de 10 de março de 2008**. Altera a lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Diário Oficial da União, Brasília, 11 mar. 2008.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 26 jun. 2014b. Seção 1, p. 1, Ed. Extra.

_____. **Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 dez. 2018. Seção 1, p. 49. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-7-de-18-de-dezembro-de-2018-55877677>. Acesso em: 29 mai. 2023.

BRASIL/MEC. **Plano Nacional de Extensão Universitária**. Brasília, 1999

BRETON, Hervé. L'enquete Narrative: entre description du vecu et configuration biographique. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 50, n. 178, p. 1138-1158, 2020.

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto, Porto Editora, 1994.

CARVALHO, José Jorge de; VIANNA, Letícia C. R. O Encontro de Saberes nas universidades. Uma síntese dos dez primeiros anos. **Revista Mundaú**, n. 9, p. 23-49, 2020.

CASTRO-GÓMEZ, Santiago. Ciências sociais, violência epistêmica e o problema da invenção do outro. In: Lander, Edgardo (org). **Colonialidade do Saber**. CLACSO: Buenos Aires, Argentina. 2005. 80-87.

- CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GROSFUGUEL, Ramón. **El giro decolonial: Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007.
- CÔRTEZ, Clelia Neri; QUEIROZ, Carine Monteiro de. Diálogos de saberes em atividades de pesquisa colaborativa intercultural, ensino e extensão. In: CAPUTO, Maria Constantina; TEIXEIRA, Carmen Fontes. **Universidade e sociedade: concepções e projetos de extensão universitária** (Org.). - Salvador: EDUFBA, 2014. 299 p
- CRUZ, Pedro José Santos Carneiro; ARAÚJO, Renan Soares de. Extensão Popular: conceito, história e perspectivas. In: SOUZA, Tiago Zanquêta; NOVAIS, Gercina Santana (org). **Universidade e educação básica: ensino, pesquisa e extensão em defesa de uma educação transformadora**. 1ª ed. Uberlândia: Navegando, 2021.
- CUSICANQUI, Silvia Rivera. Sobre la comunidad de afinidad y otras reflexiones para hacernos y pensarnos en un mundo outro - entrevista de Huáscar Salazar Lohman. El Apantle. **Revista de estudios comunitários**. Producir lo comum. p. 183-202, 2019.
- DORNELES, Dandara Rodrigues. Palavras Germinantes – Entrevista com Nêgo Bispo. **identidade!**, São Leopoldo, v. 26, n. 1 e 2, p. 14-26, 2021.
- FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 8ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- _____. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- _____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FLEURI, Reinaldo Matias. **Conversidade: diálogo entre universidade e movimentos sociais**. João Pessoa: Editora do CCTA, 2019.
- FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo; ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. Compreensão Cênica: possibilidade interpretativa de narrativas de (auto)formação de ex-pibidianas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.45, 2019.
- GOULARTH, Neilton dos Reis. **Máquina de fazer comunidades (LGBTQIA+) e outras bioengenharias-filosóficas**. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2022.
- HARAWAY, Donna. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. **ClimaCom Cultura Científica - pesquisa, jornalismo e arte**. Ano 3 - n. 5. 2016.
- JOSSO, Marie-Christine. A transformação de si a partir da narração de histórias de vida. **Educação**. Porto Alegre/RS, ano XXX, n. 3 (63), p. 413-438, 2007.
- _____. **Experiências de Vida e Formação**. 2 ed. Natal: UFR; São Paulo: Paulus, 2010.
- _____. Histórias de vida e formação: suas funcionalidades em pesquisa, formação e práticas sociais. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica**, Salvador, v. 05, n. 13, p. 40-54, 2020.

KATO, Danilo Seithi (org). **BIONAS para formação de professores de Biologia: experiências no observatório da educação para biodiversidade**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020.

KATO, Danilo Seithi; FONSECA, Janaína Zaidan Bicalho. Autoria, território e alteridade para uma formação intercultural de professores de ciências. **Cadernos CIMEAC**, v. 11, n. 3, p. 244-273, 2021.

KATO, Danilo Seithi; TEIXEIRA, Luciana A. S. **Interculturalidade e Educação Popular: bionarrativas sociais para a diversidade**. 1ª ed. Belém: RFB Editora, 2023.

KETTUNEN, Harri. De rerum natura: On the Nature of Existence and the Existence of Nature in the mundo maya and Beyond. **Estudios Latinoamericanos**: 85–104, 2021.

KILOMBA, Grada. **Memórias da plantação: episódios de racismo cotidiano**. Tradução de Jess Oliveira. Rio de Janeiro: Editora Cobogó, 2019. 244p

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

_____. **Futuro Ancestral**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu: palavras de um xamã Yanomami**. Tradução de Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Companhia das Letras, 2015, 729 p.

LARROSA, Jorge. Experiência e alteridade em educação. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.19, n.2, p.04-27, 2011.

LIMA, Rafael Honorato de. **Pedagogia Congadeira: “Zin fio vai Ser com alegria de congadeiro que iremos vencer...”**. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba, 2023.

MACIEL, Jarbas. A Fundamentação Teórica do Sistema Paulo Freire de Educação. In: Estudos universitários. **Revista de Cultura da Universidade do Recife**, 1963.

MARINAS, José Miguel. **La escucha en la historia oral**. Palabra dada. Madrid: Síntesis, 2007.

MERÇON, Juliana. **Interculturalidade, Natureza e Educação**. Afetos filosóficos. 1ª ed. Rio de Janeiro: NEFI, 2020.

MELO NETO, José Francisco de. **Extensão universitária – uma análise crítica**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2001.

NEVES, Júlia Guimarães; FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo. A vida em forma de história: tempos/lugares de experiência. **Educação**, v. 45, 2020.

PAULA, João Antônio de. A extensão universitária: história, conceito e propostas. **Interfaces - Revista de Extensão**, v. 1, n. 1, p. 05-23, 2013

PIRES, Vera Lúcia; TAMANINI-ADAMES, Fátima Andréia. Desenvolvimento do conceito bakhtiniano de polifonia. **Estudos Semióticos**, v. 6, n.2, p. 66 –7, 2010.

QUIJANO, Aníbal. **Colonialidad del poder y clasificación social**. Buenos Aires: CLACSO. 2014.

RICOEUR, Paul. **O si-mesmo como um outro**. Campinas, SP: Papyrus, 1991.

RIGUE, Fernanda Monteiro. O acesso ao corpo mínimo e os processos educacionais: tomos-vacúolos de uma escrita-oficina. In: RIGUE, Fernanda Monteiro (org). **Rizomas em educação**. Veranópolis: Diálogo Freiriano, 2021.

SANTOS, Antônio Bispo dos. **Colonização, quilombos: modos e significados**. Brasília: INCTI/UnB, 2015.

SANTOS, Antonio Bispo dos. **A terra dá, a terra quer**. São Paulo: Ubu Editora, 2023.

SANTOS, Patrícia Ferreira dos; LEON, Diego dos Santos; KATO, Danilo Seithi; OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta. Educação do campo: o entrelaçar de saberes no ensino de Ciências e de Matemática. **Revista Educação e Políticas em Debate**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 95–112, 2018. DOI: 10.14393/REPOD.issn.2238-8346.v7n1a2018-08.

SANTOS, Zenaira. A descolonização do conhecimento: uma análise da dinâmica territorial em Nego Bispo, um intelectual quilombola. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.1, p.4861-4871, 2021.

SILVA, Thais Ferreira Bessas; RÉDUA, Laís de Souza. O Centro Oeste Mineiro, biodiversidade e o ensino de biologia: produzindo uma bionarrativa social (bionas) no contexto divinopolitano. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, 14(2), 776–797, 2021.

SOARES, Magda. **Metamemória-memórias: travessia de uma educadora**. São Paulo: Cortez, 2001.

SOUZA, Neusa Santos. **Tornar-se negro: as Vicissitudes da Identidade do Negro Brasileiro em Ascensão Social**. – 2. ed. Rio de Janeiro, Edições Graal, 1983.

SOUZA, Tiago Zanquêta; Extensão popular em educação ambiental e a formação de educadores/as ambientais. **Revista Motricidades**, v. 5, n. 3, p. 267-278, 2021.

TOLEDO, Victor M.; BARRERA-BASSOLS, Narciso. **A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais**. 1ª Ed. Editora Expressão Popular, São Paulo, 2015.

WALSH, Catherine. **La interculturalidad en la Educación**. Ministerio de Educación, Dirección Nacional de Educación Bilingüe Intercultural. Lima, Peru. 2005.

_____. Interculturalidade crítica e pedagogia decolonial: insurgir, re-existir e re-viver. In: CANDAU, V. M. (Org.). **Educação intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas**. p. 12-43. Rio de Janeiro: Letras, 2009.

_____. Pedagogías decoloniales caminando y preguntando. Notas a Paulo Freire desde Abya Yala. **Revista Entramados - Educación Y Sociedad**, Año 1, n.1, 2014.