



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Dionia Eli Dorneles

**Compreensões sobre docência a partir de Histórias de Leituras de Licenciandos em Ciências Biológicas:** formação docente em uma perspectiva discursiva, literária e decolonial

Florianópolis

2020

Dionia Eli Dorneles

**Compreensões sobre docência a partir de Histórias de Leituras de Licenciandos em Ciências Biológicas: formação docente em uma perspectiva discursiva, literária e decolonial**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de mestre em Educação Científica e Tecnológica.  
Orientadora: Profa. Patrícia Montanari Giraldo, Dra.

Florianópolis

2020

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

Dorneles, Dionia Eli

Compreensões sobre docência a partir de Histórias de Leituras de Licenciandos em Ciências Biológicas: formação docente em uma perspectiva discursiva, literária e decolonial / Dionia Eli Dorneles ; orientadora, Patrícia Montanari Giraldi, 2020.

134 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Educação Científica e Tecnológica. 2. Formação de Professores de Ciências. 3. Literatura. 4. Análise de Discurso brasileira. 5. Decolonialidade. I. Montanari Giraldi, Patrícia. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. III. Título.

Dionia Eli Dorneles

**Compreensões sobre docência a partir de Histórias de Leituras de Licenciandos em Ciências Biológicas:** formação docente em uma perspectiva discursiva, literária e decolonial

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Cristhiane Carneiro Cunha Flôr, Dra.  
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa Regina Célia Grando, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Leandro Duso, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Educação Científica e Tecnológica.

---

Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação

---

Profa. Patrícia Montanari Giraldi, Dra.  
Orientadora

Florianópolis, 2020.

*Dedico esse trabalho a todes que de alguma maneira, contribuíram para sua produção. Este trabalho, carrega muitas vozes.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço primeiramente à minha família que tudo fez/faz para me amparar e por compreender minha ausência em muitos momentos ao longo destes dois anos. À Vanessa por me apoiar incondicionalmente, por tentar compreender essa linguagem maluca que falamos e por todo o amor em forma de chá de camomila.*

*Aos amigos que ganhei de presente junto com o mestrado, Pâmela e Kassiano, por todas as horas de risos e choros em nosso grupo super vip. Que nossos caminhos floresçam cada vez mais. Seguimos juntos.*

*À minha orientadora Patrícia Giraldi, gratidão pelos cafés e bate-papos que envolvidos nos momentos de orientação. Por tudo o que compartilhamos, por tudo o que aprendi com você, por me acolher nessa jornada e confiar no meu trabalho. Por sempre saber o que dizer!*

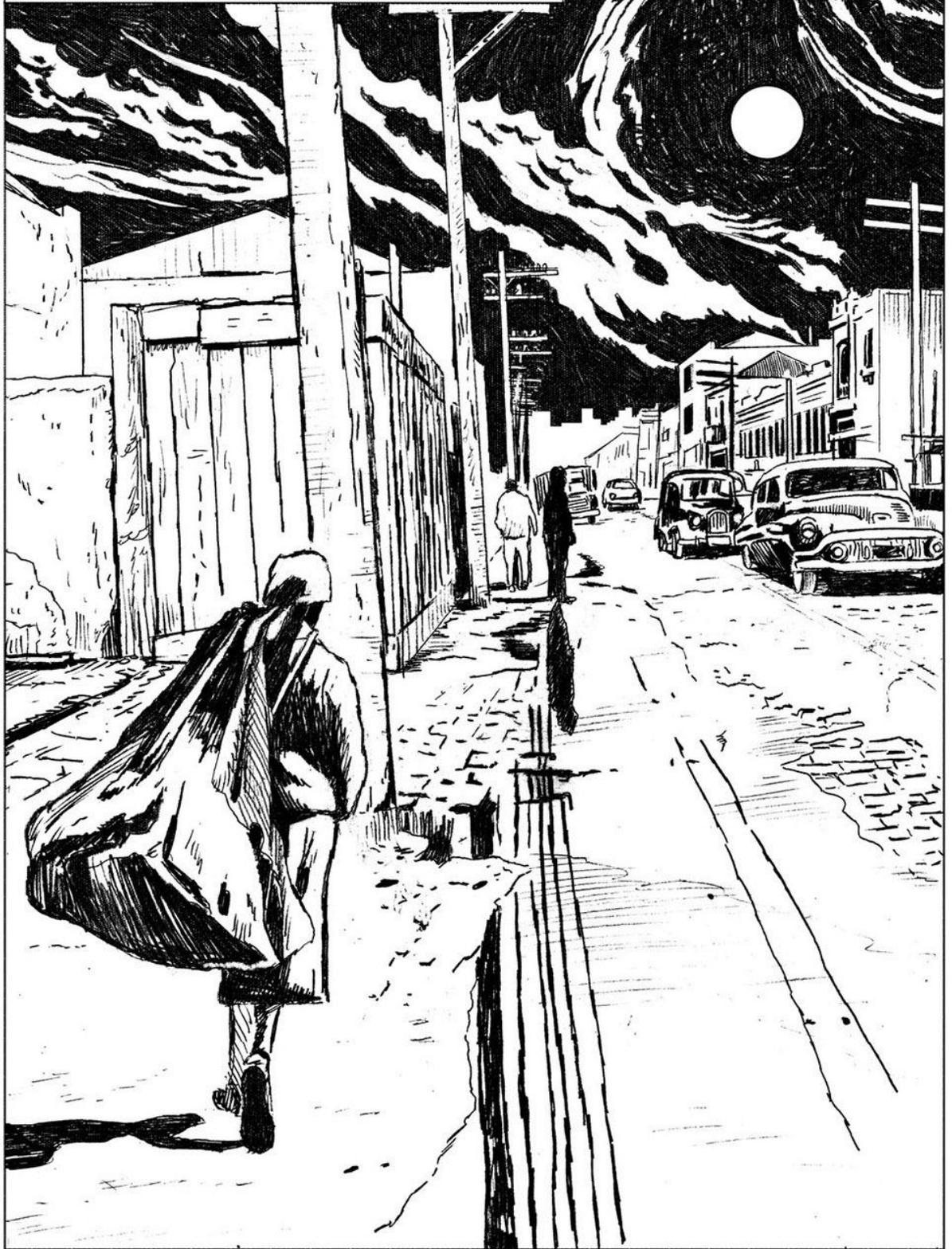
*Aos professores e colegas do PPGECT, agradeço os ensinamentos, conversas, compartilhamentos e cafés. Agradeço também a turma do curso noturno de licenciatura em Ciências Biológicas da UFSC que topou participar dessa pesquisa. Sou grata pela acolhida, pela oportunidade de aprender e pela contribuição fundamental que suas escritas têm neste trabalho. Gratidão!*

*Ao professor Leandro Duso e à professora Cristhiane Flôr por aceitarem me ler, compartilhando seu precioso tempo comigo, em minha qualificação e em minha defesa. Eu não poderia ter feito escolha melhor. Vocês são afeto!*

*Agradeço à CAPES por financiar meus estudos nesses dois anos, me permitindo investir tempo no meu desenvolvimento profissional e contribuir para a pesquisa na área da Educação. Que outres possam também ter o direito a essa oportunidade, cada vez mais.*

*À todes que não citei, mas que também estão em meu coração. Por todas as mensagens, boas energias e compreensão! Que momento feliz. GRATIDÃO*

"SOU POETISA", CAROLINA REPETE DE SI PARA SI, COMO UM MANTRA.



(BARBOSA, 2014)

## RESUMO

Essa pesquisa teve como objetivo, investigar sentidos sobre docência produzidos por licenciandos em Ciências Biológicas a partir de histórias de leituras, textos literários e da escrita de um Diário Reflexivo, inspirado em Carolina Maria de Jesus. Procuramos modificar as condições de produção de leitura e escrita na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado no Ensino de Ciências. O referencial teórico-metodológico que baliza essa pesquisa é a Análise de Discurso brasileira (AD brasileira), sobretudo a partir de textos de Eni Orlandi. Leitura e escrita, na perspectiva dessa teoria, são consideradas produções, das quais fazem parte as histórias de leituras dos sujeitos. Ler, para além de uma questão linguística e pedagógica, é uma questão social. Escrever, por sua vez permite acessar as histórias de leituras dos sujeitos e compreender posições assumidas em seus discursos. Em termos pedagógicos no trabalho com a leitura e escrita, é preciso reconhecer que há uma leitura legitimada frente a outras (leitura de classe média), que se apresenta como efeito da colonialidade nos contextos educacionais, de(limitando) algumas leituras e escritas a esses espaços e não reconhecendo outros modos de ler e escrever. Propomos modificar as condições de produção de leitura e escrita no contexto da formação docente visando contribuir para a produção das histórias de leituras dos licenciandos e assim inspirar práticas pedagógicas com uma visão menos naturalizada do papel da linguagem no ensino de Ciências. Os sentidos sobre docência produzidos pelos licenciandos apontam que o caráter linguístico e pedagógico da leitura prevalecem em suas compreensões, entretanto, um trabalho com literaturas na formação docente é um caminho que pode contribuir para a produção de sentidos outros sobre leitura, abrindo espaços para o seu caráter social. As escritas reflexivas mostraram ser um caminho profícuo para a formação desses professores. Ao escreverem, olham para si e para suas práticas, refletem, planejam, produzem sentidos relevantes para sua constituição docente.

**Palavras-chave:** Diário Reflexivo; Literatura; Análise de Discurso brasileira; Decolonialidade; Formação de Professores de Ciências.

## ABSTRACT

This research aimed to investigate meanings about teaching, produced by graduates' speeches in Biological Sciences, from reading stories, literature texts and the writing of a Reflective Diary, inspired by Carolina Maria de Jesus. We seek to modify the conditions of reading and writings 'production in the Supervised Curricular Internship in Science Teaching course. The theoretical and methodological framework that guides this research is the Brazilian Discourse Analysis (Brazilian AD), mainly based on texts by Eni Orlandi. Reading and writing, in the Brazilian AD perspective, are considered productions, which include the subject's reading stories. Reading, in addition to a linguistic and pedagogical issue, is a social issue. Writing, in turn, allows accessing the subjects' reading stories and understanding positions assumed in their speeches. In pedagogical terms, in the work with reading and writing, it is necessary to recognize that there is a legitimate reading (reading of the middle class) compared to others, which presents itself as an effect of coloniality in educational contexts, limiting the possibility of other ways of reading and writing in these places. We propose to modify reading and writing's production conditions in the context of teacher training, aiming to contribute to the production of their reading stories and thus, inspiring pedagogical practices with a less naturalized view of the role played by language in science education. The senses about teaching, produced by the students' speeches, pointed out that the linguistic and pedagogical character of reading prevails in their understanding, however, a work with literature in teacher education shows a path that can contribute to the production of other meanings about reading, opening spaces for its social character. Reflective writing shows to be a fruitful way to train these teachers. Writing, they look at themselves and their practices, reflect, plan and produce meanings about teaching that are relevant for their teaching identity.

**Keywords:** Reflective Diary. Literature. Brazilian Discourse Analysis. Decoloniality. Teacher Training of Science.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Carolina Maria de Jesus.....	35
Figura 2 Carolina Maria de Jesus no Jornal .....	36
Figura 3- Carolina Maria de Jesus no lançamento do livro Quarto de Despejo.....	37
Figura 4 - Diários Reflexivos .....	68
Figura 5- Discursos dos licenciandos .....	105
Figura 6: Leitura na perspectiva da AD brasileira, uma questão: .....	117

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Atividades desenvolvidas pelos licenciandos.....	66
Quadro 2- Síntese dos textos literários propostos para os licenciandos.....	72
Quadro 3- Textos literários.....	83

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AD - Análise de Discurso

ECS - Estágio Curricular Supervisionado

EJA - Educação de Jovens e Adultos

ENADE - Exame Nacional de Desempenho de Estudantes

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

OSs - Ordens de Serviço Sociais

## SUMÁRIO

<b>ALGUMAS HISTÓRIAS DE LEITURAS .....</b>	<b>15</b>
<b>1        Leitura e Escrita na Formação de Professores de Ciências e Biologia: considerações iniciais sobre a pesquisa.....</b>	<b>23</b>
1.1        Uma Análise de Discurso brasileira: sentidos produzidos a partir do Sul.....	27
1.2        Efeitos da colonialidade nos modos de ler e escrever em Ciências: implicações para a formação docente .....	30
1.3        Carolina Maria de Jesus como horizonte para a escrita de Diários em uma perspectiva decolonial .....	34
<b>2        Linguagem como lugar de reflexão: caminhos para uma formação docente em perspectiva discursiva, literária e decolonial .....</b>	<b>41</b>
2.1        Elementos teóricos da Análise de Discurso brasileira: o discurso e suas condições de produção.....	41
<b>2.1.1        Leitura na perspectiva da AD brasileira: uma questão linguística, pedagógica e social.....</b>	<b>44</b>
<b>2.1.2        Histórias de Leituras: contribuições para uma formação docente em perspectiva discursiva .....</b>	<b>48</b>
<b>2.1.3        Intertextualidade: contribuições para uma formação docente em perspectiva discursiva e literária .....</b>	<b>51</b>
<b>2.1.4        Escrita de Diários inspirada em Carolina Maria de Jesus: contribuições para uma formação docente em perspectiva discursiva, literária e decolonial .....</b>	<b>55</b>
<b>3        A pesquisa e suas condições de produção .....</b>	<b>61</b>
3.1        A turma e a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado no Ensino de Ciências.....	62
3.2        O curso NOTURNO de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFSC.....	64
3.3        Sobre atividades e percursos que constituem essa pesquisa .....	65
3.4        Os textos literários e a proposta de intertextualidade .....	71
3.5        Delimitando o <i>corpus</i> de análise .....	74
<b>4        Sobre discursos e sentidos produzidos pelos licenciandos .....</b>	<b>77</b>

4.1	As Histórias de Leituras dos Licenciandos e suas Condições de Produção .....	77
4.2	Intertextualidade em funcionamento: o trabalho com OS textos literários .....	82
4.3	A leitura nas práticas pedagógicas dos licenciandos: interfaces com suas histórias de leituras.....	93
4.4	Diários Reflexivos: a escrita em funcionamento .....	98
<b>4.4.1</b>	<b>Relações estabelecidas com a escrita do Diário Reflexivo.....</b>	<b>98</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Sentidos sobre docência estabelecidos a partir das escritas reflexivas .....</b>	<b>104</b>
<i>4.4.2.1</i>	<i>Sentidos produzidos na relação com o observar .....</i>	<i>106</i>
<i>4.4.2.2</i>	<i>Sentidos produzidos na relação com o pertencer.....</i>	<i>109</i>
<i>4.4.2.3</i>	<i>Sentidos produzidos na relação com o ser .....</i>	<i>112</i>
<b>5</b>	<b>Algumas considerações sobre percursos e horizontes dessa pesquisa .....</b>	<b>116</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>123</b>
	<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	
	<b>ASSINADO PELOS LICENCIANDOS .....</b>	<b>129</b>
	<b>ANEXO A – Textos Literários Propostos aos Licenciandos .....</b>	<b>131</b>

## ALGUMAS HISTÓRIAS DE LEITURAS

*A ciência pode classificar e nomear os órgãos de um sabiá mas não pode medir seus encantos. A ciência não pode calcular quantos cavalos de força existem nos encantos de um sabiá. Quem acumula muita informação perde o condão de adivinhar: divinare. Os sabiás divinam.*  
MANOEL DE BARROS.

Fui alfabetizada antes dos cinco anos de idade pela minha mãe e pela professora Lídia no jardim que frequentava. Não recordo se gostei mais, desde o início, de ler ou de escrever, visto que um ato inspirava o outro. O fato é que as palavras, sempre me enredaram, e eu nunca reclamei. Tenho dificuldade em encurtar caminhos na escrita. Há tanto para ser contado.

Na escola, esse "defeito de nascença", parafraseando Manoel de Barros, nem sempre me ajudou. Ouvi muitas vezes que eu escrevia "demais", sem que isso fosse necessariamente um elogio. Mas também me vali desta qualidade muitas outras vezes.

Sempre gostei das palavras, lidas e escritas, de significá-las em histórias, poesias, poemas, diários. A maioria incompartilháveis, confesso. Saber que alguém está lendo exatamente agora estas palavras ainda me causa certa ansiedade. Desconfio que eu tenha uma relação de posse com as palavras. Mas hoje, compreendo a beleza da possibilidade de cada palavra produzir outros sentidos a cada novo gesto de leitura.

Assim que ingressei na escola, inaugurei meus vínculos com as bibliotecas. Lembro-me perfeitamente da biblioteca de minha primeira escola, de suas paredes verdes com prateleiras de madeira, do cheiro dos livros. Também da biblioteca municipal que eu visitava com frequência. Nesses espaços nos reuníamos com os colegas para fazer os trabalhos escolares, pesquisando nas Enciclopédias, o Google dos anos 90.

Li muitos livros infantis e infanto-juvenis até os meus onze anos de idade: Marcelo, Marmelo, Martelo; A Bruxinha Atrapalhada; A Bruxa Onilda; O Menino Maluquinho; O Gato Malhado e a Andorinha Sinhá; O meu Pé de Laranja Lima; O Pequeno Príncipe; O mundo de Sofia; gibis da turma da Mônica; Sítio do Pica-pau Amarelo.

Lembrando assim, dá muita saudade. Tive também, ao longo da minha trajetória escolar, uma relação muito estreita como os livros didáticos. Sempre que não havia outras leituras disponíveis, geralmente nos fins de semana chuvosos, eu os lia, preferencialmente os de ciências e de história.

A leitura de livros literários na escola era uma tarefa realizada fundamentalmente na disciplina de Português. Não lembro dessas leituras ocorrerem em outras disciplinas, mas posso estar equivocada. Na minha casa, até meus onze anos de idade, não havia livros nossos, que eu me recorde. Meus pais não liam revistas, nem jornais, nem livros em geral e como não lembro de ter recebido livros de presente na minha infância, atribuo à escola essa minha relação com a leitura.

Quando completei doze anos, meus pais foram trabalhar para um médico que tinha filhos quase da minha idade, então passei a ganhar muitos livros e revistas que sobravam por lá. Sempre achei uma riqueza ter livros variados à disposição! Foi um período no qual eu li muito, leituras variadas. Revistas de moda, de artesanato, de medicina, de economia, de meio ambiente, Machado de Assis, José de Alencar, Nora Roberts, Paulo Coelho, Agatha Christie, Cecília Meireles. Outros autores brasileiros ficavam por conta das aulas de Português.

Durante o ensino fundamental eu mantinha uma relação ainda estreita com a biblioteca da escola, mas levava menos livros para casa. Talvez porque os interesses estavam mudando por causa da adolescência e a leitura de revistas (Capricho, Contigo, Todateen) e a televisão se tornaram mais centrais. Ou talvez porque era comum ter livros e revistas em casa naquela época e eu lia o que estava disponível. Fato é que eu estava sempre lendo e escrevendo alguma coisa.

No ensino médio, no entanto, comecei a fazer estágio e estudar ao mesmo tempo. Assim, as leituras foram tomando outros formatos. Eu lia revistas, contos, crônicas e blogs, já na internet. Na escola, as sugestões de leituras ficavam mais por conta do vestibular, mas eu não entendia muito bem como isso funcionava e estava lidando com tantas coisas ao mesmo tempo, que a leitura literária ficou um pouco de lado.

O tempo passou! Foram nove anos desde que concluí o Ensino Médio até ingressar no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Que vitória! A primeira da minha família a ingressar no Ensino Superior e mais especial ainda, em uma universidade pública. As leituras e escritas específicas se intensificaram bastante, e aos poucos fui deixando de lado as outras literaturas. Não foi intencional, foi acontecendo à medida que as leituras e escritas acadêmicas foram sendo produzidas.

Trabalhando o dia todo e estudando a noite, eu priorizava ler e escrever para atender as demandas das disciplinas: livros-textos e artigos. Mais raramente algum livro que fizesse menção à biologia, como *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson e o *Gene Egoísta*, de

Richard Dawkins. É claro que outras leituras e escritas permeavam meu cotidiano, mas eu entendia que as mais importantes para a minha formação, eram aquelas voltadas para os conteúdos científicos.

Continuo achando que elas são extremamente importantes para a formação profissional, mas nem por isso, é justificável o abismo que existe entre essas e outras leituras no contexto da formação docente em Ciências Biológicas. Aprendemos uma nova linguagem na biologia. Coisas simples, como as folhas depositadas no chão de uma floresta, ganham o nome de serrapilheira.

Aprendemos também a escrever uma linguagem científica. Olhar, observar, desenhar, descrever, apontar estruturas, relatar, publicar. "Observou-se, fez-se, descobriu-se", tudo muito longe do eu. Não me recordo de ter questionado a linguagem durante minha graduação, até o momento em que cursei a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado (ECS) no Ensino de Ciências, onde me foi apresentada essa possibilidade.

Durante a disciplina, lemos o artigo "É possível propor a formação de leitores nas disciplinas de Ciências Naturais? Contribuições da análise de discurso para a educação em ciências" (CASSIANI; GIRALDI & von LINSINGEN, 2012). Nele as autoras discutem a responsabilidade que nós, professoras(es) de ciências temos na formação de leitores em nossas aulas.

Nessa mesma disciplina, recebemos a visita de uma professora de ciências da rede estadual de educação, que compartilhou conosco um trabalho envolvendo leitura e escrita de histórias em quadrinhos sobre o tema radioatividade. Eu fiquei muito surpresa porque eu não imaginava este diálogo e fiquei encantada com as produções textuais dos estudantes.

Inspirada nesses diálogos, trabalhei durante o meu estágio no ensino de Ciências, com a escrita de um Diário de Laboratório, a partir de experimentos feitos com fungos e leveduras em uma turma do 6º ano. Foi um trabalho interessante que possibilitou aos estudantes participarem de uma feira de Ciências. Mas analisando hoje essa atividade, da perspectiva teórica que tenho me aproximado, percebo que tentei replicar na escola o modelo de leitura e escrita no qual eu estava inserida.

De acordo com a Análise de Discurso brasileira (AD brasileira), para propor um trabalho pedagógico envolvendo leitura [e escrita], é preciso considerar as *histórias de leituras*<sup>1</sup> dos sujeitos, ou seja, o conjunto de leituras produzidas por esses estudantes a partir

---

<sup>1</sup> *História de leitura* é um termo da AD brasileira que gira em torno da ideia de que o conjunto de leituras feitas, configuram, em parte, a compreensibilidade de cada leitor específico (ORLANDI, 2012).

de condições sociais, históricas e ideológicas determinadas (ORLANDI, 2012). E ao mesmo tempo, trabalhar com leituras plurais, contribuindo para a produção dessas histórias, o que só é possível a partir da significação da leitura pelo sujeito. Não sei se a prática que propus contribuiu para a história daqueles estudantes.

A disciplina de ECS no Ensino de Ciências, cursada na nona fase do curso, inaugurou meu contato pedagógico com a escola. Embora eu tivesse cursando várias disciplinas pedagógicas que foram/são muito relevantes para a minha formação docente, me parecia que o estágio era o momento em que eu iria colocar em prática todos os conhecimentos construídos ao longo do curso. Assim como eu, muitos licenciandos em Ciências Biológicas, acabam atribuindo esse significado ao estágio também.

Essa compreensão do estágio como momento de colocar em prática os conhecimentos acumulados ao longo da graduação, é um dos efeitos do próprio estabelecimento dos cursos de licenciatura no Brasil, constituídos como apêndices dos cursos de bacharelado, e centrados em formar professores de uma forma aligeirada para suprir as necessidades que se apresentavam à época (AYRES, 2005).

Ao longo dos anos, esse modelo sofreu várias críticas e transformações, às quais contribuíram para que os cursos de licenciatura trilhassem caminhos em direção às suas especificidades. No entanto, esse modelo deixou efeitos, que ainda são sentidos no contexto da formação docente.

Um deles é a forma como os estágios curriculares são organizados nos cursos de licenciatura. No que se refere à UFSC, os estágios no ensino de Ciências e de Biologia, ocorrem somente na penúltima e na última fase do curso, e contribui para essa compreensão dicotômica entre teoria e prática dos licenciandos. Essa visão problemática, precisa ser superada como aponta Pimenta (2006), pois o estágio deve propiciar uma aproximação do licenciando com a realidade escolar, mediante atividade teórica do conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade.

Por ter esse contato com a escola apenas no final do curso, foi ainda mais desafiador passar por essas experiências. Tive muitas dificuldades em lidar com a linguagem também, porque os sentidos que eu previa para a leitura e escrita dos meus alunos, consideravam majoritariamente os modos de ler e escrever nos quais eu estava inserida no ambiente acadêmico. A frustração sentida, frente ao retorno que os estudantes me davam, era simplesmente minha visão científica, já naturalizada para essas questões, me impedindo de buscar dialogar com as histórias de leituras dos estudantes.

Hoje penso, que se eu tivesse trabalhado com textos diferenciados ou com outras formas de registro, talvez eu tivesse aproveitado mais essa experiência e contribuído mais para as histórias daqueles estudantes. Durante o estágio no ensino de Biologia, um pouco mais amadurecida pelas leituras e experiências anteriores, consegui produzir aulas mais dialogadas, com mais vídeos, arte, leituras diferenciadas.

Foi um aceno para que eu começasse a me interessar pela pesquisa na área de formação de professores. Desenvolvi meu Trabalho de Conclusão de Curso investigando relações entre o perfil profissional docente em Ciências Biológicas e o ENADE<sup>2</sup>, refletindo sobre como este exame contribui [ou não] para a identidade docente de futuros professores de ciências e biologia.

Ao ingressar no mestrado, mantive o interesse em continuar pesquisando sobre formação de professores, ampliado a partir do estudo da Análise de Discurso brasileira, sobretudo nos grupos de pesquisa DICITE<sup>3</sup> e LITERACIÊNCIAS<sup>4</sup>. Dessas condições nasceu meu interesse em abordar nessa pesquisa, leitura e escrita na formação de professores de ciências e biologia.

Procuro trabalhar com a leitura de forma a contribuir para a produção das histórias de leituras dos licenciandos e como forma de inspirar suas práticas pedagógicas, possibilitando outros modos de ler em sua formação docente. Elejo a escrita, como uma forma de marcar as narrativas desses sujeitos em seu processo de formação docente. Os sentidos produzidos sobre docência a partir dessas atividades, podem nos apontar horizontes para a formação de professores de ciências e biologia.

Leitura e escrita nessa pesquisa, portanto, têm como ponto de partida e de chegada, a docência. O brotamento das ideias que circulam por esse trabalho se dá em Carolina Maria de Jesus, quando da leitura dos livros *Quarto de Despejo: diário de uma favelada* e *Diário de Bitita*. Ler Carolina durante o mestrado me fez questionar esse lugar silenciado na minha formação docente: os textos literários.

À medida em que os estudos decoloniais foram adentrando ao grupo DICITE, outras ideias floresceram em mim. Produzimos, a partir de pensamentos iniciais sobre essas

---

<sup>2</sup> Exame Nacional de Desempenho de Estudantes.

<sup>3</sup> **Dicite** é a sigla para Discursos da Ciência e da Tecnologia na Educação, grupo de pesquisa estabelecido há 15 anos, vinculado à UFSC e coordenado pelos professores Irlan von Linsengen e Suzani Cassiani.

<sup>4</sup> **Literaciências** é o grupo de pesquisas que discute relações entre literatura e Ciências, estabelecido em 2018, vinculado à UFSC e coordenado pelas professoras Patrícia M. Giraldo e Mariana Assis Brasil.

questões, dois trabalhos envolvendo obras de Carolina para pensar a formação de professores em uma perspectiva decolonial (DORNELES & GIRALDI, 2019). Comecei a compreender que os modos de ler e escrever instituídos e institucionalizados, das escolas até as universidades, sentem os efeitos da colonialidade que historicamente perpassa a construção dos conhecimentos.

Desta forma, para além dos modos de ler e escrever instituídos na licenciatura em Ciências Biológicas constituírem-se como uma linguagem própria do contexto científico (compreendendo que em todas as áreas do conhecimento existem linguagens mais específicas), existem relações de poder envolvidas nessa construção. O que quero adiantar é que, leituras e escritas que se afastem do que é considerado (hegemonicamente) científico no contexto das Ciências Biológicas, em geral, não são reconhecidas como relevantes na/para a formação de professores.

É na tentativa de contribuir para modificar essas condições de produção, que propomos nessa pesquisa, leituras literárias e a escrita de um Diário Reflexivo na formação de professores de ciências e biologia, inspirado em Carolina Maria de Jesus. Assumimos leitura e escrita, na perspectiva da Análise de Discurso brasileira, para a qual, ler não significa simplesmente decodificar símbolos e encontrar o sentido no texto. É preciso que a leitura signifique para o sujeito, possibilitando a produção de sentidos mediante a sua interação com o texto. Escrever, por sua vez, é uma forma de ter acesso às leituras do sujeito, bem como, as posições que estes ocupam em seus discursos (ORLANDI, 2012).

Desta forma, centralizamos nessa pesquisa, esforços para pensar as contribuições de uma proposta discursiva, literária e decolonial para a formação de professores de ciências e biologia. Por ter um laço afetivo com a disciplina de ECS no Ensino de Ciências, e por sua relevância na formação docente de futuros professores, a escolhi como campo para realizar essa pesquisa de mestrado.

Considero que o estágio é um espaço-tempo muito profícuo para reflexões das mais diversas ordens, especialmente porque representa para muitos(as) o primeiro pedagógico com a escola. Momento em que há uma transição de olhares e um misto de sentimentos. Quando passamos a enxergar e a vivenciar a escola com olhos de professoras(es). A escola, esse local que conhecemos desde a nossa infância, pouco tem de familiar quando inverte-se a posição de aluno(a) para professor(a).

Assim, pensando em problematizar a linguagem na formação de professores de Ciências, partimos da seguinte pergunta: *Quais as contribuições de uma proposta discursiva,*

*literária e decolonial para a formação de professores de ciências e biologia?* No entanto, os caminhos que nos levam à possibilidade de respondê-la, envolvem outros questionamentos:

*Quais sentidos sobre leitura permeiam a formação docente desses sujeitos e como isso pode afetar suas perspectivas pedagógicas?*

*Como esses licenciandos lidam com a escrita de um Diário Reflexivo no contexto científico de sua formação?*

*Quais sentidos sobre docência emergem dessa proposta?*

Daí o entendimento que leitura e escrita nessa pesquisa, têm como ponto de partida e de chegada, a docência. Diante disso, elencamos, como objetivo geral desse trabalho, investigar discursos e sentidos sobre docência produzidos por licenciandos em Ciências Biológicas a partir de atividades envolvendo leitura e escrita em perspectiva discursiva, literária e decolonial. Para isso, apresentamos os caminhos trilhados nessa pesquisa em cinco capítulos.

No capítulo 1, ampliamos essas considerações iniciais estabelecendo nossos objetivos específicos e justificando a ideia de uma Análise de Discurso brasileira nessa pesquisa. Dialogamos também com os estudos decoloniais, no sentido de compreendermos implicações dos modos de ler e escrever que permeiam os contextos educacionais. E estendemos o diálogo para apresentar a escritora Carolina Maria de Jesus, que nos inspira a propor a escrita de um Diário Reflexivo para licenciandos em Ciências Biológicas.

No capítulo 2, apresentamos alguns elementos da Análise de Discurso brasileira que nos ajudarão a olhar para as produções textuais dos licenciandos de forma a compreender os sentidos produzidos a partir de suas escritas. Apresentaremos também, de forma mais pormenorizada, a leitura na perspectiva dessa teoria e o papel da escrita de diários na formação de professores de Ciências. Faremos isso em diálogo com autoras(es) que inspiram essa pesquisa, a partir de um levantamento bibliográfico.

No capítulo 3, contamos as condições de produção envolvidas nessa pesquisa, apresentando o contexto onde se deu a produção de dados, seus sujeitos e as atividades desenvolvidas. Neste capítulo também, apresentamos a delimitação do corpus e dos eixos de análise para essa pesquisa.

No capítulo 4, apresentaremos as análises feitas a partir de discursos dos licenciandos, registrados nos Diários Reflexivos. Buscaremos compreender as relações que esses estudantes estabeleceram com a leitura ao longo de sua escolaridade, as perspectivas que esses sujeitos assumem para propor um trabalho com textos literários no ensino de

Ciências e como lidam com a escrita de um Diário no contexto de sua formação. No capítulo 5, apresentamos algumas considerações a respeito da pesquisa, refletindo sobre seus percursos, resultados e horizontes.

## **1 LEITURA E ESCRITA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE A PESQUISA**

Centralizamos nesse trabalho uma proposta envolvendo leitura e escrita na formação de professores, buscando modificar suas condições de produção durante a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado no Ensino de Ciências (MEN 7009)<sup>1</sup>, do curso noturno de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFSC.

Procuramos trabalhar com a leitura no sentido de contribuir para a produção das histórias de leituras dos licenciandos e assim, inspirar suas práticas pedagógicas, possibilitando outros modos de ler no contexto científico. Elegemos a escrita, como uma forma de marcar as narrativas desses sujeitos no seu processo de formação, marcando também, outros modos de escrever nesse contexto. Leitura e escrita, portanto, têm como ponto de partida e de chegada, a docência.

Essas duas práticas - leitura e escrita, são pensadas a partir de elementos da Análise de Discurso brasileira, sobretudo a partir dos estudos de Eni Orlandi. De acordo com essa teoria, a leitura é produzida em condições sociais, históricas e ideológicas determinadas, configurando-se um processo linguístico, pedagógico e social ao mesmo tempo (ORLANDI, 2012).

Em termos pedagógicos, isso implica considerar que além dos processos de decodificação e das estratégias adotadas para se trabalhar com a leitura, é preciso considerar também as questões sociais envolvidas em sua produção. Questões que incluem as relações estabelecidas com a leitura pelo sujeito que lê, ou seja, as histórias de leituras, bem como o caráter social envolvido nas próprias histórias da leitura.

Segundo Orlandi (2012), é o caráter social que remete um modo de ler a uma classe social, o que reverbera nos contextos educacionais. O projeto de educação e de escola, surgem do discurso da burguesia, partindo da ideia que o conhecimento desta classe seria a chave para a transformação social. Por isso a afirmação de que é preciso se apossar da totalidade do conhecimento dessa classe dominante para que a educação cumpra o seu papel social.

Partindo dessa lógica, estabeleceu-se uma educação de classes, na qual, o conhecimento da classe dominante sempre prevaleceu, relegando à outras formas de saber o *status* de ilegítimas. No discurso da classe média "ou se tem um conhecimento dominante ou se tem um menos abstrato, menos rigoroso, o de facilidade, o rebaixado" (ORLANDI, 2012, p.47). Uma educação de classe, produz então, modos de ler [e de escrever] fundados nessa

hegemonia. Assim, a leitura estabelecida nos contextos educacionais (das escolas até as universidades), é também uma leitura de classe média, a qual se efetiva a partir de modos (dominantes) de conhecimento.

Não tem como desvincular desse contexto mais imediato em que se fundam a educação e a leitura de classe média, os efeitos da colonialidade do saber. Aproximar a AD brasileira dos estudos decoloniais, nos ajuda a compreender um contexto mais amplo no qual se assenta essa construção histórica. A colonialidade do saber, se refere ao

posicionamiento del eurocentrismo como la perspectiva única del conocimiento, la que descarta la existencia y viabilidad de otras racionalidades epistémicas y otros conocimientos que no sean los de los hombres blancos europeos o europeizados. Esta colonialidad del saber es particularmente evidente en el sistema educativo (desde la escuela hasta la universidad) donde se eleva el conocimiento y la ciencia europeos como EL marco científico-académico-intelectual (WALSH, 2008, p. 137)

O discurso hegemônico sobre o conhecimento emerge então, das relações coloniais que construíram, ao longo de séculos, a ideia de que há apenas um conhecimento legítimo, excluindo quaisquer outras possibilidades de legitimidade a partir dos outros saberes. Os efeitos dessa colonialidade, são então sentidos nos contextos educacionais (WALSH, 2008).

Para a autora, esse discurso, que atravessa o campo do saber, é usado como dispositivo de dominação, onde a colonialidade penetra e organiza os marcos epistemológicos, acadêmicos e disciplinares. Dessa forma, mantém-se uma educação em torno da classe média (dominante), considerando legítimos apenas seu modos de saber, de ler e de escrever.

Quando se adere a esse conhecimento legítimo, de acordo com o Orlandi, através do discurso que propõe o *acesso necessário* a ele, "se desconhece as lutas de classes, a luta pela validade das diferentes formas de saber e a questão da resistência cultural" (ORLANDI, 2012, p.48). O que implica, em termos de leitura, que a escola/universidade propõe que todo mundo leia como a classe média lê.

A questão que a autora coloca, não é no sentido de recusar esse conhecimento "legítimo", senão reivindicá-lo politicamente, mas ao mesmo tempo, criar espaço para a elaboração de outras formas de conhecimento que dialoguem com as condições sociais dos sujeitos. Daí a importância de eleger a leitura como forma de permitir aos estudantes que trabalhem suas próprias histórias de leituras, compreendendo as implicações do discurso dominante e sua relação com os contextos educacionais.

Essas são questões e relações bastante complexas, as quais têm possibilitado diálogos cada vez mais estreitos entre decolonialidade e Educação em Ciências. A contribuição que queremos marcar nesse trabalho, se dá no sentido de buscar desnaturalizar a relação entre linguagem e educação científica, marcando outros modos de ler e de escrever no contexto da formação de professores de ciências e biologia.

Existem modos de ler e de escrever específicos no contexto científico e de uma maneira geral, essa linguagem faz parte das condições de produção dessa área de conhecimento. A leitura de artigos e livros textos, têm um papel importante nesse contexto, fazendo circular as produções acadêmicas acerca dos conhecimentos científicos. Os discursos presentes nestes textos é outra questão.

Não se trata portanto, de negar a importância desses modos de leitura. O que quero dizer, é que a colonialidade que sustenta modos de leitura [e de escrita] de classe média nos contextos científicos, impossibilita que outros discursos circulem e signifiquem nesses espaços. Assim, narrativas que não se encaixam nessa ideia de legitimidade do conhecimento, não são consideradas relevantes para a formação dos estudantes, ficando às margens da produção das histórias de leituras dos sujeitos.

Essas questões já têm sido trabalhadas na área de Educação em Ciências, conforme nos inspiram Souza & Nascimento (2006), e Andrade & Martins (2006). Em ambos os trabalhos, professores em formação inicial e continuada, apontam para ausência de oportunidades para refletir sobre o papel da leitura, bem como de oportunidade para escritas mais autorais durante sua formação docente, o que os leva a dificuldades no trabalho docente com essas práticas na escola.

Ausências que acarretam consequências ao ensino, onde a linguagem geralmente é compreendida como apenas um instrumento para trabalhar os conteúdos científicos. De acordo com Flôr (2009), ao se trabalhar com leitura no ensino de Ciências é necessário substituir a ideia de leitura como forma de buscar a resposta correta em um texto, pela produção de sentidos mediante um texto, ampliando também os modos de escrita privilegiados na escola, onde com frequência ganham atenção apenas na hora da avaliação.

Para Giraldi (2010), é necessário trabalhar a leitura e escrita nas aulas de ciências como produções dinâmicas e complexas, como práticas sociais, evidenciando seu caráter polissêmico (sentidos possíveis) e intertextual (relação com diferentes textos), como formas de possibilitar que os estudantes se posicionem e estabeleçam relações de sentidos, colocando-se como autores em seus discursos.

Por isso consideramos importante trabalhar na formação docente em ciências e biologia, com leituras e escritas plurais, que se afastem em alguma medida das formas hegemônicas em que essas práticas são concebidas nesse contexto, abrindo espaço para o diálogo com seu caráter social.

Pensar o caráter social de ler e escrever no contexto da formação desses licenciandos, implica possibilitar que questionem as formas hegemônicas estabelecidas e que trabalhem leituras e escritas que contribuam para a produção de suas histórias e de sentidos outros sobre essas práticas no ensino de Ciências. Abre-se assim, uma oportunidade para que inspirem suas práticas pedagógicas [presentes e futuras], com leituras e escritas que contribuam também para as histórias de leituras de seus estudantes.

Supondo que esses sujeitos, enquanto alunos da Educação Básica, foram apresentados à leitura e escrita nas aulas de ciências de uma forma mnemônica (voltada à memorização), e passarem pela licenciatura sem produzir outros sentidos sobre essas práticas. Qual modelo é mais provável que repitam em suas práticas docentes?

Entendemos que não há uma relação de causa e efeito nessa afirmação. Sabemos que apresentar leituras e escritas diversificadas aos licenciandos durante sua formação docente, não garante a produção de outros sentidos em suas práticas docentes. No entanto, concordamos com Nicolli & Cassiani (2012), que quando leitura e escrita são deixadas à deriva das experiências e histórias dos licenciandos durante a formação docente, é muito provável que aconteça uma repetição de modelos utilizados pelos mesmos enquanto estudantes.

Se o modo de leitura dominante da escola até a universidade é o de classe média, vemos como caminho, envolver os licenciandos em atividades que contribuam para desnaturalizar essa relação. Nesse sentido, buscamos modificar as condições de produção de leitura e escrita desses futuros professores de ciências e biologia, a partir de textos literários e da escrita de um Diário Reflexivo, inspirada em Carolina Maria de Jesus.

Marcamos nessa proposta, a possibilidade de trabalhar o caráter social da leitura, contribuindo para a produção das histórias de leituras dos licenciandos. A escrita de um Diário, inspirado em Carolina Maria de Jesus no contexto científico da formação docente, é um caminho que contrapõe uma leitura de classe média. É também uma forma de marcar as narrativas dos próprios licenciandos no seu processo de formação docente. De forma que ao escreverem, possam refletir e produzir sentidos outros sobre docência.

São essas ideias que permeiam essa pesquisa, cujo objetivo geral é investigar discursos e sentidos sobre docência produzidos por licenciandos em Ciências Biológicas a partir de atividades envolvendo leitura e escrita em perspectiva discursiva, literária e decolonial. De forma mais específica, objetivamos:

- *Levantar as histórias de leituras dos licenciandos e analisar relações estabelecidas com a leitura por esses sujeitos ao longo de sua escolaridade.*
- *Investigar perspectivas que esses licenciandos assumem ao propor um trabalho com textos literários no ensino de Ciências;*
- *Compreender como esses licenciandos lidam com a escrita de um Diário Reflexivo no contexto de sua formação;*
- *Investigar sentidos sobre docência produzidos a partir dessas escritas reflexivas.*

Os caminhos que nos levam ao encontro destes objetivos, são construídos a partir de diálogos com a Análise de Discurso brasileira, com os estudos decoloniais e com Carolina Maria de Jesus. Razão pela qual, apresento a seguir a importância de cada uma dessas vozes na produção dessa pesquisa.

## 1.1 UMA ANÁLISE DE DISCURSO BRASILEIRA: SENTIDOS PRODUZIDOS A PARTIR DO SUL

A Análise de Discurso, propõe que a palavra discurso tem em si, a ideia de curso, de percurso, de correr por, de movimento. O discurso é assim "palavra em movimento" (ORLANDI, 2015, p.13). É essa condição de movimento que nos faz assumir nessa pesquisa, a ideia de uma Análise de Discurso brasileira em oposição ao termo "francesa".

A Análise de Discurso francesa, filiada à Michel Pêcheux, teve início na década de 1960, em uma conjuntura de mudanças políticas e sociais na França, onde voltava-se à compreensão de discursos políticos (ORLANDI, 2015). Pêcheux e seu grupo valeram-se da Análise de Discurso para tumultuar o campo das ciências sociais da época, consideradas positivistas (FERREIRA, 2008).

No Brasil, essa teoria surgiu no final da década de 1970, em uma conjuntura completamente diferente da francesa. Desde o início houve sua institucionalização fazendo

com que a constituição e propagação dessa teoria florescesse no ambiente acadêmico. De acordo com Ferreira (2008), na sua fase de implementação, a Análise de Discurso também se centrou em discursos políticos, o que foi severamente criticado pelos linguistas daqui.

O que contribuiu para que aos poucos fosse ocorrendo uma ampliação e diversificação dos discursos submetidos à análise, desde discursos institucionais até discursos do cotidiano (FERREIRA, 2008). A linguista Eni Orlandi é apontada como uma das principais responsáveis pela inserção e expansão da Análise de Discurso de origem francesa no Brasil, a partir de seus trabalhos de tradução e de apropriação das obras de M. Pêcheux.

Ao lado dela, diversos outros pesquisadores se interessaram por essa teoria, e suas produções, à partir de diferentes objetos, contribuíram para novas formas de análise, forçando a revisão do dispositivo teórico e analítico original (FERREIRA, 2008). Neste sentido, Orlandi (2003), defende que não houve só recepção das ideias de M. Pêcheux (da França) e influência destas aqui (no Brasil), haja visto a relação com seus textos é a de leitura e não de recepção.

Os estudos desta autora, apropriados e expandidos por diversos outros pesquisadores, contribuem para a produção de uma Análise de Discurso "aqui", de forma profissional, intelectual e institucionalmente consequente.

Basta-nos para nossos fins, falar na Análise de Discurso Brasileira (ADB) em cuja fundação me situaria- ressaltando igualmente a presença de um grupo de pesquisadores fortes e consequentes - na sua relação com a Análise de Discurso Francesa (da filiação de M. Pêcheux), mas produzindo diferença da que se desenvolveu lá, na França. Não estacionamos a análise de discurso no que ela era há 25 anos. No Brasil ela seguiu em frente. (ORLANDI, 2003, p. 14).

Isso não implica, como podemos perceber, negar nos estudos e pesquisas sobre o discurso, uma filiação específica com a vertente de M. Pêcheux, o que poderia constituir uma limitação para o uso do termo brasileira. No entanto, é imprescindível considerar que os estudos e pesquisas da Análise de Discurso dessa filiação (francesa), se constituem em suas especificidades no Brasil, apresentando assim a possibilidade de chamarmos essa AD de brasileira.

Não se trata de cultuar nomes, tampouco de destruí-los, pelo esquecimento, pela indiferença ou pelo ataque explícito. O esforço e o empenho dos analista de discurso brasileiros, ligados à Analise de Discurso Francesa (lá da origem), cada um a sua maneira, é o de fazer avançar a teoria, ajustando-a às determinantes sociais, históricas, culturais e políticas, de modo que ela continue produzindo resultados e respondendo às nossas demandas (FERREIRA, 2008, p.140).

O próprio termo "francesa", em muitos casos, pode ser utilizado como uma forma de legitimar as pesquisas, reflexo da colonialidade enraizada nas relações de poder que sustentam as teorias do norte global como detentoras de conhecimentos legítimos. No Brasil, esse termo aparece difuso nas publicações, sendo ora assumido e ora silenciado. A própria Eni Orlandi utiliza na maior parte das vezes, apenas "Análise de Discurso", localizando, quando pertinente uma filiação em Michel Pêcheux.

Além disso, os trabalhos com os quais dialogo nessa pesquisa, referenciam majoritariamente Eni Orlandi e pesquisadoras(es) brasileiros para discutir elementos da Análise de Discurso. Entendo que isso tenha a ver com o fato de Orlandi ser tradutora das obras de M. Pêcheux, no entanto, tem a ver sobretudo com as apropriações feitas por ela e por outros pesquisadores que fazem circular e avançar essa teoria no Brasil

No contexto da Educação Científica, pesquisadoras(es) brasileiras(os)<sup>5</sup> como Maria José P. M. de Almeida, Suzani Cassiani, Odisséa Boaventura de Oliveira, Henrique César da Silva, Cristhiane Cunha Flôr, Patrícia M. Giraldi, entre outras/os, com os quais dialogo nessa pesquisa, endossam o movimento de inserção/expansão desta teoria na área de Educação em Ciências, contribuindo para o estabelecimento de uma AD produzida aqui, no Brasil.

Reconhecendo uma filiação da Análise de Discurso praticada no Brasil em Michel Pêcheux, poderíamos utilizar o termo "franco-brasileira" nessa pesquisa. No entanto, consideramos fundamental marcar o termo "brasileira", especialmente no cenário político em que vivemos, onde a Educação e a Ciência têm sido fortemente atacadas por discursos e ações na contramão do que se considera um caminho para a valorização do que é produzido a nível nacional.

Considero importante valorizar em nossas pesquisas, uma Ciência feita aqui por pesquisadores interessados em compreender discursos produzidos a partir de nossas realidades sociais e como estes afetam a Educação - seus contextos e sujeitos. É uma forma, ainda que sutil, de afastar uma ideia colonial de que não há produção intelectual no *sul do mundo*<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Neste trabalho estou dialogando essencialmente com pesquisadoras(es) que estudam a linguagem na área de Educação em Ciências na perspectiva da Análise de Discurso filiada à Michel Pêcheux. No entanto há outras perspectivas teóricas que também enfocam esse objeto, como é o caso daquelas filiadas à Michel Foucault e Mikhail Bakhtin.

<sup>6</sup> Na perspectiva decolonial, os termos norte e sul não se restringem à questões geográficas. Ambos têm a ver com a questão da colonialidade que sustenta as relações de poder entre colonizadores e povos colonizados. Assim, convém dizer que mesmo no norte geográfico, existe um sul subalternizado.

Existem muitas construções teóricas "nossas", que dão à Análise de Discurso praticada aqui, força e especificidade. É este entendimento, aliado às pesquisas da área de Educação em Ciências e aos estudos decoloniais que sustentam, nessa pesquisa, a ideia de uma Análise de Discurso brasileira.

Assumimos, em nossa pesquisa, a AD brasileira como referencial teórico e metodológico para a compreensão de discursos e sentidos sobre docência que permeiam a formação de futuros professores de ciências e biologia. É esta teoria que baliza as noções de leitura e escrita em nossa proposta e que nos inspira, juntamente com os estudos decoloniais, a contemplar outros modos de ler e escrever na formação docente desses sujeitos, marcando outras narrativas nesse contexto.

## 1.2 EFEITOS DA COLONIALIDADE NOS MODOS DE LER E ESCREVER EM CIÊNCIAS: IMPLICAÇÕES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

Retomando o que apresentamos até o momento, leitura e escrita na perspectiva da AD brasileira, são os eixos que conduzem essa pesquisa. De acordo com essa teoria, essas práticas são produções que se dão em condições sociais, históricas e ideológicas determinadas (ORLANDI, 2012). Assim ao pensarmos leitura e escrita no contexto da formação de professores de Ciências, é preciso considerar que existem modos de ler e escrever sedimentados nesse espaço.

Esses modos, permeados pela colonialidade, marcam leitura e escrita do ponto de vista da classe média, cujos discursos se encaminham para que haja a universalização desses modos de ler e escrever nos contextos educacionais. Desnaturalizar essas relações, implica em propostas que privilegiem outros discursos no contexto da formação de professores. Perspectivas decoloniais.

Compreendemos decolonialidade na perspectiva do grupo Modernidade/Colonialidade, fundando na década de 1990 por pesquisadores de diversas áreas, como Aníbal Quijano, Enrique Dussel, Walter D. Mignolo, Nelson Maldonado-Torres e Catherine Walsh. O grupo tem defendido a ideia de decolonialidade epistêmica, teórica e política no contexto latino americano. Desde então, suas ideias têm permeado cada vez as publicações da área de Educação em Ciências.

O grupo desenvolveu conceitos para compreender e contrapor situações de vida pessoal e coletiva que refletem um mundo marcado pela permanência da colonialidade global, mesmo após o fim dos regimes coloniais. Situações que denotam formas de dominação que controlam a economia, a autoridade, as relações de gênero e sexualidade, a subjetividade dos sujeitos e a construção do conhecimento e que permanecem mesmo com o fim dos processo de colonização (MIGNOLO, 2010).

O termo decolonialidade<sup>7</sup>, deriva de uma perspectiva teórica de possibilidades de pensamento crítico a partir dos subalternizados, reconhecendo e contrapondo a colonialidade presente nas relações que sustentam o chamado mundo moderno. No entanto, decolonizar vai além do reconhecimento e da resistência à colonialidade. Implica re(construir) e re(fundar) radicalmente as condições de existência, conhecimento e poder que poderiam contribuir para a construção de sociedades distintas (WALSH, 2008).

Durante as colonizações, a Europa (e o norte global em geral), utilizou o seu poder político para explorar os recursos materiais dos territórios, mas os maiores efeitos dessas explorações foram o estabelecimento de discursos que a colocaram como única civilização moderna, e portanto, superior às suas colônias. Instaurou-se assim, ao longo de séculos, um modelo de conhecimento, de Ciência, de educação, de cultura e de religião eurocentrados, pretensamente forjados na ideia de saída da humanidade de um estado provinciano para uma civilização moderna (DUSSEL, 2005).

A ideia de raça também foi instituída como forma de naturalizar a dominação desses povos a partir de uma suposta estrutura biológica que situava a uns em uma situação natural de inferioridade em relação a outros (QUIJANO, 2005). Neste processo, muitos conhecimentos dos povos subalternizados foram silenciados para que os modos de poder, de saber e de viver dos colonizadores dominassem.

A colonialidade emerge então como resultado dessas relações, estabelecendo-se como um modo mais geral de dominação do mundo atual e permanecendo mesmo após o fim das administrações coloniais, não se limitando a uma relação formal de poder entre dois povos ou nações. Tem a ver com a forma como o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as

---

<sup>7</sup> Alguns autores adotam o termo descolonização. Catherine Walsh (2009), e o grupo Modernidade/Colonialidade defendem o uso do termo decolonialidade, alegando que essa estratégia vai além de deixar de ser colonizado (descolonizar). Implica deixar de ser colonizado apontando para a construção e a criação de outras relações de poder, de saber e de ser.

relações subjetivas se articulam entre si, através do capitalismo e da ideia de raça (MALDONADO-TORRES, 2007).

Padrão que perpassa as relações de poder, de saber e de ser dos sujeitos. De acordo com Walsh (2008), o estabelecimento do eurocentrismo como única perspectiva de conhecimento legítima, descarta a existência e a viabilidade de outras racionalidades epistêmicas e de outros conhecimentos. Atravessar o campo do saber, com essa perspectiva, foi/é um dispositivo de dominação, no qual a colonialidade penetra e organiza os marcos epistemológicos, acadêmicos e disciplinares.

No que se refere à leitura e escrita nos contextos educacionais, os efeitos dessa colonialidade também são sentidos, colocando o discurso dominante como constitutivo dessas relações. Pensando na área de Ciências Biológicas, por exemplo, podemos refletir sobre as implicações para leitura e escrita, do estabelecimento de um método científico. Esse método, que se estrutura na observação, no registro de hipóteses, testes, análise e publicação dos resultados, é forjado, pretensamente, na objetividade, o que coloca a subjetividade do sujeito à parte do processo de construção dos conhecimentos.

Em uma concepção tradicional, como argumenta Cupani (1989), a Ciência é vista como um conhecimento verdadeiro, no qual a objetividade é o modo de garantir essa pretensão e a condição para exercitá-la. Em outras palavras, é assim que a Ciência se torna eficaz. A despeito de todas as críticas que essa concepção de Ciência já recebeu e dos caminhos que apontam para outros entendimentos, ainda é forte a defesa em torno da objetividade científica.

Essa construção científica, é também um efeito de sentido colonial, o qual age invisibilizando leituras e escritas no contexto científico que se afastem desse pensamento hegemônico. Isso afeta a licenciatura em Ciências Biológicas, cujos sujeitos têm dificuldade em considerar leituras e escritas não científicas como sendo relevantes para sua formação docente. Em uma pesquisa realizada com futuros professores de ciências e biologia da UFSC, durante a disciplina de ECS no ensino de biologia, Nicolli & Cassiani (2012), constataram que para aqueles sujeitos, em sua formação docente

não há tempo para ludicidades, controvérsias, conflitos, histórias. É preciso ensinar o conceito científico. Isso sim faz parte do currículo. Portanto é melhor e mais efetivo que o professor leia e escreva, transmitindo o(s) sentido(s) necessário à aprendizagem de determinado(s) conceito(s) aos alunos (NICOLLI & CASSIANI, 2012, p.76).

Contrapor essas relações, implica propor outras. Na perspectiva de Walsh (2009), um caminho é a interculturalidade crítica, pensada para além de um conceito, representando uma construção a partir dos povos que têm sofrido um histórico de submissão e subalternização.

Por eso mismo, la interculturalidad crítica es práctica política y contrarespuesta a la geopolítica hegemónica, monocultural y monoracional del conocimiento; es herramienta, estrategia y manifestación de una manera “otra” de pensar y actuar, por el hecho de que se construye dentro de un juego del pensar y de lo político, marcando un significado y proyecto alternativos radicalmente distintos, un proyecto de pensar y actuar que proviene desde “abajo” y no desde “arriba” (WALSH, 2008, p.204).

A interculturalidade crítica se conecta com a Educação, a partir do estabelecimento de uma pedagogia decolonial. Na perspectiva de Walsh (2009), a interculturalidade crítica exige uma pedagogia, uma aposta e prática pedagógica, que expresse o colonialismo que construiu a desumanização dirigida aos subalternizados pela modernidade europeia.

Pedagogias que considerem questões históricas, políticas e sociais para construir processos, práticas e condições outras. Pedagogias que se estendam para além do sistema educativo, do ensino, da transmissão de saberes e que se configure como um processo e uma prática de transformação assentada nas realidades, nas subjetividades, nas histórias e nas lutas dos sujeitos (WALSH, 2009).

Pedagogias de Paulo Freire, que visem a transformação da realidade pelos próprios sujeitos, que entendam a leitura como forma de ler o mundo e que associada à práticas políticas de mobilização e de organização, constituam-se instrumentos de ação contra-hegemônicas (FREIRE, 1989).

No cenário da Educação Científica e Tecnológica, este é um diálogo que tem sido estabelecido e fomentado por pesquisadores que propõem pedagogias decoloniais para questões do currículo de biologia (MARIN & CASSIANI, 2019; BARZANO, 2019), do ensino de Ciências (SCHLINDWEIN, 2018), e da formação de professores (CASSIANI, 2018; CASSIANI & Von LINSINGEN, 2019).

Estabelecemos um diálogo com os estudos decoloniais nessa pesquisa, aproximando o conceito de leitura de classe média (ORLANDI, 2012), com o conceito de colonialidade do saber (WALSH, 2009), para propor leitura e escrita em uma perspectiva decolonial na formação de professores de ciências e biologia.

Assumir uma perspectiva decolonial, implica fazer escolhas em nossas práticas pedagógicas que contribuam para ecoar no contexto científico, vozes historicamente

silenciadas, que apontem possibilidades outras de educação. Escolhas que protagonizem também, as narrativas dos próprios sujeitos envolvidos nesse processo, seus discursos e sentidos também afetados pelos efeitos da colonialidade que nos cerca.

Nossa contribuição se dá no sentido de problematizar a linguagem na educação científica, promovendo uma aproximação dos licenciandos com a escritora brasileira Carolina Maria de Jesus, cuja existência e obras contrapõem uma leitura de classe média, contribuindo para propormos outros modos de ler e escrever neste contexto de formação.

### 1.3 CAROLINA MARIA DE JESUS COMO HORIZONTE PARA A ESCRITA DE DIÁRIOS EM UMA PERSPECTIVA DECOLONIAL

*13 de maio de 1958: É o dia da Abolição. Dia que comemoramos a libertação dos escravos [...] A Vera começou a pedir comida. E eu não tinha. Era a reprise do espetáculo<sup>8</sup> [...] E assim no dia 13 de maio de 1958 eu lutava contra a escravatura atual- a fome.*

CAROLINA MARIA DE JESUS

Pensar leitura e escrita em uma perspectiva discursiva, literária e decolonial nessa pesquisa, implica possibilitar que outros discursos circulem pelo contexto da formação de professores de ciências e biologia. Mais do que apenas circularem, é importante colocá-los em funcionamento, de forma que possibilitem a produção de outros sentidos.

É nessa direção que propomos aos licenciandos em Ciências Biológicas, a escrita de um Diário Reflexivo durante a disciplina de ECS no Ensino de Ciências. Essa prática tem sido defendida na Educação em Ciências por pesquisadores (CASTRO ET AL.,2011; CALIXTO & GALIAZZI, 2013; WYZYKOWSKI & GULLICH, 2013), que a assumem como um recurso para auxiliar na formação/autoformação dos licenciandos.

Inspiramos nossa proposta de escrita de um Diário Reflexivo na escritora brasileira Carolina Maria de Jesus, pensando o diário como uma ferramenta para promover reflexões sobre docência e como forma de marcar outro modo de escrita na formação desses docentes. De forma que ao escreverem, olhem para si, para suas representações e ideias refletindo sobre as dificuldades, os sucessos, os planejamentos, as estratégias e as emoções envolvidos nesse processo.

---

<sup>8</sup> Em todas as citações de Carolina Maria de Jesus nessa pesquisa, mantemos a linguagem original de suas obras.

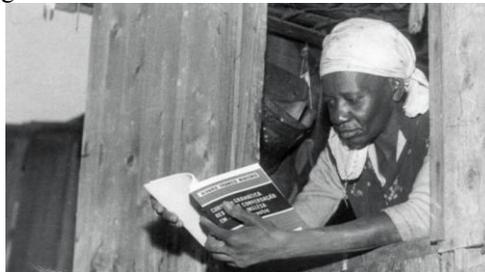
Uma escrita que possibilite aos licenciandos questionarem também o papel da linguagem em sua formação, que em geral silencia suas subjetividades como parte importante da docência. Uma escrita que, assim como as escritas de Carolina, ultrapasse a mera descrição de eventos do cotidiano, uma escrita reflexiva que dê pistas dos sentidos que circulam pelo contexto de sua formação docente, bem como, abra espaço para a produção de sentidos outros.

Carolina Maria de Jesus nasceu em 1914 (até onde se sabe), em Sacramento/MG. Conheceu desde criança as agruras do racismo, da fome e de outras tantas violências pelas quais passou em sua condição de mulher, negra, pobre, catadora de papel e mãe solo de três filhos. Vivendo em um sistema que insistia em empurrá-la para a periferia do mundo, Carolina fez da escrita um ato de resistência, ecoando para o mundo sua existência subalternizada.

**17 de maio de 1958:** Será que os pobres de outro País sofrem igual aos pobres do Brasil? [...] Chegou um caminhão aqui na favela. O motorista e o seu ajudante jogam umas latas. É linguiça enlatada. Penso: É assim que fazem esses comerciantes insaciáveis. Ficam esperando os preços subir na ganancia de ganhar mais. E quando apodrece jogam fora para os corvos e os infelizes favelados. (JESUS, 2014, p.33).

A escritora, que teve oportunidade de frequentar a escola apenas até o segundo ano do ensino fundamental, subverteu os modos de leitura e escrita de seu tempo. As revistas e livros que encontrava no lixo, inspiravam-lhe a escrever poesias, contos, romances e relatos diários sobre a sua vida na favela do Canindé<sup>9</sup>. Escritas produzidas sob condições de subalternidade que dificilmente encontrariam lugar para florescer no contexto da formação de professores de Ciências.

Figura 1- Carolina Maria de Jesus



Fonte: livro Carolina- uma biografia, de Tom Farias (2018).

---

<sup>9</sup> A favela do Canindé ficava às margens do rio Tietê em São Paulo e foi desapropriada na década de 1960 após uma enchente que castigou a cidade. Os moradores foram realocados em um conjunto habitacional no bairro Jabaquara/SP.

Em 1958, o jornalista Audálio Dantas conheceu Carolina enquanto fazia uma matéria na favela do Canindé. Durante uma confusão envolvendo a escritora e uma vizinha, Carolina ameaçou colocar o nome da mulher no livro que estava escrevendo. Curioso quanto ao fato, o jornalista quis saber a qual livro ela se referia. Foi quando Carolina lhe mostrou seus diários.

A escritora havia documentado seu dia-a-dia na favela desde 1955, assim como toda a sua infância, além de poesias, contos e romances. Interessado na escrita potente e real de Carolina sobre a vida na favela, a qual jornalista nenhum poderia retratar melhor, Audálio levou alguns diários de Carolina para a redação de seu jornal.

A fim de "medir" como a escrita de Carolina seria recepcionada pelo público, o jornalista publicou trechos dos seus diários em maio daquele mesmo ano, sob o título *O drama da favela escrito por uma favelada* (Acervo Folha de São Paulo, 1958). O nome de Carolina ecoou timidamente, e as dificuldades da vida a impeliavam a continuar lendo o que podia e escrevendo o que não podia calar.

Figura 2 Carolina Maria de Jesus no Jornal



Fonte: jornal O Cruzeiro (Ano 1959\Edição 0036)

Em junho de 1959, Carolina protagonizou outra matéria intitulada *A fome fabrica uma escritora* (Acervo da Revista O Cruzeiro, 1959), escrita também por Audálio Dantas. É interessante perceber como a favela e a fome são retratadas como fontes de inspiração para as escritas de Carolina, limitando-a como escritora, à tais condições.

Questões que são efeitos da colonialidade que sustenta o modo de leitura de classe média, e que sustentam ainda hoje, muitos discursos que apontam Carolina como uma favelada que escrevia diários, não reconhecendo-a como uma escritora. Como se o bairro pobre onde vivia, empobrecesse também sua escrita (CORONEL, 2018).

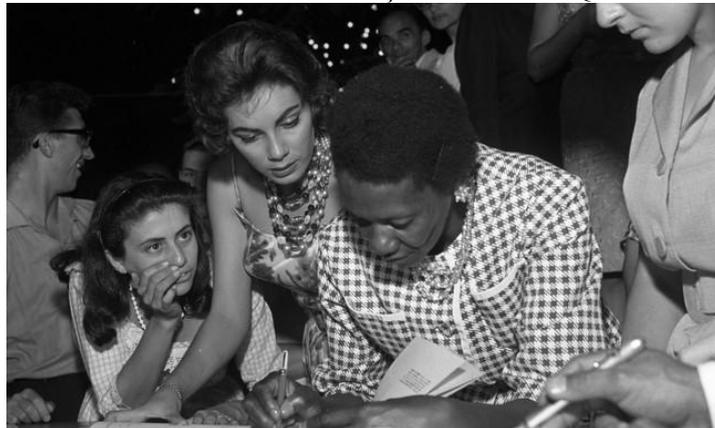
Mesmo após essas duas aparições (1958/1959) em distintos jornais, Carolina seguia com suas lutas diárias para sobreviver, conforme podemos ver em seu relato abaixo, escrito dois dias depois de ser protagonista da matéria jornalística.

**22 de junho de 1959:** Sai triste porque não tinha nada em casa para comer. Olhei o céu. Graças a Deus não vai chover. Hoje é segunda-feira. Tem muitos papeis nas ruas. No ponto do bonde, eu me separei da Vera. Ela disse: - Faz comida, que eu vou chegar com fome. A frase comida ficou eclodindo dentro do meu cérebro (JESUS, 2014, p.175).

Somente em agosto de 1960, por intermédio de Audálio Dantas, trechos selecionados dos diários de Carolina tornaram-se o livro *Quarto de Despejo - diário de uma favelada*. Em apenas uma semana, foram vendidos 10 mil exemplares do livro. Números que, para a época seriam surpreendentes para qualquer escritor(a), ganharam ainda mais significado considerando a condição social de Carolina como mulher e negra.

Carolina deixou a favela ainda em 1960, tornado-se famosa, inclusive em outros países. Sua presença em eventos atraía uma multidão de pessoas, em sua maioria curiosas em saber como Carolina sobrevivera à vida na favela e chegara a publicar um livro. *Quarto de Despejo* foi traduzido para mais de 13 idiomas e sua história ganhou repercussão nacional e internacional, culminando com a vinda ao Brasil de diversos jornalistas estrangeiros para entrevistá-la.

Figura 3- Carolina Maria de Jesus no lançamento do livro Quarto de Despejo



Fonte: jornal O Globo (1960)

No entanto, no Brasil, sua obra não foi recebida com entusiasmo por alguns críticos literários e escritores da época, que duvidavam da autenticidade dos relatos e da história de vida de Carolina e que não viam em sua obra, traços de literatura. Fato que, infelizmente, não se limitou à estreia de Carolina no mundo literário, em 1960.

Recentemente, em 2017, durante uma homenagem à escritora, promovida pela Academia Carioca de Letras, o professor de literatura Ivan Cavalcanti Proença, afirmou que a obra *Quarto de Despejo*, não pode ser considerada literatura (Revista Fórum, 2017). "É o relato natural e espontâneo de uma pessoa que não tinha condições de existir por completo", afirmou o professor.

Negar a Carolina, não apenas o direito de escrever, mas também o direito de existir, é um forte efeito da colonialidade no Brasil, a qual privilegia um modo de leitura hegemônico como legítimo. Preterir Carolina como escritora, mesmo diante da publicação de seus quatro livros em vida<sup>10</sup> e seis obras póstumas<sup>11</sup>, publicadas até o momento, é limitar também sua existência, é dizer que seu chão é o seu teto, como defende a autora abaixo.

É como se a sociedade brasileira estivesse disposta a ouvir as agruras de sua vida, e só. Ou como se a alguém como Carolina Maria de Jesus não coubesse mais do que escrever um diário, reservando-se o "fazer literatura" àqueles que possuem legitimidade social para tanto, especialmente homens, brancos, de classe média (DALCASTAGNÈ, 2008, p.96 Apud CORONEL, 2018, p.116).

Em 2018, o jornalista Euler de França Belém (Jornal Opção, 2018), escreveu que embora Carolina não seja uma farsa literária, não é uma escritora comparável a Clarice Lispector por exemplo. Isso porque, segundo ele "nas obras de Carolina, por falta de formação cultural e de banco escolar, não há elaboração, apuro na linguagem". Mais um reflexo de como o modo de leitura de classe média age inferiorizando qualquer outra manifestação que contraponha essa hegemonia. Muller & Rosa (2018), questionam,

Quem legitima o que pode e o que não pode ser considerado literatura no Brasil? E os escritores e suas obras? Por que uns, e não outros? Por que não Carolina Maria de Jesus? Por que Clarice Lispector? Elas não foram contemporâneas? Ambas não escreveram sobre as profundas dores femininas sentidas no âmago do ser? (MULLER & ROSA, 2018, p.261).

---

<sup>10</sup> Quarto de Despejo- diário de uma favelada (1960), Casa de Alvenaria (1961), Pedacos de Fome (1963), Provérbios (1963).

<sup>11</sup> Diário de Bitita (1982), Um Brasil para Brasileiros (1982), Meu Estranho Diário (1996), Antologia Pessoal (1996), Onde Estaes Felicidade (2014), Meu sonho é escrever – Contos inéditos e outros escritos (2018).

As autoras acima, com seus questionamentos, apontam para a existência e o papel de um cânone literário, envolvido na questão da legitimidade do que é considerado literatura ou não. Um cânone, segundo Garcia & Beltrão (2019, p.84), pode ser definido como "um determinado grupo de livros que é referência. Na Literatura Brasileira, por exemplo, há algumas obras que precisam ser lidas durante a trajetória escolar dos alunos que passam pela educação básica."

Defender o posto de Carolina Maria de Jesus como escritora e de suas obras como literatura brasileira, e lutar para que ocupem um lugar em contextos acadêmicos, considerados legítimos, não significa supor que somente assim possam ser reconhecidas e valorizadas. Carolina ocupa o importante posto como precursora da Literatura Marginal ou Periférica, cujo intuito é justamente afrontar o cânone literário.

A questão que coloco aqui é no sentido de problematizar que a legitimidade da leitura parece estar intrinsecamente ligada à quem produz essa literatura, razão pela qual é importante marcar outras narrativas em espaços que há tanto tempo já detém o lugar de fala e que privilegiam as mesmas narrativas.

O livro *Quarto de Despejo* é uma obra literária atemporal, a despeito daqueles que não a consideram assim, tendo tornado-se uma importante referência para os estudos culturais e sociais, não apenas no Brasil, atingindo a marca de um milhão de exemplares vendidos. O que coloca Carolina, com esta e outras obras literárias, como uma importante escritora brasileira.

A pesquisadora Raffaella Andréa Fernandez, mapeou em sua tese, a diversidade de gêneros literários na criação de Carolina analisando para isso, mais de cinco mil páginas deixadas pela escritora. Segundo ela,

Carolina praticava em seus escritos as mais diversas formas de gêneros textuais, literários e não literários. Portanto, em seu acervo, encontramos diários, peças teatrais, contos, fábulas, romances, crônicas, cartas, provérbios, poemas; também compôs dois long-plays (LP)<sup>8</sup> com samba, marcha-rancho, xote, canção e uma valsinha (FERNANDEZ, 2018, p.26).

Carolina escreve da periferia, mas endereça sua escrita para a classe média, forçando um olhar desta para as condições subalternas de vida em sua comunidade. Denuncia as amarras da colonialidade que a acompanharam durante toda a sua vida, mesmo que tenha vivido sem saber o significado desta palavra. Carolina reflete enquanto escreve e coloca em funcionamento suas leituras para se posicionar em seus discursos.

**21 de maio de 1958:** [...] Quem governa o nosso país é quem tem dinheiro, quem não sabe o que é fome, a dor, e a aflição do pobre. Se a maioria revoltar-se, o que pode fazer a minoria? Eu estou ao lado do pobre, que é o braço. Braço desnutrido. Precisamos livrar o país dos políticos açambarcadores. Eu ontem comi aquele macarrão do lixo com receio de morrer (JESUS, 2014, p.39).

A escritora contrapôs o modo de escrita de diários em seu tempo, cuja prática era destinada a meninas de classe média, e nos inspira a propor outro modo de escrever no contexto científico da formação de professores de Ciências. No Brasil, as meninas eram ensinadas a escrever diários dentro do sistema educacional, em geral religioso, com o objetivo de tornarem-se boas esposas, mães e cristãs (CUNHA, 2007).

A produção de diários íntimos (notadamente femininos) coincide com a ascensão política e social da burguesia e com o conseqüente desenvolvimento da vida nas cidades. A casa *burguesa* com seus espaços individualizados, em especial com o favorecimento de um quarto próprio, criava um refúgio para a intimidade e foi uma condição material que permitiu e estimulou a escritura do diário, aliada aos progressos da alfabetização feminina a partir do século XIX (CUNHA, 2007, p. 49).

Vemos em Carolina, um horizonte para pensar a formação de professores de Ciências em uma perspectiva decolonial, a partir de sua literatura e sua escrita de diários, reconhecendo que a escritora ousou ocupar duplamente um lugar que não lhe pertencia: como mulher pobre que escrevia diários e como escritora vinda das classes subalternizadas.

Defendemos, nesse sentido, a escrita de um diário que extrapole o simples relato de atividades cotidianas durante o ESC no Ensino de Ciências. Uma escrita que possibilite aos licenciandos, questionarem os modos de leitura e escrita colocados em funcionamento durante a sua formação. Um diário que possibilite aos licenciandos refletirem sobre docência e que contribua para a constituição docente desses sujeitos, de forma que suas escritas abram espaço para a produção de sentidos outros.

## **2 LINGUAGEM COMO LUGAR DE REFLEXÃO: CAMINHOS PARA UMA FORMAÇÃO DOCENTE EM PERSPECTIVA DISCURSIVA, LITERÁRIA E DECOLONIAL**

Leitura e escrita, conforme contextualizamos, são os pilares que sustentam essa pesquisa. Pensamos leitura e escrita como possibilidades de reflexão sobre docência na formação de professores de ciências e biologia e como forma de contrapor modos de ler escrever hegemônicos neste contexto. Temos como referência teórica e metodológica para essa proposta, a Análise de Discurso brasileira, a partir da qual estabelecemos diálogos com os estudos decoloniais e com Carolina Maria de Jesus.

O que pretendo, nesse capítulo, primeiramente, é apresentar alguns elementos da AD brasileira, importantes em nossas análises futuras, para a compreensão de discursos e sentidos produzidos pelos licenciandos. Feito isso, amplio a ideia de leitura na perspectiva dessa teoria, como questão linguística pedagógica e social, justificando uma aproximação com a leitura literária e com a escrita de diários. Trago para esse diálogo também, outras(os) pesquisadoras(es)<sup>12</sup> também interessados no estudo da linguagem na formação de professores de Ciências, os quais contribuem para a produção dessa pesquisa.

### **2.1 ELEMENTOS TEÓRICOS DA ANÁLISE DE DISCURSO BRASILEIRA: O DISCURSO E SUAS CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO**

Em termos de análise nesta pesquisa, partimos de textos produzidos por licenciandos em Ciências Biológicas. O texto, na perspectiva da Análise de Discurso brasileira, é a unidade que o analista tem diante de si e da qual ele parte para remetê-lo a um discurso. Convém informar que não somos linguistas e portanto, não fazemos propriamente análise de discursos.

---

<sup>12</sup> Realizei um levantamento bibliográfico nos seguintes periódicos: Alexandria; Cadernos Cedes; Ciência & Educação; Formação Docente; Investigações em Ensino de Ciências; Proposições; Revista Brasileira de Educação e Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. Além destes, contemplei também as atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). Qualis A1, A2, B1 e B2 para as áreas de Educação e/ou Ensino de Ciências.

Os termos de busca foram Análise de Discurso (francesa, franco-brasileira e brasileira); Histórias de Leituras; Literatura; e Escrita de Diários, restritos ao contexto da formação inicial de professores de Ciências, em um recorte temporal de doze anos (2006-2018).

Nos apropriamos nesta pesquisa, de alguns elementos desta teoria, apresentados na sequência, buscando compreender discursos que circulam em um contexto específico.

Para essa teoria, a análise é um processo que começa pelo próprio estabelecimento do *corpus*, o qual se organiza de acordo com a natureza do material e da pergunta que o organiza (ORLANDI, 2015). A teoria, portanto, intervém a todo momento, regendo a relação do pesquisador com seu objeto, com os sentidos, com ele mesmo, com a interpretação.

Para a AD brasileira, a análise não é objetiva e nem se esgota em uma descrição, mas deve ser o menos subjetiva possível, explicitando o modo de produção de sentidos do objeto em observação, o qual permanece para novas abordagens. Assim, concluída a análise, o que se pode avaliar,

é a capacidade analítica do pesquisador, pela habilidade com que ele pratica a teoria, face a sua responsabilidade teórica, portanto, a sua capacidade de escrita - a explicitação da análise - para interpretar os resultados de seu processo de compreensão do discurso que analisou (ORLANDI, 2015, p. 62).

O sujeito discursivo funciona pelo inconsciente e pela ideologia, assim, "as palavras simples do nosso cotidiano já chegam até nós carregadas de sentidos que não sabemos como se constituíram e que no entanto significam em nós e para nós" (ORLANDI, 2015, p.18).

O discurso, portanto é *efeito de sentidos* entre interlocutores. O sentido, não está contido na palavra em si, mas é produzido nas relações discursivas entre sujeitos. É por este motivo que a palavra *terra*, por exemplo, não significa o mesmo para um indígena, para um agricultor sem terra e para um grande proprietário rural. Também, se ela for escrita Terra, vai significar diferente (ORLANDI, 2015).

Isso implica considerar que o discurso não se trata apenas da transmissão de informações, onde um emissor emite uma mensagem baseada em um código a um receptor que capta a mensagem e a decodifica. A relação da linguagem com a exterioridade tem ligação direta com as *condições de produção* de um discurso, ou seja quem fala, quem ouve, o contexto do que é dito, o contexto histórico-social e o ideológico.

Condições estas que podem se dar em *sentido estrito* - circunstâncias imediatas, e em *sentido amplo*- determinações sócio-históricas ideológicas envolvidas na produção de um discurso (ORLANDI, 2015). O que possibilita compreender o discurso para além do momento em que está sendo enunciado.

Busca-se dessa forma, compreender o deslocamento das noções do que é social e do que é ideológico em um discurso. O *social*, é representado nas *formações imaginárias* que assentam-se no modo como as relações sociais se inscrevem na história (ORLANDI, 2015).

Por exemplo, a imagem que um licenciando tem de escola e do que é ser professor, não surge do nada. Ela se constitui no confronto entre o simbólico e o político, e produz sentidos de acordo com esses lugares.

O *ideológico*, por sua vez, é representado nas *formações discursivas*, que definem aquilo que pode e deve ser dito por um sujeito em uma determinada conjuntura sócio-histórica. O ideológico funciona no discurso através da *memória discursiva*, onde os *interdiscursos* - discursos já produzidos e que o sujeito tem na memória, mas que estão esquecidos - disponibilizam dizeres "já ditos" constituindo uma formação discursiva em relação a outras. Para a AD brasileira,

Tudo o que dizemos tem, pois, um traço ideológico em relação a outros traços ideológicos. [...] As palavras falam com outras palavras. Toda palavra é sempre parte de um discurso. E todo discurso se delinea na relação com outros: dizeres presentes e dizeres que se alojam na memória (ORLANDI, 2015, p. 41).

Essas memórias discursivas se inscrevem entre a paráfrase (repetição de sentidos ou diferentes formulações do mesmo dizer sedimentado) e a polissemia (deslocamentos e filiação a novos sentidos). Toda vez que falamos, produzimos uma mexida na rede de filiação dos sentidos, mas, falamos com palavras já ditas. São os interdiscursos portanto, que dão a ilusão de que somos a origem do nosso discurso (ORLANDI, 2015).

O que significa que, as palavras recebem seu sentido de acordo com a formação discursiva na qual são produzidas e na relação com outras da mesma formação discursiva. Por isso, os sentidos, para a Análise de Discurso, não estão predeterminados por propriedades da língua.

Dependem das relações constituídas nas/pelas formações discursivas. Elas [as formações discursivas] são constituídas pela contradição, são heterogêneas nelas mesmas e suas fronteiras são fluidas, configurando-se e reconfigurando-se em suas relações (ORLANDI, 2015, p. 42).

O papel da memória na produção de sentidos tem a ver então, com o que já foi dito mas foi esquecido (interdiscursos) e também com o que não é dito em um discurso, mas que também significa (o *silêncio*). Para compreender o *silêncio* em um discurso, é preciso considerar que ele pode indicar que o sentido pode sempre ser outro ou que há *silenciamentos*<sup>13</sup> que atravessam as palavras, que 'falam' por elas, que as calam.

---

<sup>13</sup> O silenciamento pode ter origem *constitutiva*, ou seja, dizer uma palavra implica em silenciar outra (se digo "sem medo" não digo "com coragem") ou pode ser *local*, onde há uma censura que proíbe o sujeito de dizer o que poderia dizer em uma certa conjuntura (numa ditadura não se diz a palavra ditadura não porque não se saiba mas porque não se pode dizê-lo).

Entra neste jogo também, a intertextualidade. Quando produzimos um texto, colocamos em funcionamento a relação deste com outros textos já lidos, trabalhando entre a paráfrase e a polissemia para a produção de sentidos. Cada sujeito tem, portanto, suas histórias de leituras, as quais vão sendo retomadas na sua interação com o texto, alargando ou restringindo suas possibilidades de compreensão de um texto (ORLANDI, 2012).

Assim, a pluralidade de leituras deriva da compreensão que diferentes sujeitos atribuem diferentes sentidos a um mesmo texto, tanto quanto as compreensões de um sujeito acerca de um mesmo texto mudam de acordo com o tempo e o contexto em que ocorre essa leitura. Daí a importância da intertextualidade no processo de significação da leitura.

É nesse jogo de relações que se estabelecem os sentidos, o qual precisa ser considerado para a compreensão de um discurso. O que fazemos, em termos de análise na área de Educação em Ciências, é trabalhar com unidades (fragmentos) de discursos (textos), remetendo-os às condições de sua produção a fim de compreendermos seus efeitos de sentidos.

Portanto, nessa pesquisa, procuramos modificar as condições de produção de leitura e escrita de licenciandos em Ciências Biológicas, durante a disciplina de ECS no Ensino de Ciências, a partir de textos literários e da escrita de um Diário Reflexivo, buscando compreender a partir de seus discursos, efeitos de sentidos sobre docência produzidos nesse contexto de formação.

### **2.1.1 Leitura na perspectiva da AD brasileira: uma questão linguística, pedagógica e social**

No que se refere à leitura, a Análise de Discurso brasileira contribui para o questionamento dos processos de sua produção. É importante destacar que o ensino da leitura bem como a formação de leitores são também papéis do professor de Ciências.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), traça como um dos objetivos do Ensino Fundamental, a formação do cidadão mediante o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo (BRASIL, 1996, art.32). Pelo fato da lei abordar a questão da leitura e da escrita de maneira ampla, presume-se que estes eixos devam perpassar os cursos de formação de professores de todas as áreas.

Em sua acepção mais ampla, de acordo com Orlandi (2012), a leitura pode ser entendida como atribuição de sentidos. A própria palavra leitura é polissêmica, podendo significar, por exemplo, concepção (leitura de mundo), construção de um aparato teórico e metodológico (leitura acadêmica), alfabetização (aprender a ler e escrever).

Na perspectiva da AD brasileira, o que delimita esses sentidos é a ideia de interpretação e de compreensão. Interpretar é olhar para um texto em seu contexto imediato e estar preso a um sentido, como se este fosse o único. Compreender, é para além disso. É saber como aquele objeto simbólico produz sentidos, explicitando seus processos de significação e compreendendo como eles se constituem (ORLANDI, 2015).

A leitura, portanto, é produzida e faz parte do processo de instauração do(s) sentido(s), para os quais importa as histórias da leitura e as histórias de leituras do sujeito-leitor. É nesse sentido que a leitura pode ser compreendida como uma questão linguística, pedagógica e social, ao mesmo tempo.

É *linguística*, porque há um caráter mais técnico que envolve os processos de decodificação de um texto para que a leitura ocorra. Mas se na escola/universidade a leitura ficar restrita a esse caráter, cai-se no que Orlandi chama de *reducionismo linguístico*, ou seja, um texto passaria a ser encarado como um produto finalizado do qual o leitor precisaria apreender um sentido [único].

Essa visão de leitura é problematizada no trabalho de Brugliato & Almeida (2017), ao analisarem discursos de licenciandos sobre a leitura no ensino de Física. As autoras identificaram que, no entendimento dos estudantes, sobressai-se da leitura o caráter de busca de respostas, como se os sentidos possíveis fossem os mesmos para todos os sujeitos. Do ponto de vista da Análise de Discurso, é uma visão oposta a esta que precisa ser adotada no trabalho com a leitura na escola.

É importante considerar que os sujeitos-leitores possuem "gostos e histórias de vida diferentes e, portanto, podem se interessar ou estarem acostumados com atividades diferentes" (BRUGLIATO & ALMEIDA, 2017, p.2). Daí a importância de trabalhos que busquem desnaturalizar o papel da linguagem na educação científica, colocando para a formação de professores, o desafio de trabalhar com a leitura em direção à polissemia.

A leitura é ainda, uma questão *pedagógica*, pois nos contextos educacionais, existem estratégias pedagógicas adotadas no trabalho com a leitura, a fim de contribuir para que o estudante desenvolva essa capacidade e aprenda a ler. No entanto, essas estratégias, não podem estar desvinculadas do seu caráter sócio-histórico mais amplo. Tratar a leitura em

termos de estratégias imediatistas, compromete sua função no trabalho intelectual geral do estudante (ORLANDI, 2012).

A leitura, deste ponto de vista, se constituiria para o aluno como apenas mais um artefato escolar, como um instrumento apartado da necessidade de reflexão para o seu uso. Isto resultaria no que a autora chama de *pedagogismo*, ou seja, para resolver a questão da leitura se propõem técnicas para que se dê conta, em algumas horas semanais, dessa "incapacidade".

Tratar a leitura como uma questão pedagógica, de forma isolada, contribui para reduzir as potencialidades de se trabalhar com a leitura de forma discursiva, associando seu sucesso à capacidade de decodificar e produzir textos segundo as normas gramaticais, conforme apontado por Cabral & FLôr (2017). Desta forma, o estudante estaria sendo treinado para encontrar os sentidos do autor do texto e impedido de produzir novos sentidos na sua interação com a leitura.

É importante, como apontam Nicolli & Cassiani (2012), em termos de leitura, mais do que oferecer estratégias para o estudante, possibilitar que ele conheça como um texto funciona, para que de posse dos mecanismos discursivos, ele tenha acesso ao processo de leitura em aberto, usufruindo dessa indeterminação para colocar-se como sujeito de sua leitura.

Ao encontro dessa visão, Palcha e Oliveira (2014), argumentam que abordar práticas de leitura e escrita na formação de professores de Ciências, é uma forma de desestabilizar um modelo de ensino engessado, suscitar os silêncios e dar voz/vez para que os estudantes participem do conhecimento produzido na sua formação.

Ao proporem outros modos de ler e escrever sobre o tema *Evolução*, os autores identificaram que a prática contribuiu para que os estudantes avançassem para além de estratégias de ensino, revelando imagens sobre o esperavam de seus sujeitos alunos-leitores. A atividade permitiu "a discussão de práticas, concepções e abordagem de diferentes linguagens na formação acadêmica e, certamente, abriu espaços para a movência de reflexão na realidade escolar" (PALCHA & OLIVEIRA,2014, p.144). O que reforça nossos interesses nessa pesquisa.

A leitura é ainda uma questão *social*, pois existe, segundo Orlandi (2012), uma distinção de classes sociais envolvidas na sua produção, que reflete na sua relação com os contextos educacionais. Segundo a autora, no processo de dominação burguesa (colonização)

sobre as classes dominadas, os confrontos e as diferenças se encaminharam para que houvesse universalização das relações de dominação.

Com isso é o conhecimento da classe dominante que prevalece, ao qual, a classe dominada apenas tem acesso, sem que se especifique quem pode e em que condições sociais acessá-lo (ORLANDI, 012). A atribuição de diferentes estatutos epistêmicos às formas de conhecimento está ligada à colonialidade do saber, a qual se encarrega de manter uma forma de conhecimento euro centrada como única perspectiva legítima de saber (WALSH, 2009). Ainda segundo a autora, essa lógica atravessada no campo do saber, desde a escola até a universidade, funciona como um dispositivo de dominação.

Desta forma, os efeitos da colonialidade do saber penetram e organizam os marcos epistemológicos, acadêmicos e disciplinares, produzindo sentidos nesses contextos. A leitura não fica ileso aos efeitos dessa construção histórica, pelo contrário, nos contextos educacionais, eu diria, que é possível sentir duplamente os efeitos dessa colonialidade.

Digo duplamente porque, por um lado, limitar leituras ditas legítimas no contexto da formação de professores à leituras acadêmicas (científicas), privilegiando um único modo de ler Ciências, é restringir a produção de histórias de leituras desses sujeitos à esse modo de ler.

Por outro lado, essa limitação, inviabiliza o diálogo com outras leituras que o sujeito produz, as quais, consideradas ilegítimas, não se tornam relevantes e não são colocadas em funcionamento no contexto de sua formação. Nesse caso, o valor atribuído às leituras é diferente, colocando o primeiro modo como sendo relevante para a formação do sujeito em detrimento do segundo.

Em termos de ensino de Ciências, no trabalho com a leitura na escola, caso não haja uma modificação dessas condições de produção, o que restaria para o então professor, seria recorrer ao modo de ler dominante. Esse ciclo, coloca para a história de leitura do sujeito-aluno, as mesmas condições de produção de leituras em que se deu a formação desse professor - uma leitura de classe média.

A colonialidade do saber então, através de uma leitura de classe média, reforça seus efeitos e coloca para as histórias de leituras desses sujeitos a sedimentação de sentidos. É nesse ponto que se estabelece a crítica da AD brasileira quando afirma que, em termos de leitura, a escola/universidade propõe de forma homogênea que todo mundo leia como a classe média lê

"Há já, uma história de leitura das classes dominantes, então é preciso se criar condições para que as classes populares elaborem sua história de leituras que a

classe dominante desconhece, ou melhor, não reconhece" (ORLANDI, 2012, p. 124, grifos meus).

Como forma de contrapor esse *reduccionismo da classe média* em torno da leitura, devemos procurar uma forma de leitura que permita ao aluno "trabalhar com suas próprias histórias de leituras, assim como a história das leituras dos textos e a história da sua relação com a escola e com o conhecimento legítimo" (ORLANDI, 2012, p.48).

Daí a importância de se trabalhar com leituras plurais na formação de professores de ciências e biologia, contribuindo para histórias de leituras também plurais, possibilitando que os sujeitos produzam leituras e escritas que signifiquem em sua formação docente e que impliquem positivamente no ensino de Ciências.

No entanto, em termos de contrapor um modo de leitura hegemônico, não basta mudar a forma destes textos, uma vez que forma e conteúdo não se separam (NICOLLI & CASSIANI, 2012). É importante trabalhar a história dessas leituras e a sua relação com o conhecimento legítimo, abrindo assim espaço para a multiplicidade de sentidos.

Reconhecer esses elementos como constitutivos das condições de produção da leitura, segundo Orlandi (2012), pode contribuir para que o professor também contribua para modificar as condições de produção da leitura do aluno, propiciando-lhe que construa suas histórias de leituras e que trabalhe com a intertextualidade, resgatando a história dos sentidos do texto.

As contribuições da AD brasileira para pensarmos em uma proposta discursiva, literária e decolonial na formação de professores de ciências e biologia nessa pesquisa, a partir daqui, se dão no sentido de apontar a importância de resgatar as histórias de leituras dos sujeitos e sua relação com a intertextualidade, e contribuições que a escrita de diários pode desempenhar no contexto de formação docente. É nessa direção que seguimos nesse capítulo.

### **2.1.2 Histórias de Leituras: contribuições para uma formação docente em perspectiva discursiva**

Uma das contribuições da AD brasileira para pensarmos em uma proposta discursiva na formação de professores de ciências e biologia nessa pesquisa, se dá no sentido de considerar a importância de resgatar as histórias de leituras dos sujeitos, buscando

compreender as relações que esses estudantes estabeleceram com a leitura durante sua escolaridade e a possibilidade de modificar suas condições de produção.

A leitura tem histórias, que são influenciadas pelo tempo e pelas condições de sua produção. Para um mesmo texto, "leituras possíveis em certas épocas não o foram em outras, e leituras que não são possíveis hoje serão no futuro. Isso pode ser observado em nós mesmos: lemos diferentemente um mesmo texto em condições diferentes" (ORLANDI, 2012, p.55).

Essas relações, estabelecidas com a leitura ao longo da vida dos sujeitos, compõem suas histórias de leituras, ampliando ou restringindo suas possibilidades de compreensão de um texto. Essas histórias são retomadas na interação do sujeito-leitor com o texto (mesmo que pareçam esquecidas) e significam na produção de sentidos diante da nova leitura.

Assim, diante de um texto, o sujeito tanto produz novos sentidos relacionando um texto com outros textos lidos, a partir da intertextualidade, quanto retoma sentidos já sedimentados por leituras anteriores. Daí dizer-se que o caráter histórico envolvido na produção da leitura de um sujeito, transita entre a mudança e permanência de sentidos (ORLANDI, 2012).

O trabalho com as histórias de leituras de licenciandos, permeia o trabalho de pesquisadoras(es) interessadas(os) nos estudos da linguagem na área de Educação em Ciências. Nicolli & Cassiani (2012), por exemplo, correlacionaram as histórias de leituras de licenciandos em Ciências Biológicas com as atividades propostas por eles durante o Estágio Curricular Supervisionado. Para as autoras, as relações que os licenciandos estabeleceram com a leitura em sua vida escolar afetaram, de alguma maneira, sua compreensão sobre leitura no ensino de Ciências, contribuindo para uma repetição de práticas vivenciadas em suas trajetórias escolares.

De acordo com as autoras, ao não proporem atividades de leitura e escrita em seus planejamentos, os licenciandos deram a entender que estas tarefas são difíceis ou não prioritárias ou ainda, que não tem relação com o ensino de ciências. Por outro lado, entre aqueles que incluíram leitura e escrita em seus planejamentos, estas foram assumidas como ferramentas para memorização e repetição de conceitos científicos. Perspectivas também consonantes com suas histórias de leituras.

Para as autoras e de acordo com Orlandi (2012), o entendimento de que o sentido está no texto e que bastaria portanto encontrá-lo, é problemático para o ensino, pois se contrapõe à ideia do professor contribuir para modificar as condições de produção de leitura do aluno.

A contribuição do professor, em relação às leituras previstas para um texto, é modificar as condições de produção de leituras do aluno, dando oportunidade a que ele construa sua história de leituras e estabelecendo, quando necessário, as relações intertextuais, resgatando a história dos sentidos do texto sem obstruir o curso da história (futura) desses sentidos (ORLANDI, 2012, p. 117).

Cabral & Flôr (2017), em um trabalho com licenciandos em Química, também se dedicaram a pensar relações entre as histórias de leituras desses sujeitos e sua formação docente. Para isso, desenvolveram atividades de leitura e escrita com o objetivo de substituir a prática comum de escrita de um relatório por um livro de relatos durante o estágio docente por esses sujeitos. Para os autores, contemplar atividades dessa natureza pode contribuir tanto para a compreensão de propostas pedagógicas dos licenciandos, quanto influenciar suas histórias de leituras.

Chamou-lhes a atenção nos discursos dos licenciandos, a associação estabelecida entre o sucesso na leitura e escrita à capacidade de decodificar e produzir textos segundo as normas gramaticais. O que pode reduzir, as potencialidades de se trabalhar com esses dois objetos no ensino de ciências.

Os discursos também revelaram que para aqueles futuros professores, leituras não acadêmicas estão associadas a leitura por prazer e fruição, não caracterizando uma leitura válida no que diz respeito à sua formação profissional. Isso denota a dificuldade que as(os) licenciandas(os) têm de romper com modelos de leituras já sedimentados, os quais permeiam sua formação desde a escola (CABRAL & FLÔR, 2017).

Todas essas relações, quando não questionadas, evidenciadas e/ou refletidas são tratadas de forma naturalizada na formação docente. Como aponta Giraldi (2010), a leitura é um processo que articula o individual e o coletivo em uma construção histórica e social. Esse viés implica em problematizar a visão naturalizada do que seja ler [e escrever] na Educação em Ciências, papel muitas vezes negligenciado na formação de professores.

Como discutimos, a crítica da AD brasileira se dá quanto ao modo de leitura de classe média institucionalizado no contexto educacional, o qual está ligado a atribuição de diferentes estatutos epistêmicos às formas de saber (ORLANDI, 2012). Essa diferenciação, conforme discutimos também, não se dá ao acaso, e corresponde ao um efeito de sentido da colonialidade do saber, que legitima um conhecimento euro centrado em detrimento de outras formas de saber (WALSH, 2008).

Propor modos de ler em Ciências que contribuam para questionar esse lugar da leitura na formação de professores, é uma forma de contribuir para a produção das histórias de

leituras dos licenciandos que alarguem a compreensibilidade de textos e a produção de sentidos acerca do próprio conhecimento científico, mais próximos da polissemia.

É importante que nos questionemos se, em nossas práticas estamos colocando mais ênfase na multiplicidade de sentidos ou no sentido dominante. Conforme já dito, resgatar as histórias de leituras dos licenciandos, buscando compreender as relações que esses sujeitos estabeleceram com a leitura ao longo de sua escolaridade, pode contribuir tanto para a compreensão desses modos, quanto para a modificação dessas condições de produção, apontando ainda, implicações para o ensino de Ciências.

Modificar essas condições implica propor atividades nas quais os sujeitos possam colocar a leitura em funcionamento, produzindo sentidos múltiplos na sua interação com o texto, em diálogo com suas histórias de leituras. Vemos na intertextualidade, um caminho para isso.

### **2.1.3 Intertextualidade: contribuições para uma formação docente em perspectiva discursiva e literária**

As contribuições da AD brasileira para pensarmos em uma proposta discursiva na formação de professores de ciências e biologia nessa pesquisa, se dão também no sentido de apontar para a importância da intertextualidade na produção da leitura. A pluralidade de leituras pode contribuir para que os sujeitos produzam suas histórias de leituras e estabeleçam outros sentidos no contexto de sua formação. Estabelecemos esse diálogo a partir de textos literários, daí pensarmos em uma proposta discursiva e literária.

Como destaquei anteriormente, a intertextualidade é um dos fatores constitutivos das histórias de leituras de um sujeito. Daí a importância de modificar as condições de produção de leitura dos licenciandos, privilegiando leituras que possam contribuir para outros sentidos sobre o conhecimento científico no âmbito da formação docente, como é o caso dos textos literários.

Parto do entendimento que as literaturas<sup>14</sup> têm em si um valor que contribui para a formação dos sujeitos, como defende Silva (2017).

---

<sup>14</sup> Uso literaturas, no plural, por compreender que existem outras literaturas além daquela reconhecida pelo cânone literário. As literaturas marginais são um exemplo disso.

Ela assim o faz porque propicia ao seu leitor uma dupla experiência: como *libertação*, a literatura o faz esquecer, mesmo que por um momento efêmero, os problemas e preocupações de sua existência; e, como *preenchimento*, ela possibilita ao seu leitor modificar o olhar sobre as coisas, sobre o seu próprio entorno. Enfim, reajustar as lentes a partir das quais até então o mundo era visto e permitir que o leitor enxergue esse mundo e a si mesmo a partir de ângulos outros que apontem para formas de ser e de existir até então desconhecidas (SILVA, 2017, p.115).

Não posso sustentar esse meu entendimento sobre as literaturas, sem me referir à Carolina Maria de Jesus, que produziu sua literatura como um ato de resistência perante às colonialidades que a cercavam. Embora o discurso da classe média insista em afirmar que a fome produziu sua literatura, foi sua escrita que deu à fome uma cor, a amarela.

Encontrei em meu levantamento bibliográfico apenas dois trabalhos que discutem as contribuições das literaturas para a formação de professores de Ciências (HENRIQUES, 2012; SILVEIRA & ZANETIC, 2016). O oposto, felizmente, ocorre quando se trata da articulação entre literatura e Ciências/literatura e literatura/ensino de Ciências. Existe uma quantidade maior de trabalhos que abordam a utilização de obras literárias no ensino de Ciências, como aponta o trabalho de revisão bibliográfica de Zilli & Massi (2017).

Considero excelente para o ensino que os estudantes tenham a oportunidade de re(pensar) a Ciência em articulação com a literatura durante a Educação Básica, e assim, produzir histórias de leituras que se encaminhem para a multiplicidade de sentidos. Especialmente se essas atividades forem desenvolvidas considerando os aspectos linguísticos, pedagógicos e sociais da leitura (ORLANDI, 2012).

No entanto, no que se refere à formação de professores de Ciências, esse diálogo é quase ausente. Silveira & Zanetic (2016), a partir da obra *Serões de Dona Benta*, de Monteiro Lobato, em diálogo com a pedagogia de Paulo Freire, investigaram contribuições do uso da literatura para a formação de professores de Química. Para eles, a leitura de textos literários deve estar presente ao longo da formação inicial de professores, pois além de estimular a leitura,

a literatura permite aos leitores a vivência com situações que transcendem o conhecimento científico, mostrando a ciência como uma construção humana, fruto do estudo, da inventividade, da imaginação e da criatividade do ser humano (SILVEIRA & ZANETIC, 2016, p.65)

Para os autores as contribuições pedagógicas das obras para a formação dos docentes, se dão no sentido de contemplarem a importância de valorizar o papel da pergunta, da curiosidade e do diálogo nas situações de ensino e aprendizagem. Para eles, os diálogos estabelecidos a partir dos textos, foi importante para desmistificar a ideia que os estudantes

tenham quanto ao fato de acharem que precisariam saber todas as respostas para as perguntas dos alunos em suas práticas docentes.

Assim, a experiência, a partir destes textos, contribuiu para que futuros professores de Química, refletissem sobre o papel do ensino, oportunizando diálogos que os levaram a considerar que formar não é treinar e ensinar não é transferir conteúdos, que o saber é incompleto e que há a necessidade de saber ouvir e respeitar os saberes do outro (SILVEIRA & ZANETIC, 2016).

Um trabalho com textos literários, possibilita que outras narrativas circulem pelo contexto da formação de professores, ampliando as possibilidades de críticas frente ao conhecimento estabelecido, contribuindo para que a intertextualidade, posta em funcionamento, contribua para a produção das histórias de leituras dos sujeitos.

Por outro lado, um trabalho com literaturas pode contribuir também, para que as próprias narrativas dos licenciandos sejam res(significadas) no contexto de sua formação. É o que nos aposta o trabalho de Henriques (2012).

A autora, trabalhou a leitura do conto *Escrevo coisas e apago*, de Vivina de Assis, e da crônica *Pensar*, de Rubem Alves, para estimular licenciandos de diversas áreas, incluindo Química e Matemática, a produzirem narrativas sobre suas relações com a escola. A literatura, na perspectiva da autora, foi encarada como uma experiência de formação, onde o registro das leituras,

viabilizou uma rede de narrativas entre o texto e as diversas vivências de formação em torno do ensinar e aprender dos licenciandos, bem como se constituiu em um campo de reflexão e análise sobre a importância do relato de tais experiências e concepções para o próprio curso de formação de professores e o futuro exercício da docência (HENRIQUES, 2012, p.322).

As narrativas revelaram concepções dos estudantes sobre a escola, relacionadas à socialização, aprendizagem, papel da escola, conhecimento científico, sociedade, entre outras. As leituras também estimularam a escrita de memórias escolares dos estudantes, as quais abriram espaços para a investigação de compreensões sobre o papel do professor.

Nos aproximamos dessa ideia de leitura como experiência de formação, por considerarmos que as literaturas são instrumentos intelectuais e afetivos, nas quais, os valores que a sociedade preconiza ou recusa, estão presentes nas mais diversas manifestações. De acordo com Antonio Candido,

A literatura confirma e nega, propõe e denuncia, apoia e combate, fornecendo a possibilidade de vivermos dialeticamente os problemas. Por isso é indispensável tanto a literatura sancionada quanto a literatura proscrita; a que os poderes sugerem e a que nasce dos movimentos de negação do estado de coisas predominantes (CANDIDO, 1995).

Se estamos problematizando nessa pesquisa, que há modos hegemônicos de leitura nos contextos educacionais, atribuindo à leitura um *status* de classe média, o qual desconsidera a importância, e até mesmo a existência de outros modos de ler, estamos sinalizando a importância de marcar outras literaturas no contexto da formação de professores.

Literaturas que contribuam para pensar relações entre Ciências/Biologia e decolonialidade, a partir de outras narrativas. Propomos modificar as condições de produção da leitura durante a disciplina de ECS no Ensino de Ciências a partir de textos literários produzidos por Manoel de Barros, Mia Couto, Sérgio Vaz e Carolina Maria de Jesus

Manoel de Barros, é um poeta brasileiro que marca em suas obras a biologia da perspectiva de quem é parte desta relação. Tendo o Pantanal como sua inspiração, trabalha nos (des)limites das palavras, compondo seus diálogos com garças, rãs, passarinhos e rios. Manoel não se prende à classificação biológica dos seres, define suas importâncias pelo encantamento que produzem.

Mia Couto é um escritor/biólogo Moçambicano. Em seus contos, a biologia ganha toques de ficção, nas quais constantemente o escritor a humaniza. Contando as histórias da perspectiva de seus personagens, Mia Couto abre espaço para questionar a objetividade científica, fazendo das subjetividades destas relações, caminhos para uma biologia outra.

Sérgio Vaz é um poeta brasileiro e presença constante nos saraus das periferias. Defensor das literaturas marginais, suas escritas, carregadas de metáforas e analogias, falam de vidas, histórias, literaturas, educação e (de)colonialidade, oferecendo munção para quem ousa enxergar o mundo com outras lentes.

Carolina Maria de Jesus, escritora brasileira, conforme apresentamos, além dos diários (Quarto de Despejo e Diário de Bitita), produziu poesias, contos e histórias de ficção. Marcando sua escrita como um lugar social, a escritora contribui para pensarmos em educação, Ciências e decolonialidade.

É a partir desses autores que propomos um trabalho com textos literários na formação de professores de Ciências, no sentido de contribuir para a produção de outras leituras dos licenciandos, bem como, inspirar suas práticas pedagógicas a partir de suas

histórias de leituras. Elegemos a escritora Carolina Maria de Jesus também como inspiração para propor um outro modo de escrever nesse contexto, a partir da proposta de um Diário Reflexivo.

#### **2.1.4 Escrita de Diários inspirada em Carolina Maria de Jesus: contribuições para uma formação docente em perspectiva discursiva, literária e decolonial**

*Não digam que fui rebotalho, que vivi à margem da vida. Digam que eu procurava trabalho, mas fui sempre preterida. Digam ao povo brasileiro que meu sonho era ser escritora mas eu não tinha dinheiro para pagar uma editora .CAROLINA MARIA DE JESUS*

As contribuições da AD brasileira para pensarmos em uma proposta discursiva e literária na formação de professores de ciências e biologia nessa pesquisa, se estende também para a escrita de um diário. Escritas reflexivas, analisadas a partir de elementos dessa teoria, podem contribuir para acessarmos as histórias de leituras dos sujeitos, nos dando pistas das posições ocupadas em seus discursos e dos sentidos sobre docência que permeiam a formação desses futuros professores.

Além da AD brasileira, estabelecemos esse diálogo a partir dos estudos decoloniais e de Carolina Maria de Jesus. Daí dizermos tratar-se de uma proposta discursiva, literária e decolonial. Carolina Maria de Jesus, como apresentamos no capítulo anterior, é uma importante escritora brasileira que marcou sua escrita como um lugar social. Tudo o que denunciava em suas escritas, intencionava publicar.

Por isso percorreu dezenas de vezes, sozinha, várias redações de jornais/revistas e editoras de livros, mas nunca fora recebida. Mesmo assim, jamais desistiu de se inscrever como escritora na literatura brasileira. A necessidade de gritar as injustiças que via/vivia aos ouvidos surdos do mundo, era maior.

Sua escrita, em *Quarto de Despejo* contrapõe a escrita de diários em seu tempo - uma escrita de classe média. No Brasil, as meninas eram ensinadas a escrever diários dentro do sistema educacional, em geral religioso, com o objetivo de tornarem-se boas esposas, mães e cristãs. Por outro lado era uma escrita que causava um destaque social entre as famílias (CUNHA, 2007).

Escrever diários, pode então ser considerada uma prática historicamente inserida em uma concepção econômica burguesa, focada para as mulheres. Como é de se imaginar, essa não era necessariamente uma escrita livre. A qualquer momento essas escritas poderiam comprometer a reputação de quem escrevia, então o diário assumia também, uma forma de autovigília e autodisciplina para as funções sociais às quais as mulheres estavam vinculadas.

**Quarta-feira, 28 de junho de 1968**<sup>15</sup>: Na aula de didática fizemos um debate sobre Divórcio. Dona G. é a favor dele. Eu e muitas outras somos contra. Eis, em síntese, meu argumento: Eu acho que os homens não podem separar aquilo que a lei de Deus uniu, ademais, existem o namoro e o noivado que, ao meu ver, são uma preparação para o casamento (CUNHA, 2007, p.54).

Por se configurar uma prática da sociedade rica, escrever um diário propunha um espaço reservado na casa, como um quarto próprio que possibilitasse um reduto para essa escrita acontecer (MILAN, 2016). Se pensarmos em quais meninas tinham acesso à alfabetização e a casas nessas condições, fica fácil associar esse tipo de escrita à uma elite social.

A condição do lar, portanto, estava muito associado ao desenvolvimento dos pensamentos de quem escrevia sobre a sua vida íntima, o cotidiano, os sentimentos. Condições que em geral, excluía as mulheres das classes populares dessa prática de escrita, como podemos ver no relato abaixo.

**9 de maio de 1954**<sup>16</sup>: Hoje completo 15 primaveras tenho, pois, o direito de começar meu diário. Hoje coroando com êxito os esforços de mamãe, dei no palácio do comércio um chá em honra de mim mesma. Pois bem o mereço sem dúvida alguma, não somente pelo ato de os meus méritos naturais o reclamarem como pelos meus dois anos e meio de prisão voluntária (MILAN, 2016, p.157).

Carolina Maria de Jesus, ao escrever, contrapõe não apenas um sistema que a marginalizava, negando-lhe o direito de acesso à educação, como também um modo de escrita de diários vigente naquela época. O texto que abre o seu livro Quarto de Despejo, fruto da compilação de vários de seus diários, por si só, desloca a escrita do "meu querido Diário" para o lugar de fala de Carolina.

---

<sup>15</sup> Trecho do diário de uma mulher de Florianópolis/SC, escrito no período entre 1964 e 1974, analisado por Cunha (2007).

<sup>16</sup> Primeira página do diário de uma mulher de Pelotas/RS, escrito na década de 1950, analisado por Milan (2016).

**15 de julho de 1955:** Aniversário de minha filha Vera Eunice. Eu pretendia comprar um par de sapatos para ela. Mas o custo dos gêneros alimentícios nos impede a realização dos nossos desejos. Atualmente somos escravos do custo de vida. Eu achei um par de sapatos no lixo, lavei e remendei para ela calçar (JESUS, 2014, p.11).

Essa escrita marca a maior parte dos diários de Carolina, que sente na pele, no estômago e nos nervos, os efeitos da colonialidade que a cercavam. A escritora produz escritas reflexivas, sobre si, sobre o outro, sobre o entorno. Carolina fala de fome, de violências, de medo. Mas também, marca em suas escritas, a contemplação à natureza, o amor pela música, a alegria, mesmo que rara, do prato cheio de comida.

**19 de julho de 1955:** Hoje comprei marmelada para eles [os filhos]. Assim que dei um pedaço a cada um percebi que eles me dirigiam um olhar terno. E o meu João José disse: Que mamãe boa! (JESUS, 2014, p.20).

Apesar das marcas deixadas por Carolina na literatura brasileira, para além da obra *Quarto de Despejo*, o discurso da classe média, insiste em nomeá-la, como uma favelada que escrevia livros ou a escritora da fome. Por isso, apesar de toda a representatividade de suas obras, não é incomum que Carolina não seja re(conhecida) no meio literário e acadêmico.

Acreditamos, que no contexto da formação de professores em Ciências Biológicas, seria pouco provável que a escritora tivesse um lugar de fala, especialmente considerando a dificuldade que existe em romper com modos "clássicos" de leitura nesses espaços. Em geral, leituras não acadêmicas estão associadas a leitura por prazer e fruição, não caracterizando uma leitura válida no que diz respeito à formação profissional desses sujeitos (CABRAL & FLÔR, 2017).

Buscando modificar essas condições de produção, possibilitando reflexões sobre docência e marcando as narrativas desses estudantes em seu processo de formação, propomos a escrita de um Diário Reflexivo durante a disciplina de ECS no Ensino de Ciências, inspirada no livro *Quarto de Despejo*, de Carolina Maria de Jesus.

A escrita de diários, como recurso metodológico, tem permeado diversas práticas docentes no contexto da formação de professores, mostrando-se um recurso bastante relevante na promoção de reflexões sobre os processos formativos pelos próprios sujeitos, favorecendo a tomada de consciência sobre o seu desenvolvimento profissional e o estabelecimento de conexões entre o conhecimento disciplinar e o prático (PORLÁN & MARTÍN, 1997).

No âmbito da formação de professores de Ciências Biológicas, muitos pesquisadores argumentam a favor desse tipo de escrita para auxiliar na formação/autoformação de quem

nele escreve. Para Zabala (1994, apud AGNOLETTI; FERRAZ & REIS, 2009), quando o professor narra sua experiência docente,

não só a constrói linguisticamente, como também a reconstrói ao nível do discurso prático e da actividade profissional (a descrição vê-se continuamente excedida por abordagens reflexivas sobre os porquês e as estruturas de racionalidade e justificação que fundamentam os factos narrados). Quer dizer, a narração constitui-se em reflexão (ZABALZA, 1994, p.95 apud AGNOLETTI; FERRAZ & REIS, 2009).

Trazemos a proposta da escrita de um Diário Reflexivo para o contexto do Estágio Curricular Supervisionado no Ensino de Ciências, compreendendo esse momento da formação docente como uma *práxis*, na perspectiva de Pimenta (2006, p.7), ou seja, seu desenvolvimento encarado como uma "atitude investigativa que envolve a reflexão e a intervenção na vida da escola, dos professores, dos alunos e da sociedade".

O estágio docente, nessa perspectiva, tem a finalidade de propiciar uma aproximação do licenciando com a realidade na qual atuará. Apropriação da realidade, que segundo Pimenta (2006), se efetiva a partir da análise e do questionamento crítico à luz de teorias para propor novas experiências. A escrita de um Diário Reflexivo pode propiciar então, que os licenciandos participem mais ativamente desse movimento, ao mesmo tempo em que suas escritas podem fazer emergir elementos problematizadores desse/nesse processo.

A ideia, portanto, é que este exercício de escrita possa, gradativamente ir ultrapassando o limite de uma escrita de si para si mesmo, proporcionando, a possibilidade do sujeito formar-se formando como é defendido por Paulo Freire, de forma que "a medida que torna público o que registra o escrevente permite aprender a partir do que o outro entende e ensina ao demonstrar o que compreende por meio do que escreve" (CALIXTO & GALIAZZI, 2013, p.3).

O Diário Reflexivo, pede uma escrita com vistas a incorporar-se na constituição docente dos sujeitos. Uma escrita, como nos dizem Wyzykowski & Gullich (2013), que extrapole a mera descrição de acontecimentos do contexto escolar, marcando a análise e a reflexão sobre os dilemas da formação, os desejos formativos e os ideários de docência de quem escreve. Uma escrita inspirada em Carolina Maria de Jesus.

De acordo com a AD brasileira, o sujeito se subjetiva de diferentes maneiras ao longo de um texto. Portanto, entendemos essas escritas reflexivas como uma forma de compreender os processos de produção de sentidos e de constituição docente dos sujeitos em suas posições

(ORLANDI, 2015). Considero importante marcar essa forma de escrita durante a formação docente, sobretudo em um contexto [científico] forjado na pretensa ideia de objetividade.

Propomos, concordando com Castro et al. (2011), uma prática que, quando escrita e re(visitada), proporcione aos licenciandos uma postura questionadora, crítica e investigativa sobre seus próprios atos, possibilitando a análise sistemática das aulas, críticas, hipóteses de soluções, além de constituir-se um espaço para as subjetividades dos sujeitos.

Um diário que abrace também as angústias, expectativas, opiniões, reflexões sobre as práticas e medos dos licenciandos, os quais, muitas vezes, estão vivendo no estágio o primeiro contato pedagógico com a escola, conforme destacam as autoras abaixo.

Podemos perceber a importância que esse dispositivo proporciona, servindo como um “amigo”, muitas vezes, para os estagiários, onde este somente “escuta” e irá mais tarde, “falar”. Como assim “falar”? Sim, este instrumento fará com que o aluno, juntamente com o seu orientador de estágio, ou com colegas, possa utilizar-se desta escrita para gerar reflexões, trazer questionamentos, contribuindo assim para a sua formação inicial (FREITAS & SCHMIDT, 2013, p. 3-4).

Uma escrita, que se configure como um espaço onde o licenciando possa planejar suas aulas, refletir sobre a tomada de decisões durante a ação docente e sobre o desenvolvimento de tarefas na sala de aula. Um Diário para assuntos do cotidiano escolar, mas que também participe da criação de vínculos emocionais com os estudantes das escolas, ação diante de situações inesperadas, necessidade de improvisos de atividades (AGNOLETTO; FERRAZ & REIS, 2009).

Situações que, quando compartilhadas e revisitadas, lhes ajudem a ampliar as possibilidades de ação e de desenvolvimento de práticas pedagógicas, presentes e futuras. Narrativas que encontrem nesses diários, um lugar para pertencerem. Um lugar que dê importância também ao que muitas vezes é tratado como desimportante na formação docente.

Registrar, refletir e socializar essas escritas, cuja proposta ganha inspiração em Carolina Maria de Jesus, em um curso que privilegia modos de ler e escrever distanciados das subjetividades dos sujeitos, é uma oportunidade de marcar outras narrativas nesse espaço. É partir do discurso apresentado abaixo, para produzir outros sentidos sobre docência.

Professora, posso escrever com as minhas palavras? O que parece um coro de alunos da Educação Básica também pode ser escutado nas aulas do Ensino Superior, em cursos de Licenciatura de Ciências Biológicas, nas disciplinas de estágios docentes. O que propicia este silenciamento na produção de nossos futuros docentes? Que

questões estão envolvidas neste sentimento de desvalia da escrita de si? (ARNT, 2011).

A escrita de Diários Reflexivos, portanto, em nossa proposta, assume um papel central como forma de contribuir para que as subjetividades também falem, para que o que é silenciado também signifique, afastando a ideia de uma escrita acadêmica "formal" pretensamente neutra, impessoal e desvinculada da história de vida dos sujeitos. Carolina nos orienta nesse sentido.

### 3 A PESQUISA E SUAS CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO

As condições de produção envolvidas em um discurso, de acordo com a Análise de Discurso brasileira, compreendem essencialmente os sujeitos e a situação (ORLANDI, 2015). Elas podem dar-se em sentido estrito (o contexto imediato onde ocorre a pesquisa, os sujeitos, as atividades, os objetivos, o tempo disponibilizado, entre outras), ou em sentido amplo (o contexto sócio-histórico ideológico envolvido na constituição do curso, nas histórias de leituras dos sujeitos, nas suas relações com outras disciplinas, etc).

Considerando que os discursos não "brotam" do nada, as condições envolvidas em sua produção são basilares para a análise dos mesmos. Assim, para desenharmos uma metodologia que contribuísse para a produção de dados nessa pesquisa, recorreremos à perspectiva teórica e metodológica que baliza esse estudo - a AD brasileira, retomando a pergunta estabelecida para essa pesquisa: *Quais as contribuições de uma proposta discursiva, literária e decolonial para a formação de professores de ciências e biologia?*

Além disso, foi importante retomar o objetivo geral dessa pesquisa: investigar discursos e sentidos sobre docência produzidos por licenciandos em Ciências Biológicas. nos seguintes objetivos específicos:

- Levantar as histórias de leituras dos licenciandos e analisar relações estabelecidas com a leitura por esses sujeitos ao longo de sua escolaridade.
- Investigar perspectivas que esses licenciandos assumem ao propor um trabalho com textos literários no ensino de Ciências;
- Compreender como esses licenciandos lidam com a escrita de um Diário Reflexivo no contexto de sua formação;
- Investigar sentidos sobre docência produzidos a partir dessas escritas reflexivas.

Partindo dessas considerações, buscamos modificar as condições de produção de leitura e escrita durante a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado no Ensino de Ciências, a partir de leituras diversificadas, incluindo textos literários, e a escrita de um Diário

Reflexivo. O *corpus* desta pesquisa, portanto, são textos produzidos pelos licenciandos, entre os meses de agosto à dezembro de 2019, registrados em seus Diários Reflexivos.

Escolhi desenvolver meu estágio docente<sup>17</sup> e concomitantemente essa pesquisa na disciplina em questão, por considerar que em geral, este é o primeiro contato pedagógico dos licenciandos com a escola. Um momento profícuo portanto para uma reflexão acerca de leitura e escrita, considerando que é provável que seja a primeira vez que precisam pensar nesses objetos como professores. Além disso, tenho um laço afetivo com essa disciplina, pela importância que teve na minha formação docente.

### 3.1 A TURMA E A DISCIPLINA DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Essa pesquisa foi realizada em duas<sup>18</sup> turmas, com um total de vinte estudantes, sendo cinco homens e quinze mulheres. A maioria das(os) estudantes estava cursando a disciplina forma regular, ou seja, matriculados no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas desde a primeira fase.

Havia, no entanto, duas estudantes que pediram retorno para cursar a licenciatura - uma bacharel em Biologia e uma pós-graduanda em Neurociências. Quanto à atuação profissional, a maioria das(os) licenciandas(os) alegou estar vivenciando a primeira experiência profissional docente. Apenas cinco estudantes relataram ter atuado em escolas antes, desenvolvendo atividades relacionadas à estágios não obrigatórios, ao PIBID ou como professores contratados.

A disciplina de Estágio Curricular Supervisionado no Ensino de Ciências é ofertada na nona fase do curso noturno (de um total de dez fases), e se caracteriza obrigatória para a obtenção do título de licenciado(a) em Ciências Biológicas. Segue as disposições da Resolução Normativa nº 61/2019/CGRAD, de 08 de março de 2019, a qual estabelece como objetivos do estágio curricular supervisionado:

- I – propiciar a observação e o acompanhamento do exercício da prática docente em contextos educativos específicos da área de formação;
- II – possibilitar a elaboração de planejamentos colaborativos entre estagiários, orientadores e supervisores;

---

<sup>17</sup> Estágio obrigatório, como parte das atividades requeridas a bolsistas do PPGECT.

<sup>18</sup> Cada turma tinha dez estudantes matriculados. Os professores da disciplina optaram por trabalhar colaborativamente durante o estágio, unindo as turmas.

- III – promover o exercício da prática docente em contextos educativos específicos da área de formação;
- IV – possibilitar a elaboração de sínteses reflexivas sobre o exercício da docência;
- V – promover a socialização das experiências de docência no âmbito da Universidade e dos contextos educativos nos quais se desenvolveu o estágio curricular supervisionado (RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 61/2019/CGRAD)

A carga horária total do Estágio Curricular Supervisionado, conforme consta na referida Resolução, é de no mínimo quatrocentas horas, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores (Resolução CNE/CP 02/2015). No entanto, a forma, a duração, o modo de implementação, de acompanhamento e de avaliação dos estágios deverão ser definidos nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura e delimitados detalhadamente nos planos de ensino.

No que se refere ao curso noturno de Licenciatura em Ciências Biológicas, consta em seu Projeto Político Pedagógico (2009), que para a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado no Ensino de Ciências, estão reservadas 252 horas/aula por semestre, distribuídas em 14 horas aula teóricas-práticas semanais.

Objetiva-se como isso, aproximar os licenciandos do espaço escolar, partindo de um nível macro e estabelecer relações entre o estágio curricular docente e a formação de professores de ciências e biologia, através de tópicos ligados a área das Ciências Biológicas.

Consta no plano de ensino da disciplina, que os estudantes devem cumprir seis horas aula semanais em encontros coletivos (às segundas e quartas-feiras das 18:30 às 21:30h), contemplando orientações supervisionadas<sup>19</sup> na UFSC e seis horas aula no campo de estágio, ou seja, nas escolas onde realizarem seus estágios. Definido isso, as horas restantes ficam reservadas para leituras, planejamentos de ensino e outras atividades necessárias.

Enquanto estagiária docente, acompanhei todos os encontros coletivos da disciplina e participei de algumas orientações supervisionadas, além de acompanhar todas as aulas de duas duplas de estagiárias que escolheram a Educação de Jovens e Adultos (EJA) como campo de estágio. Estive também, à disposição para conversas, dúvidas e ajudas necessárias durante o semestre, pessoalmente ou à distância. Estas condições me possibilitaram um contato mais próximo com a turma, o que foi muito relevante para o desenvolvimento das atividades.

---

<sup>19</sup> As orientações supervisionadas foram encontros orientados por pelo menos um dos professores às duplas de estágio. Elas ocorreram de forma alternada com as aulas, ou seja, em algumas semanas tivemos encontros coletivos e em outras, orientações supervisionadas. Nesses encontros os licenciandos tiravam dúvidas quanto ao planejamento de suas aulas, discutiam a elaboração de atividades e compartilhavam experiências vividas na escola durante a semana.

### 3.2 O CURSO NOTURNO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFSC

O curso de Graduação em Ciências Biológicas da UFSC foi criado em 1978, tendo sua última reforma curricular em 2006. Até 1978, o curso funcionou como Curso de Licenciatura de curta duração em Ciências<sup>20</sup>, com posterior habilitação em Biologia. Naquele mesmo ano, o curso teve seu currículo alterado para oferecer a modalidade Licenciatura Plena de 2º grau em Ciências Biológicas.

Em 1979, iniciou-se também a oferta do currículo do Bacharelado (inicialmente com ênfase em Ecologia, e posteriormente em Ciências Biológicas), cujo ingresso ocorria no primeiro semestre, ao passo que o ingresso para a Licenciatura ocorria no segundo. Em 1989, após nova reestruturação, a grade curricular se tornou comum para as duas habilitações até a terceira fase do curso, o que foi estendido em 1990, para a quarta fase do curso.

A partir de 1993, o ingresso voltou a ser único, ou seja, a partir de uma formação básica comum, todos os egressos a partir da quinta fase do curso poderiam optar pelo Bacharelado, pela Licenciatura ou por ambas as habilitações. Somente em 2010-1, a UFSC passou a ofertar o ingresso diretamente na Licenciatura em Ciências Biológicas, em seu novo curso instituído no período noturno. Embora o curso noturno apresente currículo próprio, sua grade de disciplinas se ampara nas definições da reforma curricular ocorrida em 2006 para o curso diurno em Ciências Biológicas.

Embora o referido documento contemple disciplinas voltadas à formação de professores, estas foram criadas para o contexto do curso diurno da UFSC, o qual possibilita ao licenciando escolher entre as habilitações bacharelado e/ou licenciatura após a cursar a quarta fase do curso. Em alguma medida, isso pode contribuir para que o curso noturno tenha uma identificação profissional que se aproxima mais da formação de um biólogo do que de um professor de ciências e biologia.

Por outro lado, isso pode ser reflexo da própria constituição dos cursos de Licenciatura no Brasil, os quais em essência, funcionavam como apêndices dos Bacharelados. Conforme destaca Ayres (2005), o modelo de formação docente estabelecido no Brasil a partir de 1939, priorizava que os estudantes cursassem três anos de disciplinas específicas da Área escolhida, e de forma aligeirada, reservava um ano para as disciplinas pedagógicas ao

---

<sup>20</sup> Tinha como objetivo formar professores de forma rápida e generalista para lecionar no ensino infantil e fundamental, com uma duração menor que os cursos de licenciaturas plenas.

final do curso. Modelo que ficou conhecido como 3+1, e que sustenta, ainda hoje, uma tensão entre Bacharelado e Licenciatura.

Arelado a isso, no contexto da UFSC, ocorre que muitas vezes os estudantes procuram a Licenciatura em Biologia apenas por ser um curso noturno, compatível portanto, com suas necessidades de trabalho durante o dia, o que lhes impede de cursar o Bacharelado. Muitos, portanto, buscam formar-se biólogos neste curso e não professores, condição que possivelmente afeta seus discursos e sentidos sobre docência.

Somada a todas as condições que apresentei até o momento, e que importam na enunciação e na compreensão de discursos que circulam por essa pesquisa, está a minha presença na disciplina. Destaco isso porque compreendo que não há neutralidade quando assumimos uma posição de pesquisadoras(es). Não há como atuar de forma que nossa presença não faça também parte das condições de produção da pesquisa.

De acordo com Orlandi (2015), o simples fato da presença de um(a) pesquisador(a) no ambiente da pesquisa, já contribui para *mecanismos de antecipação*, onde o sujeito do discurso ajusta o seu dizer de acordo com o que ele acredita ser o que o outro quer ouvir. Elementos que também precisam ser levados em conta para a análise de discursos dos sujeitos dessa pesquisa.

### 3.3 SOBRE ATIVIDADES E PERCURSOS QUE CONSTITUEM ESSA PESQUISA

*Quando eu não tinha nada o que comer, em vez de xingar eu escrevia. Tem pessoas que, quando estão nervosas, xingam ou pensam em morte como solução. Eu escrevia o meu diário.*

CAROLINA MARIA DE JESUS

Começo destacando que a produção das atividades propostas para essa pesquisa, contou com a colaboração dos professores da disciplina. Além disso, todas as atividades foram incluídas no Plano de Ensino/Cronograma da disciplina, o que favoreceu o desenvolvimento desse trabalho. No total, propomos cinco atividades aos licenciandos, sintetizadas no quadro a seguir.

Quadro 1 – Atividades desenvolvidas pelos licenciandos

ATIVIDADE	OBJETIVO(S) COM A ATIVIDADE	DINÂMICA(S)	PRODUÇÃO TEXTUAL
Escritas reflexivas inspiradas em Carolina Maria de Jesus	Produção de escritas reflexivas, especialmente durante os momentos de observação e regência nas escolas.  TEMPO CONCEDIDO PARA A ATIVIDADE: <u>4 meses</u>	Entrega dos Diários aos licenciandos; Leitura de um trecho do diário de Carolina Maria de Jesus; Conversa sobre expectativas com o estágio.	Escritas no Diário.
Inaugurando o Diário O que é ser um bom/uma boa professor(a)? O que é preciso aprender para ser professor(a) de Ciências? Qual o papel da leitura nas aulas de Ciências?	Ter uma noção do imaginário desses estudantes sobre a profissão docente e de como a leitura é pensada por esses licenciandos no contexto da educação em ciências.  TEMPO CONCEDIDO PARA A ATIVIDADE: <u>1 dia</u>	Resposta dos licenciandos às perguntas (em casa); Socialização das respostas na aula.  Conversa sobre os temas.	Respostas às perguntas no Diário.
Histórias de Leituras  Leitura do artigo: É possível propor a formação de leitores nas disciplinas de Ciências Naturais? Contribuições da análise de discurso para a educação em ciências (CASSIANI, S; GIRALDI, P. M; von LINSINGEN, I, 2012). Leitura do texto literário: "A Escola" de Carolina Maria de Jesus, no livro Diário de Bitita (2014, p.125-130).	Identificar as relações que esses licenciandos estabeleceram com a leitura na escola nas aulas de ciências/biologia e na licenciatura em Ciências Biológicas.  TEMPO CONCEDIDO PARA A ATIVIDADE: <u>7 dias</u>	Leitura dos artigos em casa; Escrita das histórias de leituras em casa; Leitura do texto literário na aula (feita pela pesquisadora) <sup>21</sup> ; Socialização das histórias de leituras; Conversa sobre o papel da leitura na formação de professores e no ensino de Ciências.	Escrita das histórias de leituras no Diário.
Intertextualidade para pensar a Escola  Leitura do artigo: Para que servem as escolas? (YOUNG, M., 2007).  Leitura do artigo: Por que ensinar ciências para as novas gerações? Uma questão central para a formação docente (CHAVES, S.N., 2007).  Vídeo: O fim do	Investigar como esses licenciandos trabalham com a intertextualidade.  TEMPO CONCEDIDO PARA A ATIVIDADE: <u>7 dias</u>	Leitura dos artigos (em casa); Produção de um texto sobre as relações estabelecidas com a Escola (em casa) <sup>23</sup> ; Exibição do vídeo na aula; Apresentação do texto produzido (na aula); Discussão sobre os artigos lidos em diálogo com os textos produzidos pelos licenciandos e com o vídeo.	Produção de um texto/colagem de textos no Diário.

<sup>21</sup> A ideia era que os licenciandos lessem os artigos em casa e discutissemos eles na aula em diálogo com o texto literário, para inspirar a escrita de suas histórias de leituras, que seriam feitas posteriormente. Mas houve uma mudança no calendário da disciplina e precisamos reajustar a atividade.

Recreio <sup>22</sup>			
Literatura e Educação em Ciências  Sugestão de leitura: Literatura e formação: o prazer do texto entre as margens do sistema escolar (FISCHER, R. M. B.; SILVA, T.R., 2018).  Entrega de textos literários para os licenciandos <sup>24</sup> .	Investigar perspectivas assumidas para pensar a articulação entre literatura e ensino de Ciências.  TEMPO CONCEDIDO PARA A ATIVIDADE: <u>30 dias</u>	Construção de um plano de aula para o Ensino Fundamental, no qual o texto literário recebido fosse o protagonista.	Escrita ou colagem do plano de aula no Diário.
Escrita Reflexiva Final	Contribuir para uma síntese das experiências vivenciadas durante o Estágio. Ter um feedback dos licenciandos sobre a proposta de trabalho que desenvolvemos na disciplina.  TEMPO CONCEDIDO PARA A ATIVIDADE: <u>14 dias</u>	Cada licenciando recebeu uma lista de perguntas que poderiam ser respondidas ou guiar a escrita narrativa de uma síntese do Estágio.	Escrita no Diário.

Fonte: elaborado pela pesquisadora (2019).

Conforme sintetizei no quadro acima (*quadro 1*), desenvolvemos para essa pesquisa, cinco atividades com o objetivo de modificar as condições de produção de leitura e escrita dos licenciandos, inspirar suas práticas pedagógicas durante ECS no Ensino de Ciências e, produzir dados para essa pesquisa.

No primeiro dia de aula, cada estudante recebeu um caderno, intitulado *Diário Reflexivo*. Nele continha uma mensagem de boas vindas à disciplina, antecedida por uma epígrafe de Carolina Maria de Jesus e sucedida por três questões que inaugurariam suas escritas neste espaço.

---

<sup>23</sup>A ideia, originalmente era que os licenciandos lessem os artigos em casa, trazendo questões para a aula. Neste momento discutiríamos o texto e passaríamos o vídeo, e só então os licenciandos produziram o seu texto sobre a Escola para apresentá-lo em outro momento. Mas, em virtude da mudança de horário da disciplina, tivemos que adaptar a atividade

<sup>22</sup>A história se passa em uma escola de Curitiba. Após uma lei do Congresso Nacional ameaçar acabar com o recreio escolar, um grupo de crianças se une para mostrar a importância desse momento para o aprendizado na escola. O filme venceu a 11ª Mostra de Cinema Infantil de Florianópolis. Está disponível no link <https://www.youtube.com/watch?v=t0s1mGQxhAI>

<sup>24</sup> A ideia original era inspirar essa escrita com a apresentação de um trabalho desenvolvido pela mestranda do PPGECT Ana Lara Schlindwein, que desenvolveu seu Trabalho de Conclusão de Curso trabalhando com o conto literário *Morte e Vida Severina* em uma turma do 6º ano, na disciplina de Ciências. Mas, em virtude da greve dos estudantes que ocorreu entre os dias 10 de setembro e 17 de outubro, tivemos que readaptar a atividade, entregando aos licenciandos o texto literário nos momentos das orientações supervisionadas, pedindo que realizassem a atividade e anexassem no diário.

Figura 4 - Diários Reflexivos



Fonte: elaborado pela pesquisadora

O recebimento dos Diários causou surpresa nos estudantes. Alguns lembraram com nostalgia a infância/adolescência marcada por esse tipo de escrita e outros estavam curiosos com a possibilidade de uma escrita tão diferenciada naquele contexto de formação. Contextualizei a minha presença na disciplina, apresentei um pouco da história do livro *Quarto de Despejo*, de Carolina Maria de Jesus, entrelaçando esse diálogo com a proposta de escrita de um Diário Reflexivo na disciplina, e entreguei-lhes o TCLE<sup>25</sup>.

Aproveitamos também para nos conhecer, e saber dos estudantes quais eram suas expectativas em relação ao estágio, suas experiências docentes, expectativas de atuação profissional e quanto às escolas onde iriam atuar durante o estágio. Foi quando soubemos que a maioria deles estava prestes a ter o primeiro contato pedagógico com a escola, demonstrando ansiedade frente ao novo.

Muitos criticaram o formato do curso, que apresenta em seu currículo a primeira disciplina de Estágio Docente apenas na nona fase, argumentando que gostariam de ter essa experiência logo após concluírem metade das fases do curso. Outros defenderam essa organização, alegando que é preciso considerar os estudantes que trabalham o dia todo e que portanto teriam dificuldade de conciliar as atividades na escola.

Um dos momentos importantes durante essas atividades, foi a socialização das histórias de leituras dos licenciandos. Pedimos aos licenciandos, que escrevessem uma narrativa sobre as relações estabelecidas com a leitura (de maneira geral), especialmente durante as disciplinas de ciências e biologia na escola e na licenciatura em Ciências Biológicas.

<sup>25</sup> Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, como consta no Apêndice A.

A socialização dessas escritas foi marcada por inspirações, afetos e lembranças dos tempos de escola. Durante a conversa, eles lembraram de muitos episódios que não haviam relatado, projetos de leituras desenvolvidos nas escolas, livros e revistas que marcaram suas vidas escolares, mas o silêncio e relação à leitura nas disciplinas de ciências e biologia, permaneceu.

Poucos recordaram algum episódio (positivo ou negativo) envolvendo leitura, literária ou não, nesses espaços. As disciplinas de Português e História se destacaram como as mais chamadas para esse diálogo. Quando propomos pensar no contexto da universidade, a maioria relatou que gostava de ler (outras leituras além dos artigos e livros-texto), mas não encontrava tempo para fazê-lo em meio às outras atividades do curso.

Propusemos um diálogo, a partir de suas histórias, com o artigo sugerido para leitura (CASSIANI, S; GIRALDI, P. M; von LINSINGEN, I, 2012), que discute justamente o papel que os professores de Ciências têm na formação de leitores, apontando possibilidades para que se estabeleça relações significativas com a leitura no âmbito dessa disciplina. Para a maioria, era a primeira vez que estavam sendo convidados a refletir sobre essas questões.

Outro momento marcante durante essa pesquisa, foi a greve estudantil que ocorreu entre os dias 10 de setembro e 17 de outubro. Em uma decisão histórica na UFSC, a comunidade estudantil paralisou as atividades, colocando-se em estado de greve contra os bloqueios no orçamento do Ministério da Educação anunciados pelo governo e contra o programa *Future-se*, culminando com diversas manifestações tanto na universidade quanto fora dela. O cenário que provocou a mobilização dos estudantes foi o anúncio do bloqueio de 30% dos valores destinados à Educação Superior durante o segundo semestre de 2019.

Esses pacotes econômicos, cheios de fragilidades atacam a autonomia das Universidades e Institutos Federais. O programa *Future-se*, por exemplo, prevê que organizações privadas administrem alguns setores das universidades públicas através de Ordens de Serviço (OSs), cobrando mensalidades dos estudantes (especialmente na pós-graduação) como forma de equilibrar o orçamento.

Medidas que atacam diretamente o acesso e permanência de estudantes que dependem da gratuidade no Ensino Superior e a produção científica do país, feita majoritariamente por instituições públicas de ensino. Discutir essas questões durante o Estágio, também compõe as condições de produção dessa pesquisa. Foram Assembleias Estudantis, reorganizações do cronograma da disciplina, replanejamento e cancelamento de

algumas atividades, envolvimento nosso e dos licenciandos nos comitês de greve, tensões e muitos diálogos estabelecidos nesse período.

Os encontros coletivos na sala de aula foram suspensos durante a greve, mas os licenciandos decidiram manter as atividades nas escolas, por considerarem os prejuízos que a interrupção causaria aos professores e aos alunos da Educação Básica. As orientações supervisionadas tiveram também que ser remanejadas para que todos tivessem a oportunidade de discutir a construção de seus planos de ensino.

Por conta disso, a atividade sobre literatura no ensino de Ciências teve que ser repensada. Originalmente, conforme descrevo no *quadro 1* haveria alguns momentos de contextualização do tema antes de pedirmos para os estudantes realizarem a atividade. No entanto, outras atividades da disciplina se acumularam e a solução foi entregar os textos literários para os licenciandos, à medida em que nos encontrávamos nas orientações supervisionadas, pedindo que realizassem a atividade diretamente em seus Diários.

Felizmente conseguimos encaixar na penúltima semana de aula, dois momentos de conversa com os mestrandos do PPGET Ana Lara Schindwein e Kassiano Ferreira, ambos pensando relações entre literatura, ensino de Ciências e decolonialidade. A primeira pensando o ensino dos biomas a partir do poema *Morte e Vida Severina*<sup>26</sup> (SCHLINDWEIN, 2018), e a segunda, em andamento, analisando histórias em quadrinhos brasileiras. A atividade sobre literatura já havia sido feita por todos os estudantes presentes naquela aula, portanto, essa é uma condição importante a ser levada em conta no momento de nossas análises.

Com o fim do semestre se aproximando, muitos estudantes já haviam encerrado suas atividades nas escolas. Construí então, algumas perguntas<sup>27</sup> como objetivo de contribuir para uma síntese das experiências vividas durante o estágio:

*Como leitura foi contemplada/trabalhada em suas aulas?*

*Quais leituras inspiraram seus planos de aulas (literária, livro didático, sites, revistas, etc)?*

*O que você imaginava sobre a escola/turma em que você atuou?*

*Como você imaginava que seria ser professor(a) durante o Estágio?*

*E como foi na realidade?*

*Quais memórias/histórias afloraram em você enquanto estava na escola?*

*Quais foram seus maiores desafios? O que você fez para superá-los?*

*Como foi a experiência de escrever um Diário com suas vivências durante o Estágio?*

---

<sup>26</sup> Trabalho de Conclusão de Curso (2018), realizado pela pesquisadora em uma turma do ensino fundamental.

<sup>27</sup> Essas perguntas não foram necessariamente respondidas uma a uma pelos licenciandos, na maioria dos casos as respostas permearam as reflexões finais escritas por eles e poderão compor as análises no próximo capítulo.

*Você já havia sido convidada(o), durante a graduação, a escrever algo sobre você, suas subjetividades, emoções?*

E encerramos o semestre com uma socialização das experiências vividas nesse período, tanto dos licenciandos quanto nossas, discutindo sobre as contribuições do Estágio para a sua formação, da proposta trabalhada durante o semestre e expectativas para o próximo Estágio [no Ensino de Biologia]. Recebemos por fim, os Diários Reflexivos escritos pelos estudantes.

### 3.4 OS TEXTOS LITERÁRIOS E A PROPOSTA DE INTERTEXTUALIDADE

A proposta de um trabalho com textos literários nessa pesquisa, teve como objetivos contribuir para a produção das histórias de leituras dos estudantes e inspirar suas práticas pedagógicas, possibilitando, a partir da intertextualidade, outros modos de ler durante a formação docente em Ciências Biológicas. Em termos de análise, investigamos perspectivas assumidas pelos licenciandos para pensar a leitura literária no ensino de Ciências.

Retomando um pouco do que discutimos nos capítulos anteriores, entendemos que professores de Ciências também são responsáveis pela formação de leitores na escola, sendo a leitura e a escrita dois eixos fundamentais para isso, conforme trata a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996, art.32).

Na perspectiva da Análise de Discurso brasileira, o modo de leitura dominante nos contextos educacionais, leitura de classe média, implica no não reconhecimento da relevância de outros modos de ler para a formação do estudante (ORLANDI, 2012). Ainda de acordo com essa teoria, as leituras já feitas por um sujeito compõem suas histórias de leituras, as quais são retomadas na interação do sujeito com o texto, significando a leitura.

Daí a importância, em termos pedagógicos, de se trabalhar com leituras plurais, contribuindo para que outros modos de ler em Ciências e para a produção das histórias de leituras também plurais. Como discutimos também, as formas de conhecimento consideradas legítimas dentro dos contextos educacionais, sofrem os efeitos da colonialidade, que mantém um status de conhecimento centrado no norte global (WALSH, 2009).

Assim, as teorias, a ideia de Ciência, os modelos de formação docente e as leituras consideradas válidas nesses espaços, também são permeadas por esses sentidos. Em termos de

leitura em um curso de licenciatura em Ciências Biológicas, é pouco provável que textos literários não científicos signifiquem.

Consideramos que textos literários podem contribuir para outros modos de ler em Ciências, problematizando questões já naturalizadas no contexto da formação e do ensino de Ciências, como é o caso da linguagem e do caráter social da leitura.

Entretanto, para que haja mais chances dos textos literários contribuírem para o ensino de Ciências, consideramos importante propor práticas que abordem essa possibilidade durante a formação de professores. Neste sentido lemos recorrentes vezes, textos de Carolina Maria de Jesus para os licenciandos. Além disso, os envolvemos em uma atividade a partir de textos literários, não apenas dessa escritora.

Trabalhamos, no sentido de contribuir para as histórias de leituras desses licenciandos, acreditando que essa é também uma forma de inspirar suas práticas pedagógicas. Escolhemos para isso, cinco textos literários, sendo três poesias, um conto e um trecho de livro.

A escolha se deu mesclando escritores que contemplam diretamente a biologia em suas escritas e outros que, em tese, não o fazem, mas que contribuem para pensarmos em Ciências, educação e decolonialidade. São textos/escritores que considere importantes para estabelecer um diálogo com esses licenciandos sobre leitura e pouco prováveis de ocuparem um lugar fala na formação docente em Ciências Biológicas. Assim, apresentamos aos estudantes, textos de Carolina Maria de Jesus, Mia Couto, Manoel de Barros e Sérgio Vaz, cujos textos trabalhados, sintetizo no quadro abaixo.

Quadro 2- Síntese dos textos literários propostos para os licenciandos

Textos literários propostos aos licenciandos
<p><b>Texto:</b> A Cidade, de Carolina Maria de Jesus, trecho do livro Diário de Bitita, publicado em 1982.</p> <p><b>Sobre a escritora:</b> uma das primeiras escritoras negras do Brasil. Viveu uma parte de sua vida na extinta favela do Canindé, na zona norte de São Paulo, sustentando a si mesma e seus três filhos como catadora de papéis. Sempre escreveu diários, e em 1958, conseguiu publicá-los no livro <i>Quarto de Despejo, diário de uma favelada</i>. O livro fez um enorme sucesso e chegou a ser traduzido para catorze línguas.</p> <p><b>O que a autora narra:</b> sua visão diante do sofrido processo de migração de pessoas vindo do nordeste brasileiro, que por falta de condições dignas de vida em suas cidades, deslocam-se para outras regiões em busca de oportunidades melhores. A escritora observa a passagem dessas pessoas e se coloca no lugar desse povo subalternizado, que assim como ela, precisa de muita coragem para sobreviver. Por fim, faz uma crítica ao processo de exploração que o Brasil sofreu, se questionando como pode, em um país tão rico, haver tanta miséria.</p>
<p><b>Texto:</b> Os feijões, de Carolina Maria de Jesus, poema escrito nos anos de 1940</p> <p>Sobre a escritora: ver acima.</p> <p><b>O que a autora narra:</b> a escritora utiliza uma metáfora para comparar os negros à feijões pretos e os brancos à feijões brancos. Carolina se questiona onde começou esse processo de segregação étnica, que coloca os</p>

interesses dos brancos acima dos interesses dos negros, fazendo uma crítica ao racismo no Brasil.

**Texto:** A infinita fiandeira, de Mia Couto, conto do livro O Fio das Missangas, 2004

**Sobre o escritor:** biólogo e escritor, é atualmente é o autor Moçambicano mais traduzido e divulgado fora de seu país. Suas obras são traduzidas e publicadas em 24 países, sendo várias delas adaptadas ao teatro e ao cinema. É um excelente contador de histórias.

**O que o autor narra:** a história de uma aranha que recusa seu destino de viver da forma que todas as outras aranhas vivem: passando a vida a fazer teias para enredar os machos e após a cópula, matá-los. A aranha tem o desejo de fazer de suas teias obras de arte e de viver uma história de amor ao lado de um macho, contrariando as expectativas sociais de sua classe.

**Texto:** A rã, de Manoel de Barros, no livro Memórias Inventadas, 2003.

**Sobre o escritor:** um dos principais poetas contemporâneos brasileiros. Manoel extraía seus versos da realidade imediata que o cercava, sobretudo a natureza, fazendo do Pantanal sua grande inspiração.

**O que o autor narra:** a história de uma rã que vive nas margens do rio Amazonas, ou melhor, sua história contanto ao poeta como o rio vive às suas margens, visto que lá, ela chegou primeiro. É sobretudo uma história sobre a importância de um olhar mais atento para a natureza, reconhecendo que a importância das coisas está no ponto de vista de quem olha e conta sua história.

**Texto:** Oficina de poesia, de Sérgio Vaz, no livro Literatura, pão e poesia, 2011

**Sobre o escritor:** poeta da periferia e agitador cultural. Mora em Taboão da Serra/SP e é presença ativa nas comunidades do Brasil. É criador da Cooperifa (Cooperativa Cultural da Periferia) e um dos criadores do Sarau da Cooperifa, evento que transformou um bar na periferia de São Paulo em centro cultural que reúne centenas de pessoas para ouvir e falar poesia.

**O que o texto narra:** o autor constrói uma poesia com múltiplas vozes a partir de eventos diários que envolvem a presença da água. Desta forma ele atribui diferentes significados a essa palavra tão simples, trazendo complexidade e beleza a partir desse elemento.

Fonte: elaborado pela pesquisadora (2019).

Pedimos aos licenciandos que elaborassem, a partir do texto literário recebido<sup>28</sup>, um plano de aula onde o texto fosse o protagonista. Como destaquei anteriormente, essa atividade teve que ser repensada, portanto, diante da impossibilidade de dialogar com os licenciandos coletivamente sobre a proposta de articular literatura e ensino de Ciências, elaborei algumas questões<sup>29</sup> que pudessem contribuir para essa escrita, conforme transcrevo abaixo:

*De que forma a leitura de textos literários pode contribuir para o ensino de ciências? Este é um diálogo possível? A partir da leitura deste texto, o convite que fazemos é o de pensar formas de promover este diálogo em suas práticas pedagógicas. Assim, pedimos uma proposta didática/plano de aula em que o texto literário em questão seja o protagonista no ensino de ciências. Alguns questionamentos podem ajudar nessa construção: Qual(is) tema(s) poderia(m) ser trabalhado(s) a partir dele? Em qual série escolar? Quais as estratégias metodológicas pensadas para essa proposta? Qual o tempo sugerido para essa atividade? Como promover essa leitura em sala de aula?*

<sup>28</sup> Cada licenciando recebeu apenas um texto. Como a quantidade era reduzida, o mesmo texto foi entregue para quatro licenciandos.

<sup>29</sup> Essas questões também não foram respondidas por todos os licenciandos e/ou não de forma categórica. No entanto, suas respostas podem permear nossas análises no próximo capítulo.

Reconheço que ao elaborar essas questões, estou implicitamente apontando a colocação de uma leitura prevista (sentidos possíveis) a partir da interação dos licenciandos com o texto. A previsibilidade, conforme destaca Orlandi (2012), faz parte da leitura. O cuidado que se precisa tomar, em um trabalho com a leitura, é que essa previsibilidade se constitua com um dos sentidos possíveis e não como o único sentido possível mediante a interação do leitor com o texto.

Compreendemos, na perspectiva da AD brasileira, que em termo de leitura, é fundamental possibilitar que as histórias de leituras do sujeito leitor entrem em jogo na interação com o texto, possibilitando a produção de sentidos. Daí trabalhar com o texto em aberto, ou seja, possibilitar que o leitor construa uma multiplicidade de sentidos.

As propostas elaboradas pelos licenciandos serão analisadas no próximo capítulo, a partir das quais buscaremos compreender quais perspectivas que esses sujeitos assumem para pensar a leitura no ensino de Ciências, o que ela nos dizem sobre o(s) modo(s) de ler colocados em funcionamento na formação desses sujeitos e possíveis implicações para suas práticas pedagógicas [presentes e futuras].

### 3.5 DELIMITANDO O *CORPUS* DE ANÁLISE

Conforme dito, o *corpus* de análise dessa pesquisa é composto por textos/discursos dos licenciandos registrados em dez<sup>30</sup> Diários Reflexivos, os quais foram construídos a partir de cinco produções, relacionadas às seguintes atividades<sup>31</sup>:

*O que é ser professor(a) de Ciências?*  
*Histórias de Leituras;*  
*Intertextualidade para pensar a Escola;*  
*Literatura e Educação em Ciências;*  
*Escritas Reflexivas inspiradas em Carolina Maria de Jesus.*

---

<sup>30</sup> As duas turmas totalizaram 20 licenciandos e todos escreveram os Diários Reflexivos. No entanto, o comitê de ética da Plataforma Brasil exigiu uma declaração de que nenhum material de participantes desta pesquisa matriculados na turma da professora Patrícia M. Giraldi, orientadora desse trabalho, seria utilizado nessa pesquisa. Portanto, os textos analisados neste trabalho são dez diários de estudantes matriculados na turma do outro professor que ministrou a disciplina em parceria com a professora Patrícia.

<sup>31</sup> Atividades sintetizadas no *quadro 1*.

Considero as produções de todos os licenciandos relevantes para essa pesquisa, pois todos os discursos, ditos ou silenciados, significam. Elaborar mecanismos de seleção, tão comuns à biologia, nunca me pareceu uma tarefa justa. Quem fica? Quem sai? Quais critérios e finalidades? Desta forma, optei por analisar todos os Diários, fazendo recortes que me permitissem contemplar o maior número possível de discursos dentro do aprofundamento teórico desejado.

Os licenciandos desenvolveram/registraram nos Diários Reflexivos as atividades propostas para essa pesquisa durante a disciplina de ECS no Ensino de Ciências. Olharemos no entanto, neste momento, para as atividades referentes às Histórias de Leituras, Literatura e Educação em Ciências e Escritas Reflexivas inspiradas em Carolina Maria de Jesus. Elaborei, a partir dessa delimitação, quatro eixos de análise, tendo como base os objetivos específicos dessa pesquisa:

- **As histórias de leituras dos licenciandos e suas condições de produção:** serão analisadas nesse eixo as histórias de leituras dos licenciandos, com o objetivo de compreendermos as relações estabelecidas com a leitura por esses sujeitos ao longo de sua escolaridade e possíveis implicações para suas práticas pedagógicas.
- **Intertextualidade em funcionamento: o trabalho com textos literários:** serão analisados nesse eixo, os planos de aula produzidos pelos licenciandos a partir de textos literários. Buscamos compreender, perspectivas que esses sujeitos assumem para pensar a leitura no ensino de Ciências, o que elas nos dizem sobre o(s) modo(s) de leitura(s) colocados em funcionamento na formação desses sujeitos e possíveis relações com suas histórias de leituras.
- **A leitura nas práticas pedagógicas dos licenciandos: interfaces com suas histórias de leituras:** olharemos nesse eixo, para o papel da leitura apontado pelos licenciandos para a realização de suas práticas pedagógicas na escola. O objetivo é estabelecer relações com suas histórias de leituras desses sujeitos e com as condições de produção de leitura e escrita colocadas em funcionamento nessa pesquisa.
- **Diários Reflexivos: a escrita em funcionamento:** serão analisadas nesse eixo, as escritas referentes aos momentos de observação, regência e escritas reflexivas finais dos Diários desses licenciandos. O objetivo é compreender como os estudantes lidam com esse tipo de escrita no contexto de sua formação, quais as contribuições dessas escritas no contexto científico e sentidos sobre docência produzidos delas.

Estes quatro eixos serão suleadores<sup>32</sup> das análises que apresentaremos no próximo capítulo, a partir de elementos já explicitados da Análise de Discurso brasileira e de diálogos com os estudos decoloniais, com Carolina Maria de Jesus e com pesquisadoras e pesquisadores interessados no estudo da linguagem na Educação Científica e que contribuem para pensarmos leitura e escrita nessa pesquisa.

---

<sup>32</sup> O termo Sulear problematiza e contrapõe o caráter ideológico do termo nortear (norte: acima, superior; sul: abaixo, inferior), dando visibilidade à ótica do sul como uma forma de contrariar a lógica eurocêntrica dominante a partir da qual o norte é apresentado como referência universal.

#### 4 SOBRE DISCURSOS E SENTIDOS PRODUZIDOS PELOS LICENCIANDOS

Busquei, no capítulo anterior, delimitar o corpus de análise dessa pesquisa, explicitando os caminhos que me levaram a escolher os textos a serem analisados. Ao mesmo tempo em que fui definindo *o que* analisar, fui também desenhando um instrumento analítico, ou seja, *o como* analisar os discursos dos licenciandos enunciados em suas produções textuais. O que será feito neste capítulo a partir de quatro eixos:

- As histórias de leituras dos licenciandos e suas condições de produção;
- Intertextualidade em funcionamento: o trabalho com textos literários;
- A leitura nas práticas pedagógicas dos licenciandos: interfaces com suas histórias de leituras;
- Diários Reflexivos: a escrita em funcionamento.

É importante lembrar que não fazemos análise de discurso, propriamente. Nos apropriamos de elementos da Análise de Discurso brasileira, conforme apresentado no capítulo dois. Assim, trabalhamos nessas análises, com fragmentos de textos (discursos) dos licenciandos, buscando remetê-los às suas condições de produção, para compreender os sentidos produzidos por esses sujeitos em um contexto determinado.

##### 4.1 AS HISTÓRIAS DE LEITURAS DOS LICENCIANDOS E SUAS CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO

Conhecer as histórias de leituras dos licenciandos, nesta pesquisa, foi uma forma de investigar as relações estabelecidas com a leitura por esses sujeitos nas aulas de ciências e biologia e na licenciatura em Ciências Biológicas. A partir dessas relações podemos analisar o(s) modo(s) de leitura(s) colocados em funcionamento na formação docente desses sujeitos, de que forma essas histórias influenciam as perspectivas assumidas para pensar o uso de textos literários no ensino de Ciências e como afetam a compreensão sobre leitura [e escrita] em suas práticas pedagógicas.

A atividade sobre histórias de leituras foi realizada pelos licenciandos logo que começaram a cursar a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado no Ensino de Ciências, conforme destacamos no *quadro 1*. Como dito, pedimos aos licenciandos que escrevessem

uma narrativa sobre as relações estabelecidas com a leitura, especialmente nas aulas de ciências e biologia e na licenciatura em Ciências Biológicas.

A maioria dos licenciandos narrou histórias de leituras ocorridas em disciplinas como Português e História. Dois estudantes focalizaram suas escritas no processo de alfabetização envolvendo a leitura, um refletiu sobre leitura na escola de maneira geral, três licenciandos apontaram alguma memória envolvendo as disciplinas de ciências e/ou biologia e quatro refletiram sobre suas relações com a leitura no curso de licenciatura.

**13 de agosto de 2019:** Pela primeira vez precisei pensar em como foi meu processo de leitura e escrita no ambiente escolar, e me dei conta que não lembro de muita coisa [...]estou me esforçando para buscar informações importantes e que me marcaram a respeito de leituras, tarefas, livros, trabalhos que fiz na escola sobre ciências, mas tenho grande dificuldade de encontrá-las (AMARÍLIS<sup>33</sup>).

O discurso da estudante acima, não foi um relato isolado. Para a maioria deles, era a primeira vez que estavam sendo convidados a refletir sobre esse assunto durante a licenciatura, conforme nos contaram durante a socialização da atividade. As memórias mais recorrentes envolvendo a leitura, giraram em torno de outras disciplinas que não ciências e biologia.

**12 de agosto de 2019:** ao final de todas as aulas de história tínhamos que responder algumas perguntas, com isso líamos a apostila com frequência [...] Na disciplina de Português realizávamos a atividade de ficha de leitura, onde uma vez por bimestre líamos um livro (ALAMANDA)

Os discursos apresentados nos excertos acima, deixam implícita a ideia de que quando pensam em leitura na escola, suas histórias apontam para aquelas colocadas em funcionamento em disciplinas que comumente são consideradas responsáveis pela formação de leitores na escola. Uma visão já naturalizada sobre o papel da linguagem no ensino escolar, baseada na ideia de que ensinar a ler (e escrever) é tarefa da disciplina de Língua Portuguesa, estando distante portanto, dos objetivos do ensino de Ciências (NASCIMENTO & SOUZA, 2006).

Buscando por histórias que narrassem relações estabelecidas com a leitura nas aulas de ciências e/ou biologia, percebemos que os licenciandos tiveram grande dificuldade em retomá-las em suas escritas. Exemplo disso é o fato de que apenas três estudantes apontaram alguma relação com a leitura nessas disciplinas. A licencianda Caliandra nos dá um exemplo abaixo.

---

<sup>33</sup> Os nomes são fictícios para preservar a identidade dos estudantes. Dei aos licenciandos, nomes de flores, por compreender que o estágio é um florescer na formação profissional de muitos, como foi para mim.

**Agosto de 2019:** bem, já de início vou dizer que na minha vida escolar, ciências e leitura não foram duas coisas atreladas. Nas aulas de Ciências a leitura se restringia basicamente ao livro didático, onde a professora costumava grifar as palavras importantes que deveríamos ler e saber para a prova (CALIANDRA).

Experiência compartilhada por Magnólia, de acordo com o seguinte relato: "em relação a ciência, acredito que nunca lemos nada, com exceção da apostila, mas só para estudar para provas". Para as duas estudantes, ler em Ciências se resumiu a uma forma mnemônica, ou seja, uma maneira de memorizar os conteúdos para a realização das provas. A leitura, nestes casos, ficou restrita ao seu caráter pedagógico.

A leitura, contemplada nessa perspectiva, se constituiria para o aluno como apenas mais um artefato escolar, um instrumento apartado da necessidade de reflexão para o seu uso. De acordo com Orlandi (2012), as estratégias pedagógicas adotadas no trabalho com a leitura, não podem perder de vista seu caráter sócio-histórico mais amplo, sob pena de comprometerem sua função no trabalho intelectual geral do estudante.

Segundo Nascimento & Souza (2006), é interessante observar que os licenciandos, quando convidados a refletirem sobre suas experiências de leituras na escola e na universidade, relatam que estas acabam sendo meramente informativas, das quais eles extraem as informações necessárias para um determinado momento. Esse modo de ler colocado, é desinteressante para o estudante, e vem acompanhado, ainda que implicitamente, da palavra obrigação e apartado da palavra prazer.

É o que sentimos ao olhar para a relação que esses licenciandos estabelecem com a leitura no contexto da sua formação docente. Novamente nos deparamos com a dificuldade que os licenciandos tiveram em narrar essas histórias, o que foi feito por apenas três estudantes.

**14 de agosto de 2019:** na 8ª série comecei a estudar sobre a Segunda Guerra Mundial. Lembro que lendo o livro didático observei um quadro que falava sobre o livro Diário de Anne Frank. Fui até a biblioteca pública e peguei o livro emprestado. Comecei a ler no ônibus mesmo e foi quando me apaixonei pela leitura. Hoje eu leio muitos artigos científicos e livros na temática da biologia. Sinto que a obrigação de ler na faculdade me deu uma desanimada em ler no geral (HORTÊNSIA).

A licencianda Hortênsia admite um certo desânimo quando pensa em leitura durante sua formação docente. Ela faz uma comparação com o prazer que sentia ao ler literatura quando estava no ensino fundamental e o sentido contrário que essa prática assume durante a graduação. A licencianda Amarílis também escreveu nesse sentido, argumentando que,

**13 de agosto de 2019:** a experiência dentro da academia não é a mais apropriada, os professores de Biologia não nos apresentam textos e artigos em português, a maioria é em outra língua que não a nativa, e assim o aluno já tem menos interesse. Ou alguma questão da prova teórica ou prática pode conter informações do artigo, esse é o estímulo (AMARÍLIS).

Amarílis marca um descontentamento em suas histórias de leituras com a forma como a leitura é colocada em funcionamento na licenciatura, criticando o fato desta estar centralizada em artigos científicos, muitas vezes em outra língua, sendo essa leitura cobrada durante as provas.

Esse modo de ler, frequentemente em língua inglesa, é um efeito da colonialidade do saber, a qual apregoa a necessidade de citar fontes estrangeiras (em geral do norte global), no contexto científico de países subalternizados, como forma de atribuir um status "mais científico" às publicações. Essa leitura colonizada, de classe média, hegemônica, também produz seus sentidos na formação de professores de Ciências, colocando para a história do sujeito leitor, uma barreira na significação da leitura.

Os efeitos de sentidos sobre leitura, no contexto da formação docente dessas licenciandas, podem levar à compreensão de que leituras significativas e prazerosas somente são possíveis fora do contexto acadêmico, ao passo que a leitura neste espaço, se destina unicamente a obter alguma informação do texto. Fato que delimita a leitura feita no contexto de sua formação, ao seu caráter pedagógico.

O contexto estrito em que se dá a produção de sentidos dessas licenciandas, parece endossar um contexto mais amplo no que se refere ao papel da leitura na formação docente. Cabral & Flôr (2017), se depararam com situação semelhante ao investigarem relações que licenciandos em Química estabelecem com leitura e escrita em sua formação.

Para aqueles licenciandos "leituras não acadêmicas estão associadas a leitura por "prazer" e "fruição", não caracterizando uma leitura válida para esses estudantes no que diz respeito à sua formação enquanto professores" (CABRAL E FLÔR, 2017). Visão que se torna problemática se pensarmos que as práticas pedagógicas desses futuros professores podem ser afetadas pelas condições em que se dá a produção da leitura no contexto de sua formação docente.

Isso nos remete a retomar as palavras de Nicolli & Cassiani (2012), que apontam alguns problemas que surgem na prática pedagógica, quando a leitura e a escrita são deixadas à deriva das experiências e histórias de leituras dos licenciandos. Para as autoras, esses licenciandos irão repetir modelos já utilizados por eles quando eram estudantes.

De acordo com os discursos apresentados até o momento, uma leitura restrita ao seu caráter pedagógico, carente de significação para esses licenciandos e conseqüentemente, limitada em suas práticas pedagógicas. Outro fato que nos chamou a atenção, foi o discurso de um licenciando o qual, diz ter vivido uma relação de desgosto com a leitura durante toda a sua escolaridade.

**12 de agosto de 2019:** a leitura sempre foi uma coisa maravilhosa, que podia levar a todos a qualquer lugar, no mundo da imaginação, menos a mim. No meu período escolar eu odiava ler pois acreditava que aquilo me fazia perder tempo e não me trazia nada de bom [...] Esse desgosto pela leitura me seguiu por um longo período, acredito que até o final da minha primeira graduação (JACINTO).

O discurso do licenciando Jacinto, aponta para a compreensão de que, a forma como a leitura lhe foi apresentada na escola não apenas contribuiu para esse cenário de desgosto pela leitura, como não conseguiu modificar as condições de produção dessa prática para esse estudante de forma positiva, produzindo um silêncio também em sua relação com a leitura durante sua formação docente.

Na perspectiva da AD brasileira, os silêncios também significam em um discurso. Este pode ser pensado "como a respiração da significação, lugar de recuo necessário para que se possa significar, para que o sentido faça sentido. É o silêncio como horizonte, como iminência de sentido" (ORLANDI, 2015, p.81).

Silêncio que está presente não apenas no discurso deste licenciando. De maneira geral, outros silêncios permearam as escritas dos demais licenciandos, seja em relação à leituras realizadas nas aulas de ciências e biologia na escola e/ou durante a formação docente desses sujeitos. Isso pode significar apenas um esquecimento no ato de narrar as histórias ou o fato de que leituras realizadas nestes contextos não contribuíram para a produção de suas histórias de leituras, ou seja, não significaram.

A análise da atividade de histórias de leituras dos licenciandos nos remete a considerar a forma naturalizada com que a leitura vem sendo tratada no ensino de Ciências e revela o pensamento hegemônico da leitura de classe, para a qual a leitura não é vista como algo a ser trabalhado também nas aulas de Ciências (SOUZA & NASCIMENTO, 2006).

As condições de produção em que se deu/dá as histórias de leituras desses sujeitos, nos ajudam a compreender o modo de leitura colocado em funcionamento durante sua escolaridade: uma leitura restrita ao seu caráter pedagógico, a qual se apresenta como uma ferramenta para trabalhar conteúdos científicos, despida de reflexões.

Os sentidos produzidos por esses licenciandos acerca da leitura em sua escolarização, podem reverberar nas perspectivas assumidas para pensar a leitura no ensino de Ciências. Daí a importância de práticas que contribuam para desnaturalizar essa relação entre leitura e Educação Científica, que possibilitem modificar essas condições de produção e contribuir para as histórias de leituras desses futuros professores.

A AD brasileira contribui nesse sentido, apontando para a importância da intertextualidade ser colocada em funcionamento, tanto a partir da pluralidade de textos quanto da possibilidade de se ler um mesmo texto de diversas maneiras (ORLANDI, 2012). Ainda que não represente uma garantia do estabelecimento de sentidos outros acerca dessa relação com a leitura, abre a possibilidade desses licenciandos, pelo menos, olharem para essas relações de forma menos naturalizada.

Foi nesse sentido que propomos aos licenciandos, uma atividade a partir de textos literários, com a intenção de modificar as condições de produção de leitura durante a disciplina de ECS no Ensino de Ciências, privilegiando leituras que possibilitem pensar a biologia e a educação de outras perspectivas. Marcando assim, um outro modo de ler nesse contexto e a possibilidade de contribuir para as histórias de leituras e de inspirar suas práticas pedagógicas [presentes e futuras].

#### 4.2 INTERTEXTUALIDADE EM FUNCIONAMENTO: O TRABALHO COM OS TEXTOS LITERÁRIOS

Conforme discutimos até aqui, a intertextualidade (relação entre textos), se coloca como constitutiva das histórias de leituras do sujeito. Na produção de um texto, o sujeito coloca em funcionamento a relação deste com outros textos já lidos, trabalhando entre a paráfrase e a polissemia para a produção de sentidos mediante a leitura.

Nesse movimento da linguagem, as histórias de leituras vão sendo retomadas na interação do sujeito com a leitura, alargando ou restringindo suas possibilidades de compreensão de um texto (ORLANDI, 2012). Daí a importância de considerar as histórias de leituras dos sujeitos, para que a leitura signifique e também de trabalhar com leituras plurais, a fim de contribuir para a produção dessas histórias a partir de outros modos de ler em Ciências.

Conforme discutem Andrade & Martins (2006), discursos de professores de Ciências apontam para uma dicotomia existente em torno dos sentidos sobre leitura na prática desses

docentes. Para eles, leituras mais mecânicas, ou seja, mais relacionadas à busca de informações em um texto, são as que mais tiveram espaço em sua formação docente e conseqüentemente em suas práticas pedagógicas. Ao passo que leituras mais voltadas à fruição, ou seja, ao prazer de ler, são efetivadas fora do espaço escolar.

Salvaguardadas as devidas proporções, os discursos dos licenciandos apresentados em suas histórias de leituras, apontam para esse entendimento. Na pesquisa de Andrade & Martins (2006), os docentes apontam que, a falta de oportunidades para refletirem sobre essas questões durante sua formação docente, afetam em alguma medida, suas práticas pedagógicas com a leitura no ensino de Ciências.

Foi considerando essas condições, a oportunidade de marcar outros modos de ler em Ciências e a possibilidade de fazer circular outras narrativas durante a formação docentes desses sujeitos que desenvolvemos uma atividade com textos literários centrados em Carolina Maria de Jesus, Manoel de Barros, Mia Couto e Sérgio Vaz. Buscamos analisar, nas propostas desenvolvidas pelos licenciandos, quais perspectivas estes assumem para colocar esses textos em funcionamento no ensino de Ciências.

Compreendemos que os modos como os licenciandos colocam esses textos em funcionamento, re(produzem) sentidos sobre leitura que permeiam sua formação docente. Destaco, no quadro abaixo, uma síntese das estratégias apontadas pelos licenciandos para colocar os textos literários<sup>34</sup> em funcionamento, discutindo alguns elementos na sequência.

Quadro 3- Textos literários

Síntese das Propostas dos licenciandos para colocar os textos literários em funcionamento	
<p>Licenciando Lírio            Texto: A rã (Manoel de Barros)            Público 7º ano            Tema: Diversidade de seres vivos e o ecossistema</p> <p>Proposta para colocar esse texto em funcionamento: os alunos receberiam o texto, e a expectativa é que se sentissem desconfortáveis com a linguagem e com as palavras que não conhecem. Após a leitura o professor questionaria o que foi entendido da leitura, dando espaço para que os alunos se expressassem e manifestassem seu descontentamento com a linguagem não acessível.            Os estudantes consultariam os termos que não</p>	<p>Licencianda Violeta            Texto: A infinita fiandeira (Mia Couto)            Público: 7º ao 9º ano            Tema: Filo Artrópodes, Classe Aracnídeos, Cadeia alimentar</p> <p>Proposta para colocar esse texto em funcionamento: discutir a partir do texto as características dos artrópodes, como morfologia, hábitat e hábitos de vida. A proposta seria de trabalhar em parceria com as disciplinas de Português e Artes, onde na primeira se trabalharia a interpretação do texto e a escrita e na outra o desenvolvimento de uma peça de teatro. Nas aulas de ciências, seria trabalhada a explicação dos termos científicos, onde a turma seria dividida em grupos, que receberiam trechos do texto para ler.</p>

<sup>34</sup> Dentre os dez Diários analisados, quatro não continham os planos de aula propostos aos licenciandos, razão pela qual apresento no quadro 3, seis propostas de trabalho com os textos literários.

<p>conhecem e reescreveriam trechos do texto com uma linguagem mais adequada e de fácil entendimento para eles. Em outra aula, os estudantes procurariam definir a palavra biodiversidade, e o professor trabalharia, a partir disso, os termos biótico e abiótico e suas relações com árvores, fungos, etc. Por fim seria pedido um desenho que representasse o conto.</p>	<p>Depois, a professora leria o texto todo para a turma, e anotaria no quadro, palavras que os estudantes julgassem importantes e explicaria durante a aula.</p> <p>Em outro momento [outro dia], os alunos encenariam uma peça de teatro sobre o texto, que seria produzida nas aulas de Português e Artes.</p>
<p>Licencianda Magnólia          Texto: Oficina de Poesia (Sérgio Vaz)          Público: 6º ano          Tema: A importância da água no planeta e para a vida</p> <p>Proposta para colocar esse texto em funcionamento: a partir das palavras do texto e de outras palavras e objetos de interesse dos estudantes, a professora e a turma tentariam adivinhar a porcentagem de água de cada coisa. Nesta aula também seria problematizado quanta água é necessária para produzir determinados objetos; quanta água as plantas e os animais consomem; e a importância de economizar água.</p>	<p>Licencianda Amarílis          Texto: Oficina de Poesia (Sérgio Vaz)          Público: 7º ano          Tema: Arte na Ciência</p> <p>Proposta para colocar esse texto em funcionamento: a ideia seria estimular a leitura, buscar relacionar a Ciência com o poema, incitar reflexões sobre as várias formas de usar a água, e estimular a interpretação textual. A aula seria expositiva e dialogada. Os estudantes leriam o texto individualmente e destacariam elementos que eles julgassem ter relação com a Ciência. A partir dessa interpretação do texto, seria trabalhado o tema água, necessidade e importância e os ecossistemas. Após isso, os estudantes produziram uma poesia de até 4 linhas sobre pelo menos uma utilidade da água.</p>
<p>Licencianda Camélia          Texto: Os feijões (Carolina Maria de Jesus)</p> <p>Fez o plano de aula a partir de outro texto: o livro <i>A primavera da lagarta</i>, de Ruth Rocha<sup>35</sup>          Público: 4º ano          Tema: morfologia animal, habitat, ecologia, relações interespecíficas</p> <p>Proposta para colocar esse texto em funcionamento: conversar com os estudantes sobre as características de um conto. Indagar os estudantes sobre os seus hábitos de leitura. O professor leria o conto com entonações de voz diferentes para identificar a troca de personagens e após isso, abordaria temas biológicos bem como questões sociais, como preconceito e julgamento. Por fim, os estudantes seriam convidados a produzirem um conto tendo como referência aquele lido na aula.</p>	<p>Licenciando Antúrio          Texto: A Cidade (Carolina Maria de Jesus)          Público: Ensinos Fundamental e Médio          Tema: Ciclo da água, alimentação, diferenças sociais, habitat, exploração de pessoas, exploração de riquezas naturais, biomas brasileiros, migração</p> <p>No ensino fundamental: leitura coletiva. Contextualizar o texto com algum tema já estudado, por exemplo, a água. debater sobre as secas no país, como ocorrem as chuvas, como é a distribuição de água potável.</p> <p>No ensino médio: os estudantes leriam o texto, identificariam temas e fariam uma apresentação a partir de temas distintos.</p>

Fonte: elaborado pela pesquisadora (2019).

Começo destacando que a ideia da intertextualidade permeou algumas propostas apresentadas pelos licenciandos. Foi interessante perceber como buscaram uma forma de propor aos alunos, a produção de outro texto a partir das leituras trabalhadas. Conforme

<sup>35</sup> ROCHA, Ruth. *A primavera da lagarta*. São Paulo: Melhoramentos, 2000.

destacado no quadro acima, o licenciando Lírio propôs que os estudantes produzissem um desenho para significar a leitura do texto. A licencianda Violeta propôs a produção de uma peça teatral. Amarílis sugeriu que os estudantes produzissem uma poesia, Antúrio uma apresentação oral e Camélia apresentou a possibilidade de relações com outro texto literário.

Pensar a leitura em uma perspectiva discursiva, ou seja, trabalhar um texto e produzir a partir dessa leitura, outros textos (escritos, vídeos, desenhos, cartazes, músicas, entre outros), contribui para o processo de significação que a leitura estabelece, possibilitando que os sujeitos retomem suas histórias de leituras e produzam outras. Os licenciandos mencionados, demonstraram preocupação nesse sentido e acreditamos que essa seja uma forma importante de colocar a leitura em funcionamento no ensino de Ciências.

A relação intertextual menos usual apresentada, em meu entendimento, foi a produção de uma peça de teatro, sugerida pela licencianda Violeta. A licencianda trabalhou com o conto de Mia Couto, no qual o escritor, tece uma história para contar o caso de uma aranha que se recusa a viver do modo que sua família e genética, defendem que tem que ser.

Em sua proposta, a licencianda sugere que a produção do texto literário seja articulado com as disciplinas de Português e Artes, demonstrando interesse em promover esse diálogo para que os estudantes aproveitem melhor a leitura. Todavia, existe uma compreensão de leitura interessante em seu discurso.

**Setembro de 2019:** Para o filo do artrópodes podem ser trabalhadas as características principais do grupo, morfologia, habitat e hábitos de vida. Na disciplina de Português pode-se trabalhar com a interpretação do texto, imaginação e escrita. Em Artes pode ser trabalhada além da imaginação, confecção dos figurinos e cenários para a apresentação do teatro (VIOLETA).

O discurso da licencianda Violeta, se inscreve em uma formação discursiva que considera a disciplina de Ciências como um espaço para falar exclusivamente de conteúdos científicos. Como efeito desses sentidos, podemos supor que para ela, a leitura nas aulas de Ciências tem a função de trazer à tona conteúdos científicos, colocando para a leitura, um caráter de decodificação.

Isso nos remete a retomar a problematização feita por Nicolli & Cassiani (2012), em cuja pesquisa, licenciandos em Ciências Biológicas apontaram que no ensino de Ciências,

não há tempo para ludicidades, controvérsias, conflitos, histórias. É preciso ensinar o conceito científico. Isso sim faz parte do currículo. Portanto é melhor e mais efetivo que o professor leia e escreva, transmitindo o(s) sentido(s) necessário à

aprendizagem de determinado(s) conceito(s) aos alunos (NICOLLI & CASSIANI, 2012, p.76).

No caso de Violeta, ao contrário dos estudantes contemplados no trecho acima, ao que parece, ela busca incluir espaços para a ludicidade e histórias em suas aulas, considerando-as relevantes para a formação dos estudantes. No entanto, há um silêncio em suas histórias de leituras sobre essa possibilidade, o que faz com que a licencianda recorra ao modelo "mais efetivo" de colocar essa leitura em funcionamento, "transmitindo o(s) sentido(s) necessário à aprendizagem de determinado(s) conceito(s) aos alunos" (NICOLLI & CASSIANI, 2012, p.76), relegando a interpretação à disciplina de Português.

Responsabilizar, unicamente, a disciplina de Português pela formação de leitores na escola é algo já enraizado no contexto educacional, assim como responsabilizar a disciplina de Artes pelo lúdico e prazeroso. Restringir o olhar para a leitura é restringir também as possibilidades de produção de sentidos pelos estudantes a partir de leituras outras.

A perspectiva assumida pela licencianda para pensar a leitura no ensino de Ciências, reforça a necessidade de um diálogo sobre o papel da linguagem na formação de professores. Giraldi (2010), aponta algumas implicações da ausência desse diálogo.

quando de trata de conhecimento científico essa ausência de discussões e problematizações sobre a linguagem pode trazer diversas consequências indesejáveis para a aprendizagem, uma delas está em interpretar a ciência como conhecimento único, inquestionável, infalível, pronto, ou seja, tem como consequência o desenvolvimento de visões de ciência neutra, objetiva, que retrata a realidade e que independe das relações sociais estabelecidas. Daí a relevância de se compreender que sentidos são atribuídos à leitura por parte de professores (GIRALDI, 2010, p.70)

Pensando nos sentidos atribuídos para a leitura por parte de futuros professores, outro fato que nos chamou a atenção nas propostas apresentadas, foi a escolha da licencianda Camélia por trabalhar com um texto literário diferente do que recebeu. A estudante recebeu o poema *Os Feijões* de Carolina Maria de Jesus, no qual a escritora faz uma crítica ao racismo, utilizando como analogia, feijões brancos e feijões pretos.

Em minha previsibilidade de leitura, o texto se relaciona com a Educação em Ciências ao possibilitar questionar essa suposta estrutura biológica (a cor da pele), invenção colonial, que coloca alguns em uma posição de superioridade perante outros, o que carrega consigo, uma série de implicações sociais.

Buscamos deixar claro em nossa proposta que o plano de aula deveria ser feito a partir do texto disponibilizado por nós, mas a licencianda optou por fazer o plano de aula

utilizando um livro infantil, chamado *A primavera da Lagarta*. A narrativa conta a história de uma lagarta que sofre o julgamento de outros animais por sua aparência (considerada feia) e pelo fato de se alimentar excessivamente das folhas disponíveis em um jardim. Os outros animais fizeram uma reunião e decidiram expulsar a lagarta de seu convívio, mas para sua surpresa, ao saírem à sua caça, encontraram uma borboleta.

A lagarta, após se alimentar de muitas folhas, e passar pelo processo de metamorfose, se transformou em uma linda borboleta que ensina aos outros animais que na natureza tudo é parte de um processo e que não se deve julgar ninguém por seus hábitos e sua aparência. Compreendemos que a licencianda Camélia, buscou estabelecer uma relação intertextual entre o conto *Os Feijões*, de Carolina Maria de Jesus e o livro *A primavera da Lagarta*.

Ao produzimos um texto, colocamos em funcionamento a relação deste com outros textos já lidos, trabalhando entre a paráfrase e a polissemia para a produção de sentidos. As histórias de leituras do sujeito vão assim, sendo retomadas na sua interação com o texto, alargando ou restringindo suas possibilidades de compreensão de um texto (ORLANDI, 2012).

Carolina, em seu conto, problematiza o preconceito e a discriminação social e racial que pessoas negras, como ela, enfrentam. As histórias de leitura da licencianda, a levam a dialogar com uma história também de preconceito e discriminação que ocorre no livro escolhido por ela.

É interessante perceber, que as histórias de leituras da licencianda, apontam para uma relação muito estreita com a leitura durante sua infância, onde contava com o incentivo constante de sua família nesse processo. Ao refletir sobre a leitura durante sua formação docente, Camélia registrou em seu Diário que, é quase impossível ler algum livro que não esteja relacionado ao curso. Talvez essa relação mais próxima com a leitura em sua infância seja o motivo da licencianda ter apontado em sua proposta, o trabalho com um texto literário infantil.

**Relato sem data:** a principal vantagem de trabalharmos com o conto [escolhido por ela], não é só pelo fato de ser mais prático ou visível em sala de aula, mas sim pelas características da forma literária. É uma narrativa curta, e pode ser aplicado por meios mínimos (CAMÉLIA).

O trabalho intertextual apontado pela licencianda e sua escolha por um texto voltado para o público infantil, aponta caminhos para pensarmos formas outras de trabalhar com textos literários na Educação em Ciências, possibilitando que pensemos de forma mais ampla quando o assunto é literatura, ou seja, que possamos reconhecer que há uma multiplicidade de textos que podem contribuir para as histórias de leituras dos estudantes, independente da faixa etária.

No entanto, o silêncio presente em suas narrativas sobre a leitura nas aulas de ciências e biologia no ensino fundamental e médio e durante a licenciatura, aponta uma lacuna que talvez tenha dificultado para Camélia, o estabelecimento de relações entre o texto proposto e estudantes de uma faixa etária maior, uma vez que a ideia era que os licenciandos elaborassem uma proposta de trabalho com o texto literário no ensino fundamental II (6º ao 9º ano), séries nas quais atuaram no ECS.

Em alguma medida, pode haver no imaginário desta licencianda, uma relação que restringe a ludicidade à infância, justamente por este elemento ser cada vez mais silenciado à medida em que avançamos na escolaridade. Por outro lado, pode ser que a licencianda tenha se deparado com um grande desafio ao ser convidada a elaborar uma proposta de aula a partir de um texto de Carolina Maria de Jesus, à primeira vista, sem relação com o ensino de Ciências.

Defender tanto a questão da ludicidade quanto o uso de textos literários plurais no ensino de Ciências, são questões que apontam para a importância de se pensar a Linguagem e a literatura na formação de professores de Ciências. Trouxemos Carolina Maria de Jesus para o âmbito da formação docente justamente por considerarmos que dificilmente essa leitura ocorreria neste contexto.

O trabalho com textos literários tem o potencial de contribuir para a superação da problemática apresentada por Cabral & Flôr (2017), onde leituras por prazer, ou fruição, não são consideradas válidas por licenciandos para a sua formação docente. No entanto, relações não construídas entre leituras literárias ao longo da escolaridade de alguns licenciandos, e a visão que se tem do conhecimento científico como algo objetivo, podem dificultar essa possibilidade.

O licenciando Antúrio também recebeu um texto de Carolina Maria de Jesus, desta vez, o trecho de um livro onde a escritora narra um episódio de migração de pessoas do nordeste brasileiro em direção à São Paulo, acompanhado na sua infância. O estudante concluiu que a partir do texto, seria possível trabalhar conteúdos como o ciclo da água, habitat e biomas brasileiros.

Mas, vai além quando aponta a possibilidade do texto subsidiar discussões a respeito de alimentação, diferenças sociais, exploração de pessoas e migração na aulas de Ciências. As estratégias para trabalhar esses temas não ficam totalmente compreensíveis na proposta do licenciando, mas nos dão pistas de que para esse estudante é possível alargar as possibilidades de compreensão da leitura de seus alunos a partir da interação com o texto literário.

**Relato sem data:** para o ensino médio poderia ser entregue o texto e a partir dele os alunos identificarem temas que possam ser apresentados e em grupos, prepararem uma apresentação do texto com temas distintos. Seria interessante para que os alunos pudessem compreender as diversas visões dentro de um mesmo texto e de como as percepções podem mudar de acordo com quem está lendo (ANTÚRIO).

Na perspectiva da AD brasileira, a leitura prevista pelo professor ao trabalhar com um texto, deve ser considerada como um dos constituintes das condições de produção da leitura, e não como o único (ORLANDI, 2012). A partir do discurso do licenciando, podemos compreender que o sentido que ele estabelece para essa leitura, é de um processo em aberto, capaz de provocar os alunos a resgatarem suas próprias histórias de leitura.

Essa é uma possibilidade de considerar o caráter social da leitura, possibilitando que os sujeitos retomem suas histórias de leituras na interação com o texto, trabalhando com a intertextualidade para promover outras leituras a partir desse objeto e, significando essa leitura na produção de suas histórias.

Duas licenciandas propuseram planos de aulas a partir de um poema de Sérgio Vaz. Ambas apontaram que o conteúdo a ser trabalhado a partir do texto, seria a água. No entanto é interessante notar como as licenciadas assumem perspectivas diferentes para colocar essa leitura em funcionamento.

Magnólia em sua proposta, estabelece que apresentaria para os alunos a proposta de discutirem o elemento água a partir do texto. Já Amarílis, amplia as possibilidades de trabalho a partir do poema ao propor que os estudantes estabelecessem relações com a Ciência mediante a interpretação individual do texto.

Desta forma, complementa a Amarílis, os estudantes destacariam do texto elementos que eles julgassem ter relação com a Ciência, ampliando as possibilidades de produção de sentidos mediante o texto. Uma proposta que, em termos discursivos caminhará em direção à polissemia. Mas logo em seguida, Amarílis anuncia que,

**Relato sem data:** a discussão da interpretação da poesia dará início ao assunto água, e a professora será o instrumento instigador que contextualiza os objetivos citados anteriormente, sobre a necessidade e importância da água em nossos ecossistemas.

Pedirei aos alunos para escreverem uma poesia de até 4 linhas com pelo menos umas das utilidades da água para o funcionamento do planeta (AMARÍLIS).

Este discurso aponta para uma situação comum envolvendo a leitura na escola. De acordo com a AD brasileira, o professor, ao trabalhar com um texto, atribui um sentido a ele, uma leitura prevista, como se o texto por si só suscitasse essa previsibilidade por inteiro, excluindo-se desta forma, "qualquer relação do texto, e do leitor, com o contexto histórico-social, cultural, ideológico" (ORLANDI, 2012, p.58).

Em termos de leitura, é impossível não atribuímos uma previsibilidade ao texto. Em nossas escolhas, já estamos remetendo um sentido àquela leitura. O cuidado que precisamos ter, no caso de assumirmos uma perspectiva discursiva, é que este sentido, seja apenas um dos sentidos que constituem a leitura. Concordamos com Flôr (2009), que pensar o texto como portador de uma única e determinada mensagem, a qual, se o leitor não compreende, é porque não domina as habilidade de leitura é problemático.

Principalmente quando no âmbito da educação. Significa, entre outras coisas, presumir o conhecimento como algo acabado, completo, sem espaços para o novo. E essa visão aponta para um modelo educacional de transmissão: uma vez que o conhecimento está pronto, bastaria transmiti-lo (FLÔR, 2009, p.17).

Portanto é importante, como aponta a autora, olhar para o leitor em sua relação com o texto, construindo significados. Mas para que isso aconteça, é preciso problematizar a linguagem na formação de professores, para que assumam, em suas práticas pedagógica, uma postura que caminhe na direção da polissemia.

Em termos de pensar a linguagem, o licenciando Lírio nos dá pistas de como tem concebido essa relação em sua formação docente. O estudante recebeu uma poesia de Manoel de Barros, na qual uma rã estabelece um diálogo com o escritor, contando-lhe sobre um rio que passa à sua margem. Lírio iniciou seu plano de aula pontuando que para colocar esse texto em funcionamento,

**Relato sem data:** cada aluno receberá uma cópia Xerox do conto. A expectativa é que os alunos se sintam estranhos e desconfortáveis com as palavras que não conhecem e não fazem parte do seu cotidiano. Porém nesse momento o professor não as explicará pedindo para que os alunos, apenas sublinhem as palavras que lhe causam esse desconforto. Após a leitura o Educador questionará o que foi entendido da leitura, dando espaço para que os alunos se expressem, e também manifestem seu descontentamento com a linguagem inacessível (LÍRIO, grifos meus)

O discurso do licenciando aponta para algumas questões importantes. Possivelmente, o próprio licenciando sentiu-se desconfortável com a linguagem poética do autor no texto.

Desta forma, ao se colocar na posição de professor, se inscreve em uma formação imaginária que reconhece em seus alunos-leitores, sujeitos que também teriam dificuldades para lidar com essa linguagem.

Esse imaginário sobre leitores no ensino de Ciências, leva Lírio a colocar um mecanismo de antecipação em funcionamento, tentando prever, antes mesmo de propor essa leitura, os sentidos que seus estudantes estabeleceriam ao interagirem com o texto. Supondo que eles desconheciam muitas palavras, a solução encontrada pelo professor seria pedir aos alunos que reescrevessem o texto com uma linguagem "mais adequada e de fácil entendimento".

De acordo com a AD brasileira o social, é representado nas formações imaginárias que assentam-se no modo como as relações sociais se inscrevem na história (ORLANDI, 2015). Assim, a formação discursiva desse licenciando, aponta para uma dificuldade [e talvez mesmo uma impossibilidade] de estudantes do ensino fundamental produzirem sentidos diante deste texto, o que nos leva a supor que o próprio licenciando escolheria não trabalhar com esse tipo de linguagem em suas aulas.

Existe, contudo, um caráter positivo na proposta apresentada pelo licenciando, que é a possibilidade de relação intertextual estabelecida pelos estudantes a partir do texto, ou seja, os alunos teriam a oportunidade de produzir um outro texto a partir deste.

A dúvida que fica, no entanto, é se a intenção de Lírio é que os estudantes produzam sentidos mediante essa leitura ou que (re)produzam os sentidos do autor do texto, usando outras palavras. Ou seja, em uma ponta estaria a polissemia e na outra a paráfrase. E entre elas, a possibilidade i(limitada) de produção de sentidos pelos estudantes diante do texto. Pelos discursos desse licenciando, sua proposta de trabalho envolvendo leituras literárias ficaria entre o caráter linguístico e pedagógico da leitura.

De maneira geral, os licenciandos propuseram modos de funcionamento interessantes para os textos literários, especialmente considerando que este não foi um diálogo presente nas aulas de Ciências do ensino fundamental e médio desses estudantes, assim como não é na licenciatura em Ciências Biológicas.

O que percebemos, no entanto, é que há uma forte tendência a supervalorizar o caráter linguístico e pedagógico dessas leituras, ou seja, a preocupação se dá mais no sentido de "facilitar" a interpretação para que o aluno extraia o sentido do texto e compreenda o sentido de cada palavra lá contida. Compreender esse contexto imediato, onde os licenciandos desenvolveram essa proposta, implica em considerar um contexto mais amplo.

Suas histórias de leituras marcam um grande silêncio quanto atividades envolvendo leituras nas disciplinas científicas durante sua escolarização. Desta forma, acreditamos que, a partir das formações discursivas apresentadas, esses estudantes buscaram colocar em funcionamento, modelos que em algum momento de suas vidas escolares foram trabalhados, retomados a partir de seus interdiscursos (ORLANDI, 2015).

Quando perguntados, na própria atividade, se a leitura de textos literários poderia contribuir para o ensino de Ciências e se este seria um diálogo possível, unanimemente os licenciandos responderam que sim. A análise dos textos produzidos por esses sujeitos, no entanto, mostrou que esse ainda é um caminho pouco explorado na formação de professores e um terreno onde poucos estudantes foram desafiados a pisar.

Há algumas considerações que eu gostaria de fazer a respeito dessa atividade. A primeira é em relação à escolha dos textos. Chamei de perspectiva decolonial de leitura, a ideia de apresentar aos licenciandos, narrativas sobre a biologia/ensino de Ciências, a partir de perspectivas diferentes do discurso científico. A ideia era contemplar esses textos em uma apresentação sobre leituras decoloniais, tendo como sul Carolina Maria de Jesus, o que não chegou a acontecer.

A outra questão, é que, refletindo sobre o direcionamento dado à atividade, talvez fosse mais coerente uma única pergunta: *quais sentidos sobre ciências/biologia podem ser produzidos a partir do texto?* Há ainda o fato de que talvez, se a escolha de textos tivesse partido dos licenciandos, ou seja, de suas histórias de leituras, os sentidos poderiam ser outros.

Essa atividade, conforme detalhamos no capítulo anterior, sofreu algumas modificações em virtude da falta de tempo que tivemos para colocá-la em funcionamento. O diálogo que seria estabelecido com os estudantes sobre leituras decoloniais, não chegou a acontecer. No entanto, o relato da licencianda Alamanda, nos coloca um horizonte.

**Relato sem data:** quando tivemos o relato, na aula da disciplina de estágio, sobre a atividade feita utilizando o poema Morte e Vida Severina, meu cérebro ferveu de ideias e fiquei pensando em mil coisas que poderia ter trabalhado com os alunos. De início fiquei até um pouco chateada, mas logo percebi que são ideias que posso desenvolver na minha próxima etapa: o estágio de biologia (ALAMANDA).

Apesar dos contratemplos que deram outras direções à atividade, pudemos perceber que os textos literários podem contribuir para protagonizar leituras na formação de professores em perspectiva decolonial, contrapondo uma leitura de classe média. Em termos

dessa pesquisa, entendo que a atividade contribuiu mais no sentido de tornar-se uma investigação sobre perspectivas de leituras em funcionamento na formação docente desses sujeitos, do que propriamente a possibilidade de modificar suas condições de produções.

#### 4.3 A LEITURA NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS LICENCIANDOS: INTERFACES COM SUAS HISTÓRIAS DE LEITURAS

Leitura [e escrita] foram requisitadas em todas as atividades desenvolvidas pelos licenciandos durante essa pesquisa. Por outro lado, presenciamos diversas situações em que os estudantes precisaram re(pensar) a linguagem em seus planejamentos e práticas na escola. Perguntamos aos licenciandos, após encerrarem suas atividades de estágio, como a leitura foi contemplada em suas práticas e quais leituras inspiraram seus planos de aulas.

Os estudantes apontaram que a leitura foi utilizada para a construção das aulas, para estimular a escrita dos alunos e para trabalhar os conteúdos. Eles trabalharam com textos escritos e também imagens, desenhos, ilustrações e vídeos. Quanto as fontes de inspiração para o uso da leitura em suas práticas, apontaram o livro didático, artigos científicos, websites, livros-texto utilizados na graduação e textos literários.

Em alguma medida, todos os licenciandos precisaram re(pensar) suas formas de lidar com a linguagem, buscando outros modos de ler e escrever em Ciências, atendendo as demandas da turma, como relata a licencianda abaixo.

**20 de novembro de 2019:** resolvemos nos arriscar nos desenhos no quadro. Foi uma ótima ideia! Todos os alunos gostaram, e principalmente, todos interagiram com a gente. Talvez esse tenha sido um dos motivos deles estarem sempre prestando atenção na aula. Além disso estimulamos bastante os alunos a colocarem os sentimentos na escrita (MAGNÓLIA).

A licencianda, reflete em seu Diário que, diante do conteúdo a ser trabalhado (gênero e sexualidade), percebeu que poderia explorar muito mais características a partir de imagens e desenhos esquemáticos. Como essa era uma linguagem nova para ela, se dedicou a aprendê-la para tornar suas aulas mais interessantes e mais compreensíveis para os estudantes. Entre as estratégias que foi testando, a leitura de imagens foi a alternativa melhor aceita pela turma.

Em outro caso, o licenciando Jacinto também se vê confrontado a repensar a linguagem para desenvolver suas atividades na escola. Em seu imaginário, os alunos da escola

teriam a mesma facilidade que ele em lidar com os modos como leitura e escrita são trabalhadas no curso de licenciatura em Ciências Biológicas.

**Novembro de 2019:** já havia planejado, antes do início do estágio, todas as aulas com formatos que haviam, no meu ver, funcionado em sala durante a graduação [aula expositiva dialogada com slides]. Logo na primeira conversa com a professora ela falou: "Olha, eles não gostam muito de aulas com slides... A casa havia desabado (JACINTO).

O licenciando, diante da impossibilidade de replicar na escola, o modelo de aula em que está inserido na universidade, se vê diante do impasse de propor outra abordagem. Rapidamente, precisou encontrar uma forma de lidar com a leitura e a escrita diferentemente do que estava acostumado, utilizando, como destacou em seu Diário, o quadro para registrar o conteúdo e as explicações. Aliás, o fato de ter que utilizar o quadro durante as aulas, foi apresentado como um desafio além do esperado por alguns estudantes.

Houve ainda, licenciandos que escolheram textos literários para trabalhar os conteúdos de Ciências durante suas práticas na escola. Esse processo também envolveu desafios, conforme relata abaixo o licenciando.

**30 de outubro de 2019:** Fizemos adaptação de um texto do livro "Você é mesmo um animal Viscovitz". Lemos o texto no início da aula para iniciar gastrópodes. Apesar de ser um texto de humor e relativamente de fácil leitura, não teve o efeito esperado. Foi um trabalhão acertar esse texto e foi frustrante a atividade não dar certo (LÍRIO).

O licenciando, novamente faz menção à importância de uma adaptação da linguagem literária para trabalhar com esse tipo de texto em sala de aula, apontando que essa transposição de linguagem é difícil para ele. E reflete que o trabalho com o texto não teve o resultado esperado. Em alguma medida, a percepção de Lírio pode estar associada à experimentação presente nas Ciências Biológicas, para a qual, em geral, o percurso trilhado pelo pesquisador importa menos que o resultado que comprove uma hipótese.

É importante levar em conta nessa afirmação, que os sentidos esperados, previstos portanto, pelo licenciando devem ser tratados como apenas um dos constituintes da produção da leitura (ORLANDI, 2012). Seria preciso compreender como/se a leitura significou para seus alunos. É preciso considerar também que, talvez, a leitura literária seja incomum no contexto escolar em que estava atuando.

Ou ainda, que talvez não seja o tipo de leitura que eles gostem, por ser um texto cheio de termos científicos. O licenciando compreende também que o texto proposto é de fácil

leitura. De acordo com Orlandi (2012), é importante, enquanto professores, considerar que as histórias de leituras dos alunos não são necessariamente iguais as nossas.

Assim, ao trabalharmos com leitura na escola, devemos nos questionar constantemente diante de um texto: *é uma leitura fácil para quem?* Entra nesse quesito também, a questão da interpretação, como reflete, a seguir, a licencianda Violeta.

**Novembro de 2019:** a leitura esteve presente em algumas atividades que realizamos com os alunos, porém eu percebi que eles não gostam muito de ler e interpretar o texto. Eles possuem muitas dificuldades [...] uma prática [de leitura] foi realizada durante os estudos sobre a classe dos insetos. Utilizamos o livro "Vivendo com os Insetos! Cada grupo ficou responsável por um capítulo e depois de ler, interpretar e fazer um cartaz com as principais características e apresentar aos colegas (VIOLETA).

A questão da interpretação também merece um olhar. É comum ouvirmos que os estudantes não sabem interpretar. Muitas vezes, quando os professores se referem a isso estão querendo dizer que os estudantes "não sabem localizar a resposta em um texto dado, ou relacionar os dados de um problema com a fórmula necessária à sua resolução" (FLÔR, 2009, p. 17).

Isso seria, na perspectiva da AD brasileira, reduzir a leitura ao papel da paráfrase, na qual mediante o texto, o leitor reproduz um sentido que supõe ser o do texto (ou do autor do texto). Pensamos a leitura a partir da polissemia, ou seja, vemos na interpretação a possibilidade de atribuição de múltiplos sentidos ao texto (ORLANDI, 2012).

Sentidos que são construídos na interação do leitor com o texto, daí dizer que o texto é colocado em funcionamento, considerando aspectos sociais, históricos e ideológicos do sujeito e do contexto (condições de produção) envolvidos nesse processo.

Para uma análise mais aprofundada de como essas leituras foram colocadas em funcionamento durante as práticas pedagógicas desses licenciandos, seria interessante considerar também, os planos de ensino que desenvolveram na disciplina de ECS no Ensino de Ciências, onde detalham as estratégias metodológicas adotadas para cada atividade proposta nas aulas. Leitura inviável neste momento.

O que aponto diante das análises aqui empreendidas, considerando as histórias de leituras dos estudantes e suas propostas de trabalho com os textos literários, é que para alguns, a modificação das condições de produção de leitura no contexto de sua formação, parece ter contribuído de alguma forma para que propusessem leituras literárias em suas práticas pedagógicas na escola.

De acordo com as histórias de leituras desses sujeitos, existem silêncios em torno das relações estabelecidas com a leitura por eles no ensino de ciências e biologia, estendidos para a licenciatura em Ciências Biológicas. Os poucos licenciandos que narraram algum episódio envolvendo a leitura nas aulas dessas disciplinas, relacionaram seu papel à memorização de conceitos.

No que se refere à formação docente, no contexto do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, a maioria dos estudantes não narrou nenhuma história de leitura. Os poucos que o fizeram, atribuíram à leitura neste contexto, um papel pouco significativo para sua formação, restringindo-a seu também, à memorização de conceitos científicos.

Os licenciandos que realizaram a atividade de pensar a articulação de textos literários no ensino de Ciências, trouxeram contribuições interessantes para colocar esses textos em funcionamento demonstrando preocupação em possibilitar a produção de sentidos para seus alunos.

No entanto, suas propostas também marcaram a supervalorização do caráter pedagógico da leitura, a partir do interesse constante de facilitar a linguagem, de priorizar a paráfrase e o predomínio de leituras fechadas (sentidos previstos pelo professor como sentidos únicos a serem produzidos), de delimitar o processo de interpretação à disciplina de Português e até mesmo, a dificuldade em estabelecer relações entre o texto proposto e o ensino de Ciências.

No que se refere às atividades envolvendo a leitura em suas práticas pedagógicas, analisadas neste capítulo, sua importância foi apontada para a escrita dos alunos e para trabalhar os conteúdos. Trabalharam com textos escritos e também imagens, desenhos, ilustrações e vídeos, inspirados nos livros didáticos, artigos científicos, web sites, livros-texto e textos literários.

Para isso, a maioria dos licenciandos precisou refletir sobre a linguagem durante a disciplina de ECS no Ensino de Ciências, não somente para realizar as atividades dessa pesquisa, mas principalmente por seu contato com a escola. Para muitos, como relataram, foi a primeira vez que precisaram pensar sobre leitura e escrita desde que ingressaram na licenciatura, portanto, não tem como olharmos para seus discursos desconsiderando essas condições de produção.

Acredito que as perspectivas que esses sujeitos assumem para pensar a leitura no ensino de Ciências, refletem, em parte as condições em que se deu a produção de suas leituras enquanto alunos da Educação Básica. Se nunca haviam sido convidados a refletir sobre a

linguagem durante a licenciatura, buscaram modelos capazes de mediar o trabalho com a leitura.

Alguns casos me chamaram mais a atenção, como o de Jacinto. O licenciando narrou em suas histórias, o seu desgosto com a leitura durante toda a sua escolaridade. Pela escrita de seu Diário (ou ausência dela), acredito que a atividade, bem como a proposta que apresentamos, não tenha contribuído para estabelecer outros sentidos acerca da sua relação com a leitura e a escrita.

O estudante também não estabeleceu relações entre o texto literário e o ensino de Ciências. Pode ser que tenha a ver com o gênero textual entregue a ele, mas é provável que seja um efeito de sentido de suas histórias de leituras. Em sua escrita final, narrou que todas as leituras que fez para construir suas aulas, partiram do livro didático.

O outro caso que me chamou a atenção, foi o de Violeta, que propôs um trabalho bem interessante, articulado entre três disciplinas. Mas definiu que ciências se discute em Ciências e interpretação de texto em Português. Em suas histórias, fica o silêncio acerca da sua relação com a leitura nas aulas de ciências/biologia.

No entanto, mesmo partindo dessas condições, a licencianda trabalhou com um texto literário durante o seu estágio, e embora tenha sentido-se frustrada com o fato de seus alunos "não saberem interpretar", existe a possibilidade de que nossa proposta de trabalho tenha contribuído, em alguma medida, para essa escolha.

Por fim, o caso de Lírio, que não narrou nenhuma história relacionando leitura em suas aulas de ciências/biologia ou na licenciatura, e insistiu no caráter linguístico do texto, estabelecendo a partir de um mecanismo de antecipação, a necessidade de facilitá-lo para seus alunos. Uma compreensão que o acompanhou do imaginário para o real durante o estágio, onde propôs o trabalho com um texto literário, assumindo as mesmas perspectivas de outrora, oscilando entre o caráter linguístico e pedagógico da leitura.

Os sentidos que produzem sobre docência, a partir de discursos que circularam em suas propostas, apontam para o silenciamento de práticas de leituras significadas em sua formação, o que coloca para suas histórias de leituras, a sedimentação de um modo de ler que tende a uma leitura de classe média.

No entanto, as articulações estabelecidas a partir de textos literários, apontam um caminho para superar esses silêncios: decolonizar a formação de professores com leituras que contribuam para estabelecer uma relação menos ingênua desses sujeitos com a linguagem. Leituras que não se restrinjam a uma lembrança da infância/adolescência quando ler era um

prazer, transformada em uma obrigação ao longo da escolaridade. Leituras outras para uma formação docente, também outra.

#### 4.4 DIÁRIOS REFLEXIVOS: A ESCRITA EM FUNCIONAMENTO

No âmbito da formação de professores de Ciências Biológicas, destacamos em capítulo anterior, alguns pesquisadores (CALIXTO & GALIAZZI, 2013; WYZYKOWSKI & GULLICH, 2013; CASTRO et al., 2011; FREITAS & SCHMIDT, 2013; AGNOLETTO & FERRAZ & REIS, 2009), que argumentam em favor desse tipo de escrita, com vistas a contribuir para análises e reflexões durante a formação docente tanto pelos sujeitos que escrevem, quanto pelos professores que acompanham esse processo.

Inspiramos nossa proposta de escrita de diários em Carolina Maria de Jesus, que ao escrever, refletia sobre a sua realidade, a realidade à sua volta e marcava em sua escrita, uma denúncia contra o sistema opressor em que vivia. Carolina contrapunha o modo de escrever diários da classe média (*uma alusão ao Meu Querido Diário*), mas endereçava sua escrita para esta ao denunciar os abusos que sofria em sua vida cotidiana.

Pensamos o Diário como uma ferramenta para promover reflexões sobre docência pelos licenciandos. De forma que, ao escreverem, olhem para si, para suas representações e ideias refletindo sobre as dificuldades, os sucessos, os planejamentos, as estratégias e as emoções envolvidos nesse processo.

Propomos uma escrita que, assim como nos diários de Carolina, ultrapassasse a simples descrição de relatos do dia-a-dia, abrindo espaços para discursos e sentidos sobre docência que permeiam sua formação, e que ao revisitar e socializar essas escritas, houvesse a possibilidade de produção de sentidos outros. Diante disso, apresentamos nesse capítulo uma análise com vistas a compreender como foi para eles a experiência de escrever um Diário Reflexivo durante o estágio e quais sentidos sobre docência emergem dessas escritas.

##### 4.4.1 Relações estabelecidas com a escrita do Diário Reflexivo

Ao refletirem sobre essa experiência, os licenciandos consideraram essa escrita reconfortante, relevante, prazerosa, fácil e também difícil, dolorosa, cansativa e encarada como uma obrigação. Para as licenciandas Violeta e Alamanda, essa escrita foi muito melhor

do que a escrita de um relatório final, ao passo que para Jacinto a escrita contribuiu justamente para a produção de um relatório final.

Já Magnólia relatou que escrever seu Diário foi uma tarefa a mais durante o estágio, se tornando cansativa e obrigatória muitas vezes. O licenciando Lírio, refletiu sobre o quanto essa escrita foi difícil para ele, conforme relata abaixo.

**Relato sem data:** escrever é difícil e dói. Muitas vezes por não estarmos tão habituados. Outras porque como não é frequentemente exercido não conseguimos transcrever os mistos de emoções que nos surgem. Na faculdade já fui convidado a escrever sobre as minhas emoções porém nunca com tanta intensidade (LÍRIO).

No discurso acima, o estudante remete as dificuldades encontradas nesse tipo de escrita, às condições de produção em que se deu/dá sua escolarização. Lírio mantém em seu Diário, durante boa parte do tempo, uma escrita muito próxima a de um relatório de atividades, descrevendo em tópicos o que foi trabalhado em sala de aula e centrando seu ponto de vista nos conteúdos.

Há momentos em que ele sinaliza uma escrita mais pessoal, como no caso em que relata, no primeiro dia de sua regência, que estava se sentindo muito nervoso, da mesma forma como se sentia em dias de prova, e que mesmo tendo estudado muito para aquele momento, sentia que não sabia nada. E logo em seguida, se afasta novamente, passando a relatar o conteúdo trabalhado na aula.

Isso nos remete a considerar que o modo de escrita colocado em funcionamento para o registro no Diário, conflita com o modo de escrever dominante na formação docente desse licenciando, o que o leva a buscar caminhos para modificar as próprias condições de produção de sua escrita, ficando entre a escrita reflexiva e a escrita técnica.

Os homens escreveram menos nos Diários em comparação às mulheres, e revelaram que essa escrita, definitivamente, nunca fez parte de suas vidas. Reflexo de um sistema que também oprime os homens para não expressarem seus sentimentos e emoções. Reflexo também do papel que a escrita de diários tem historicamente, como sendo uma escrita para mulheres, romantizada, vigiada, elitizada (CUNHA, 2007).

O Diário funcionou também como ferramenta para reflexões a partir de situações ocorridas fora do contexto educacional. A licencianda Amarílis, relata que durante uma conversa com amigos, em um contexto social outro, emergiram discursos racistas e machistas. Ao problematizar essas questões em uma das orientações supervisionadas, a estudante

registrou em seu Diário a possibilidade de incluir um diálogo sobre este assunto em sua aula, o que se efetiva à medida em que o estágio avança.

**Relato sem data:** ninguém no Brasil se entende por racista ou machista, embora sejam todos cheios de preconceitos[...] tentamos montar uma aula com "toques sutis" de como não ser preconceituoso e como não continuar estereotipando as pessoas, afinal, o preconceito também é tratado com Educação (AMARÍLIS).

A partir do texto de Barboza; Shittini & Nascimento (2018), no qual as autoras discutem a importância da representatividade da mulher negra na Ciência em uma perspectiva decolonial, que permeou um dos nossos encontros com a estudante, ela propôs uma atividade aos alunos, no sentido de levar imagens de mulheres cientistas, negras e brancas, para a sala de aula, ocultando suas profissões.

As imagens foram apresentadas aos alunos, questionando-os sobre possíveis profissões que poderiam ser desempenhadas por aquelas mulheres.

**Relato sem data:** na foto de Mae Jemison<sup>36</sup>, por exemplo, que é negra e entrou para a Nasa, tinha profissões [relatadas pelos alunos] como cozinheira e atendente de padaria e não modelo como constava na foto de Jane<sup>37</sup>, a loira dos macacos. E estes pequenos pontos reafirmam que temos um olhar estereotipado e que o preconceito também nos permeia (AMARÍLIS).

A licencianda escreve sobre os discursos dos estudantes, problematizando os preconceitos que as mulheres, historicamente, enfrentam nas sociedades. Essa percepção despertou na licencianda reflexões importantes acerca de como é importante desmistificar a ideia de que cientistas só podem ser homens e que Ciência se faz apenas nos laboratórios.

A maioria manteve de fato uma escrita periódica, no sentido de registrar suas experiências sempre após suas idas à escola, registrando a data e se o momento se referia à observação ou regência da aula. Alguns registraram apenas o conteúdo trabalhado na aula do dia, ampliando a escrita diante de algum evento considerado mais relevante.

Apenas um licenciando não registrou suas experiências de observação e regência, anexando ao Diário, um relatório de atividades no final do estágio. Houve também, registros de alguns licenciandos sobre situações de sua vida particular, envolvendo a família e outros relacionamentos, numa tentativa de marcar que essas também são condições que afetam suas práticas pedagógicas.

---

<sup>36</sup> Mae Jemison é uma engenheira química com doutorado em medicina que em 4 de junho de 1987, se tornou a primeira mulher afro-americana a ser admitida no programa de treinamento de astronautas da NASA e, em 1992, foi a primeira mulher afro-americana a viajar para o espaço.

<sup>37</sup> Em referência a Jane Goodall uma primatóloga britânica que dedicou mais de 50 anos de sua vida ao estudo comportamental dos chimpanzés na Tanzânia.

As escritas, na maioria dos casos, foram registradas de forma manual, mas há casos em que licenciandos escreveram no computador, imprimiram e anexaram o texto no Diário. Um reflexo do modo de escrita predominante atualmente. A maioria dos licenciandos parece ter encarado essa escrita para além de uma tarefa da disciplina de estágio, demonstrando interesse, sempre que possível, em socializar suas reflexões.

Perguntamos aos licenciandos também, se eles já haviam sido convidados a escrever algo mais pessoal durante a licenciatura. A maioria respondeu que não, apontando, como imaginávamos, que essa não é uma escrita que permeia a formação docente desses sujeitos. Alguns estudantes, no entanto, relataram que já tiveram experiências de escritas de si, mas que essas foram pontuais durante alguma disciplina, como o exemplo relatado pela licencianda abaixo.

**Relato sem data:** No início do curso, na disciplina de Teorias da Educação, tivemos que escrever de forma mais subjetiva sobre nós mesmos. De forma geral não sou uma pessoa que fala de forma subjetiva. Nesta experiência do diário não foi diferente. No final de tudo eu me dava conta que não havia colocado a minha impressão sobre nada, e que mais estava parecendo uma ficha técnica do que um diário (CALIANDRA, grifos meus).

Pelo discurso da licencianda, retratado acima, podemos perceber que existe uma disputa entre objetividade e subjetividade colocada em funcionamento durante sua formação docente. Para se aproximar de uma escrita subjetiva, a licencianda dá a entender ser necessário se afastar dos conteúdos científicos e ao se aproximar destes, sua subjetividade estaria sendo colocada de lado.

Essa questão do papel da subjetividade no contexto científico é muito complexa. Os discursos que circulam a respeito disso, refletem uma construção histórica que se fundou tendo como perspectiva a suposta *objetividade*, voltada para a ideia de legitimação da Ciência, conforme aponta Cupani (1989).

Nessa concepção tradicional [...] uma afirmação é “objetiva” se – e à medida que – atinge seu objeto, vale para todos e não se prende a peculiaridades pessoais. Note-se também que, na concepção tradicional, será tanto maior a objetividade quanto menor a subjetividade envolvida no processo de conhecimento, ou seja, quanto mais se reduza o pesquisador a uma entidade impessoal: qualquer indivíduo com a necessária formação profissional (CUPANI, 1989, p.18).

Ainda de acordo com o autor, a objetividade, assim concebida tem um caráter normativo no contexto científico, pois refere-se a como a Ciência deve ser cultivada para ser

eficaz. Portanto, o fato da licencianda tentar afastar-se da palavra *subjetividade* em suas narrativas, nos coloca a questão de que a palavra não carrega em si um sentido.

Os sentidos são produzidos nas relações discursivas entre os sujeitos, o que contribui para a sedimentação de alguns sentidos em determinados espaços (ORLANDI, 2015). Assim, no contexto científico envolvido na formação docente dessa licencianda, a subjetividade pode ser encarada como um obstáculo à sua formação científica. Como se na subjetividade, os discursos científicos não fossem autorizados.

O que nos remete a considerar que em seu imaginário, a Ciência é objetiva, carregando sentidos de impessoalidade e neutralidade. Sentidos já sedimentados no contexto científico através do estabelecimento de um método científico, baseado supostamente na objetividade do(a) pesquisador(a). Ser objetivo, portanto, autorizaria o sujeito a falar de/sobre Ciência.

Isso reforça a importância de marcarmos no contexto científico da formação docente, um espaço para as subjetividades dos sujeitos, suas leituras, histórias e reflexões. Perspectivas decoloniais caminham nesta direção. Para Walsh (2009), as pedagogias decoloniais, propõem novas maneiras de perceber, construir e posicionar subjetividades, lógicas, racionalidades e sistemas de vidas distintos, contraponto a colonialidade do saber.

Assim, propostas que se aproximem dessa visão, são um meio de marcar um espaço na formação de professores que possibilite, sem perder de vista os conteúdos científicos, compreender que os diálogos precisam partir dos sujeitos em direção aos conteúdos, e não o contrário. Afinal, não é para os conteúdos que damos aula. A escrita de um Diário Reflexivo foi pensada a partir dessa compreensão.

Essa escrita para muitas(os) desses sujeitos, foi nova. Em virtude disso, foi comum identificar que as escritas começavam em tom de "relatório de atividades" para irem tornando-se pessoais pelo meio do caminho. Como se de alguma maneira, essas escritas comessem sendo endereçadas aos professores da disciplina, para depois gradativamente irem se constituindo escritas de si.

Em alguns momentos essas escritas são direcionadas para o passado, retomando memórias de seus tempos de escola, em outros para o futuro através dos imaginários e posições assumidas pelos licenciandos em seus discursos, e outras vezes se afastam deles e se aproximam de mim, marcando também a minha presença na escrita "Olá Dionia, estava pensando bastante antes de escrever este relato, mas percebi que não devo pensar muito e sim, deixar as emoções tomarem conta" (ALAMANDA, relato sem data).

O que implica considerar que os sujeitos podem lançar mão de mecanismos de antecipação durante seus discursos, regulando seus dizeres de acordo com o que acreditam que seja aquilo que o/a pesquisador(a) quer ouvir (ORLANDI, 2015). Por isso de acordo com a AD brasileira, é importante considerar que, enquanto pesquisadores, também fazemos parte das condições de produção da pesquisa.

Todas essas condições, envolvidas nas escritas dos Diários, revelam as relações que esses sujeitos estabeleceram com essa ferramenta durante o estágio. Os Diários foram utilizados, em grande parte, para relatar situações ocorridas durante os períodos de observação e regência nas escolas.

Inspiramos a escrita dos licenciandos a partir de Carolina Maria de Jesus, remetendo essa a escrita, a proposta de superação da mera descrição de acontecimentos do contexto escolar. Uma escrita, assim como Wyzykowski & Gullich (2013), defendem, capaz de marcar a análise e a reflexão sobre os dilemas da formação, os desejos formativos e os ideários de docência de quem escreve, conforme defendem.

Um diário que abraçasse também as angústias dos licenciandos frente ao novo, suas, expectativas, opiniões, reflexões sobre as práticas. Também seus medos, alegrias, compartilhamentos. Consideramos que os licenciandos, em sua maioria, ultrapassaram a mera descrição de eventos cotidianos da escola, refletindo e buscando estratégias que se ajustassem às condições em que estavam sendo produzidas suas práticas pedagógicas.

Consideramos também, que para além de se ajustar à tais condições, propuseram modificá-las. A escrita do Diário, inspirou inclusive, uma proposta pedagógica da licencianda Violeta, que trabalhou com seus alunos a escrita de um Diário de Ciências.

**02 de outubro de 2019:** na primeira aula entregamos o diário de ciências que irá acompanhar os alunos durante nossa regência. Neste diário os alunos irão realizar as atividades propostas sobre os artrópodes. Ao final da regência os alunos irão colar o diário em seus cadernos (VIOLETA).

Os licenciandos, assumem em seus discursos, posições ora de professores, ora de estagiários e ora de estudantes, tentando lidar com os sentidos a partir das mesmas. Os Diários se tornaram também espaço para as anotações de leituras feitas em outros contextos, anotações das discussões feitas durante as aulas, planejamento de aulas (apontando o que funcionou ou não e porquê), resumos de textos, desabafos, memórias e histórias. Enfim, Diários Reflexivos.

Diante disso, defendemos que propostas que coloquem em funcionamento modos de leitura e escrita em perspectiva social/decolonial (não apenas durante o estágio curricular), que permitam aos estudantes significarem suas subjetividades, contribuíram para a formação docente desses sujeitos. Marcar Carolina Maria de Jesus nessa proposta, desafiou os licenciandos à considerarem outra escrita além daquela de classe média presente no contexto de sua formação.

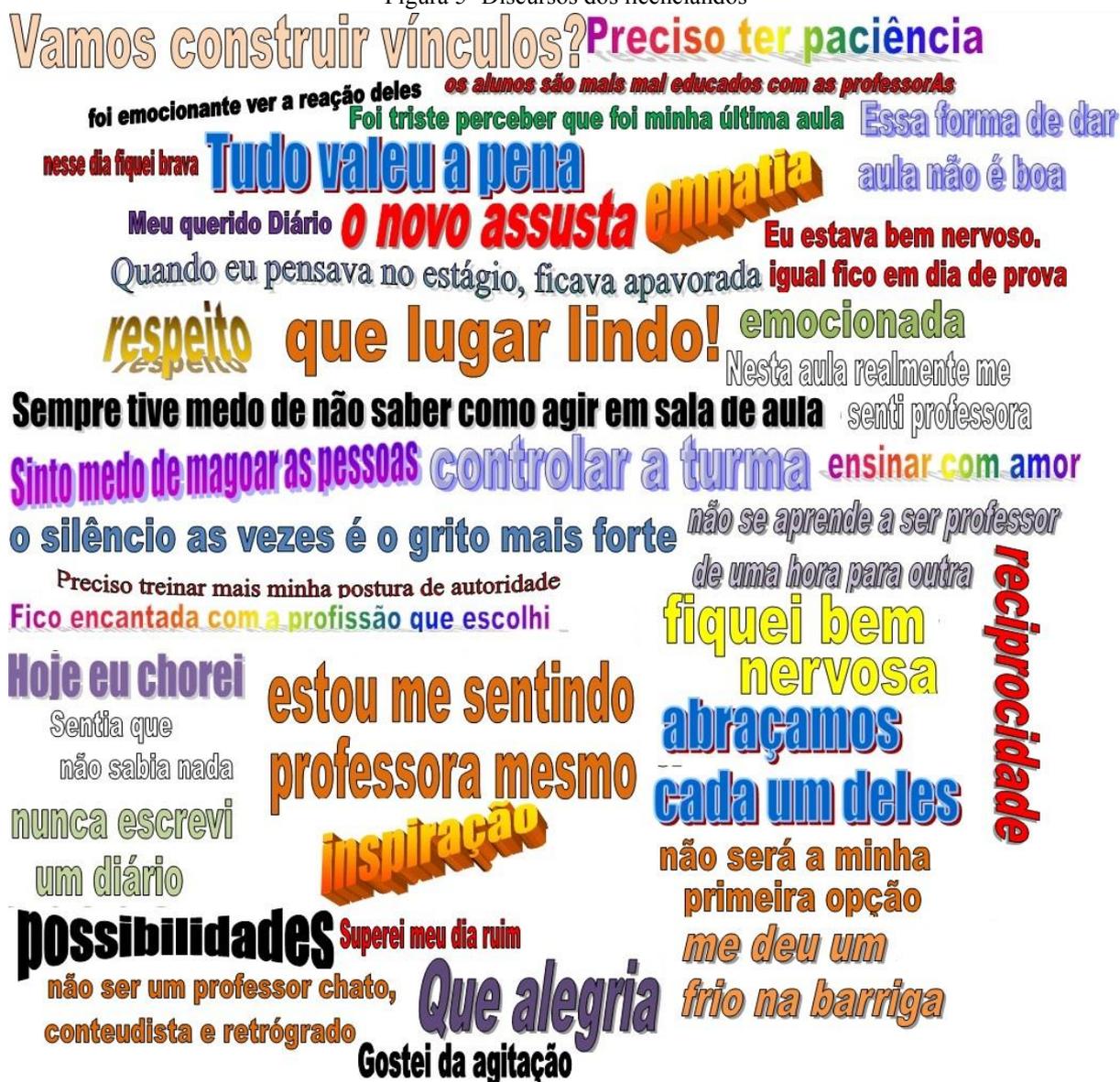
Para alguns, especialmente entre os homens, foi um grande desafio romper com essa escrita, de forma que suas subjetividades se registraram entre acenos e silêncios. O que aponta para as condições de produção em se deu/dá leitura e escrita na vida desses sujeitos. Para outros, foi um sopro de liberdade.

#### **4.4.2 Sentidos sobre docência estabelecidos a partir das escritas reflexivas**

Entendemos que os discursos, apresentados até o momento, produzem sentidos sobre docência. Sentidos de como compreendem a leitura e a escrita no ensino de Ciências, os modos de ler e escrever privilegiados [ou não] em sua formação, imaginários sobre docência, extrapolados também em outros sentidos. Neste capítulo, no entanto, lançaremos um olhar para questões que se tornaram mais centrais nas reflexões desses licenciandos, durante os momentos de observação e regência nas escolas.

Buscamos compreender sentidos sobre docência produzidos a partir dessas experiências registradas em seus Diários Reflexivos, pensando o papel dessas escritas para a formação docente desses sujeitos. Consideramos que ao registrarem suas experiências, os licenciandos buscaram significá-las, produzindo sentidos que contribuem para sua constituição docente. Apresento, com base nisso, uma imagem que sintetiza alguns dos sentidos que circularam por suas escritas nos momentos de observação e regência nas escolas.

Figura 5- Discursos dos licenciandos



Fonte: elaborado pela pesquisadora (2019).

Os licenciandos planejaram, organizaram, se emocionaram, se questionaram e refletiram sobre inúmeras situações que permearam esse processo. A aproximação desses licenciandos com a realidade escolar durante o estágio, se expressa nesses discursos.

Das incontáveis leituras que fiz nos Diários desses estudantes, percebi que as questões que mais suscitaram reflexões por parte desses sujeitos, ocorreram a partir de observações de situações de aula, de preocupações com a sua postura diante dos alunos e da

necessidade de sentirem-se professoras(es). É sobre essas reflexões que situo minha escrita a partir de agora.

#### 4.4.2.1 Sentidos produzidos na relação com o observar

*29 de maio de 1958: percebi que chegaram novas pessoas para a favela. Estão maltrapilhas e as faces desnutridas. Improvisaram um barracão. Condoí-me de ver tantas agruras reservadas aos proletários. Fitei a nova companheira de infortunio. Ela olhava a favela, suas lamas e suas crianças pauperrimas. Foi o olhar mais triste que eu já presenciei. Há de existir alguém que lendo o que eu escrevo dirá... isto é mentira! Mas, as misérias são reais  
CAROLINA MARIA DE JESUS*

Nos diários escritos por Carolina Maria de Jesus, a escritora registra situações vivenciadas em seu cotidiano, refletindo sobre as injustiças que sustentam o mundo a sua volta. Carolina observa a si mesma, aos seus, aos outros, tentando situar em sua escrita o papel que cada um representa em sua realidade. A observação levava a escritora a lutar com a arma que dispunha: a escrita.

A observação também fez parte de todo o processo durante o estágio desses licenciandos. Observações sobre a escola, os professores, os conteúdos científicos, o entorno escolar, a sala de aula. Muitas escritas no entanto, se dão no sentido de registrar, sobretudo, observações envolvendo situações com os alunos.

Falar sobre os alunos é diferente de falar dos alunos. Há muitos momentos em que os licenciandos falam dos(as) alunos(as), no sentido de que apenas comentam alguma situação específica envolvendo um evento isolado durante a aula, quando foi falado algo engraçado, curioso, desrespeitoso as vezes, quem não leu, quem não fez a tarefa.

Em outros momentos no entanto, esses licenciandos, assumindo a posição de professores, tentam compreender os discursos e as atitudes dos alunos diante de algum evento específico. Eles buscam, assim, elementos para além daquele contexto de sala de aula, que possam contribuir para a compreensão de determinadas situações e para suas práticas pedagógicas.

**10 de setembro de 2019:** Fizemos uma atividade onde os alunos recebiam uma palavra em acróstico e tinham que responder cada letra com uma palavra. Um menino escreveu coisas pesadas sobre sua vida. Por exemplo "gosto de ficar na escuridão". Atrás ele escreveu a palavra depressão. Nos chamou muito a atenção. Falamos com a professora e ela nos confirmou que ele sofre com a depressão. Espero que ele melhore [...] O silêncio as vezes é o grito mais forte (ALAMANDA).

A percepção da situação daquele aluno, entre todas as outras escritas, foi relevante para a licencianda. Pelo seu discurso, ela demonstrou empatia pela situação do estudante, reconhecendo em sua escrita uma forma de comunicar sua história, de dizer seu silêncio, levando-a a conversar com a professora da disciplina sobre o caso e a socializar a questão em um de nossos encontros coletivos.

De maneira geral, foram vivenciadas muitas situações durante o estágio que ultrapassam os conteúdos científicos e que colocam para os licenciandos, o desafio de lidar (conviver, falar e ouvir) com linguagens e saberes diferentes daqueles de seus campos específicos (PIMENTA, 1999). O registro reflexivo dessas observações e a socialização dessas escritas nos encontros coletivos e nas orientações supervisionadas contribuíram para problematizar a ideia de que bastariam os conhecimentos científicos para o exercício da docência.

A licencianda Camélia, também registra suas observações, e diante de um "modelo" de ensino novo para ela, se vê diante de um dilema ao buscar construir uma aproximação com os alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), como podemos acompanhar abaixo.

**23 de setembro de 2019:** pensamos em abordar aspectos sentimentais, familiares e que envolvam a Ciência. É complicado, quer dizer... é diferente a forma como temos que abordar os assuntos na EJA. As vezes me pego querendo conhecer ao máximo cada aluno, cada história, mas fico confusa se é relevante para o processo de ensino-aprendizagem (CAMÉLIA).

Pelo discurso da licencianda, parece que o dilema, além de envolver a forma de se aproximar dos estudantes da EJA, coloca em confronto o papel que os aspectos subjetivos possam significar para o ensino de Ciências a que se propõe. Ao que parece eles precisariam manter-se dicotômicos para significarem de um lado e de outro. Essa questão da subjetividade, conforme destacamos, marcou outras escritas também e coloca-se como um efeito de sentido produzido na formação docente em Ciências Biológicas.

A confusão, à qual a licencianda se refere, marca em sua formação discursiva, um interdiscurso em funcionamento. Uma condição que talvez contribua para a produção de sentidos dessa licencianda, nesse contexto estrito, é o fato de que ela está cursando a licenciatura como retorno de graduada para bacharéis, ou seja, sua formação inicial voltou-se especificamente para a formação de uma bióloga. Conforme já discutimos, existe uma

concepção tradicional, construída historicamente no contexto científico, que legitima o que é científico à partir da objetividade (CUPANI, 1989).

Assim, abordar aspectos subjetivos em suas aulas, é apontado como uma contradição, dando a entender que estes não seriam relevantes para o processo de ensino-aprendizagem. Não dá para compreender essa concepção sem considerá-la um efeito da colonialidade do saber, que legitima uma Ciência (hegemônica) em virtude de seu método científico, pretensamente objetivo (WALSH, 2009).

Por outro lado, na perspectiva da AD brasileira, dependendo do contexto e dos sujeitos, os sentidos mudam. Por isso foi justamente no papel da subjetividade que a licencianda Hortênsia, encontrou uma estratégia que a aproxima dos estudantes e que garante um diálogo mais proveitoso durante as suas aulas.

**28 de agosto de 2019:** percebi que falar que meus pais são separados surtiu um efeito, uma identificação de alguns alunos que passam isso e essa interação foi muito positiva! A aluna [fulana] veio do final da sala até mim e me abraçou! Achei isso incrível! (HORTÊNSIA).

Essa aproximação com os estudantes a partir de um aspecto pessoal de sua vida, acaba marcando suas estratégias pedagógicas durante o estágio, nas quais, a licencianda busca constantemente considerar os interesses dos alunos no planejamento de suas atividades. O que coloca para a escrita de diários, uma relevância na formação dessa licencianda.

Em outro caso, durante uma situação de observação, a licencianda Caliandra busca compreender a atitude de um estudante perante uma situação de ensino. Ela relata que a professora da disciplina estava lendo um texto para a turma, em tom de contação de história.

O aluno em questão, estava participativo e interessado na aula, até o momento em que a professora começou a passar o conteúdo no quadro. Este foi o estímulo para o estudante desinteressar-se pelo assunto e começar a causar agitação na aula.

**13 de setembro de 2019:** este início do texto me fez refletir sobre o porquê deste menino ter este comportamento. Seria culpa dele? Ele claramente se interessa por ciências. Talvez as vivências que ele teve até aqui fizeram com que ele não se adapte a esta segunda forma de dar aula [...] talvez a família, a própria escola, não saberemos. O que podemos dizer é que este comportamento pode ser um produto destas vivências, uma consequência (CALIANDRA).

Para Almeida; Cassiani e Oliveira (2008, p.72), dependendo de como trabalhamos no ensino de Ciências, podemos "aumentar a versão provocada pelas leituras obrigatórias. Com

isso correr-se o risco de que haja um decréscimo no gosto por qualquer leitura, influenciando, inclusive, para o desinteresse pela ciência"

Diante da mudança de comportamento do estudante, Caliandra reflete sobre o que poderia estar envolvido naquele cenário, sobre quais condições teriam produzido aquela atitude do aluno. E conclui sua reflexão com o sentimento de que o menino, não tem culpa. Esta observação e seu registro levantam a importância de privilegiarmos discussões acerca do papel da linguagem na formação de professores, possibilitando a produção de sentidos outros sobre a docência.

Outros no sentido de avançarem para além dos conteúdos científicos. Lidar com essas reflexões pode contribuir para a formação desses licenciandos, possibilitando que em suas práticas pedagógicas lancem um olhar para o papel da subjetividade, reconhecendo seu papel no processo de ensino e de aprendizagem, e estabelecendo relações com as histórias desses sujeitos.

#### 4.4.2.2 *Sentidos produzidos na relação com o pertencer*

*Quando entramos na escola, fiquei com medo. Nas paredes havia uns quadros do esqueleto humano. O salão era amplo e as classes eram nos cantos [...] Quando eu olhava os quadros dos esqueletos, o meu coração acelerava-se. Amanhã, eu não volto mais aqui.*  
CAROLINA MARIA DE JESUS

A epígrafe apresentada, faz parte de uma narrativa de Carolina Maria de Jesus, na qual a escritora conta como foi a primeira vez que entrou em uma sala de aula. Aquele ambiente, que à primeira vista assustou Carolina, tornou-se o mais precioso quando a escritora aprendeu a ler.

A escola, é um lugar que conhecemos desde a infância. Passamos boa parte de nossas vidas imersos nesse ambiente, o que deveria, em tese, contribuir para que nos sentíssemos menos inseguros em voltar para lá. No entanto, quando inverte-se a posição de aluno para professor, este lugar tão comum, se torna estranho para os licenciandos.

A preocupação em ocupar e pertencer a esse lugar, foi um ponto recorrente para alguns licenciandos. O fato de estar de volta à sala de aula representou para alguns, um momento confortável, e para outros, um grande desafio.

**Relato sem data:** confesso que não me senti segura e que ouvia minha voz trêmula e meu tom desgovernado, hora alto, hora baixo. Me preocupei em não ler nenhuma palavra errada e não fugir do tom, mas creio que todos perceberam o meu

nervosismo.[...] Para mim não foi fácil, estamos passando pelo raio-x , onde os alunos com seus olhos ultrapassam nossos corpos e leem nossas vidas, ou tentam! (AMARÍLIS).

Para a licencianda acima, ocupar um lugar na sala de aula, foi uma situação desafiadora. Ela queria parecer segura diante dos alunos, mas sentia-se observada por eles. O fato de posicionar-se, fisicamente diante dos alunos, foi relatado e socializado por alguns estudantes como algo extremamente desconfortável e que afetou suas práticas pedagógicas. Situação semelhante que se apresenta na reflexão da licencianda Hortênsia.

**18 de outubro de 2019:** é muita coisa pra ter atenção e administrar! Se atentar ao que estou falando, o que está se passando entre os alunos, entre eu e eles, entre eles e a matéria. Eu fiquei focada apenas em ensinar e tirar dúvidas e esqueci de administrar a turma toda (HORTÊNSIA).

A situação narrada acima pela licencianda, demonstra as complexas relações que ocorrem em uma sala simples aula. Ocupar esse lugar passa por um amadurecimento nas relações que se estabelecem entre os sujeitos na escola. Para além de ocupar um lugar físico na sala de aula, ocupar uma posição, foi ainda mais desafiador para alguns estudantes.

Existe, na perspectiva da AD brasileira, uma diferença entre lugar e posição. O sujeito discursivo é pensado como "posição entre outras. Não é uma forma de subjetividade mas um lugar que ocupa para ser sujeito do que diz" (ORLANDI, 2015, p.47). Assim, diante de uma situação, o dizer de um sujeito deriva seu sentido em relação à formação discursiva em que se escreve. Os licenciandos, durante o estágio, buscam assumir posições de professores. De acordo com essa posição, seus discursos também produzem sentidos em relação a essa posição.

**11 de outubro de 2019:** Sou uma pessoa bem calma, porém nesse dia fiquei brava. O grupo me chamou para tirar dúvidas, então eu fui na maior tranquilidade até a mesa[...] Expliquei com a maior paciência e os mesmos ficaram rindo sem parar. Chamei a atenção do grupo com palavras ríspidas. Acredito que entenderam e começaram a fazer. Reflexões do dia: Será que expliquei a atividade de forma objetiva? Preciso ter paciência e saber lidar com as brincadeiras deles. São crianças ainda. Tenho que ser firme com os alunos, caso contrário, eles nunca vão me respeitar (VIOLETA).

A licencianda Violeta refletiu sobre uma situação em que precisou se impor diante dos alunos para que uma atividade fosse realizada. O que lhe gerou um conflito interno diante da possibilidade dela mesma não ter explicado a tarefa com clareza e de ter alterado a voz

com os alunos. Em sua reflexão, ela assume que precisa ter paciência, considerando a idade daqueles alunos.

A frase "tenho que ser firme com os alunos", pode carregar vários sentidos. Ser firme pode significar deixar claro as regras e limites na sala de aula, ocupar uma posição de autoridade na sala (reconhecendo seu papel de profissional naquele ambiente), ser autoritária (reconhecendo-se como a voz mais importante na sala de aula), ser inflexível.

Enfim, a palavra não carrega o sentido em si, portanto, precisa ser compreendida a partir das condições de produção em que é produzida (ORLANDI, 2015). Pelas escritas da licencianda, percebemos que ela se referia ao tom de voz, preocupação retomada em outros momentos. Questão semelhante que levou a licencianda Hortênsia a refletir em seu Diário.

**23 de outubro de 2019:** temos que ter mais autoridade com eles, isso é uma grande dificuldade para mim pois sou muito "boazinha" sabe. Preciso treinar mais minha postura de autoridade dentro da sala [...] Preciso me impor mais sem ser autoritária! (HORTÊNSIA).

**06 de novembro de 2019:** estou lendo o livro Pedagogia da Autonomia de Paulo Freire e estou gostando bastante! E já me indicaram a 1ª carta do Pedagogia da Indignação, que fala sobre a questão da autoridade. Vou buscar para ler! (HORTÊNSIA).

A licencianda repete muitas vezes o tom dessa escrita em seu Diário, demonstrando que para ela, essa foi uma questão muito presente durante o estágio. Novamente, aqui, a palavra é polissêmica. Orlandi (2015), destaca a possibilidade três tipos de discurso: *autoritário, polêmico e lúdico*.

No discurso autoritário, a polissemia é contida e o locutor se coloca como agente exclusivo, apagando sua relação com o interlocutor. No polêmico, a polissemia é controlada, mantendo-se uma relação tensa de disputa pelos sentidos. No lúdico, a polissemia está aberta, ou seja, os interlocutores se expõem aos efeitos dessa presença, não regulando a relação com os sentidos (ORLANDI, 2015).

O discurso da licencianda, aponta para a importância de considerar aspectos relevantes aos discursos em funcionamento na sala de aula. Em termos gerais, excluindo-se da formação docente a problematização dessa questão, é provável que os licenciandos repitam modelos de seus professores.

A própria licencianda reflete sobre a palavra que escreveu, marcando que distingue autoridade de autoritarismo, dando a entender que procura caminhos para possibilitar outros discursos além dos seus na sala de aula.

#### 4.4.2.3 Sentidos produzidos na relação com o ser

*É pena você ser preta. Esquecendo eles que eu adoro minha pele negra, e o meu cabelo rustico. Eu até acho o cabelo de negro mais iducado do que o cabelo de branco[...] Se é que existe reencarnações, eu quero voltar sempre preta.*

CAROLINA MARIA DE JESUS

Carolina Maria de Jesus enfrentou muitas violências em sua vida, talvez a pior delas, tenha sido o racismo. Em diversas passagens em seus livros, a escritora narra situações em que sua cor foi usada como forma de reduzir sua existência, a impedindo de frequentar espaços sociais e de ser reconhecida como escritora.

Para alguns licenciandos, um ponto de muita reflexão durante essas escritas, foi sentir-se professor(a). Como destaquei nas condições de produção envolvendo a turma na qual essa pesquisa se desenvolveu, para a maioria desses licenciandos, o estágio no ensino de Ciências, representou seu primeiro contato pedagógico com a escola.

Existe, como aponta Pimenta (2006), a ideia de que o estágio é o local onde os estudantes tornam-se professores, sendo a escola o lócus dessa formação prática. Segundo a autora, é importante que o estágio contribua para romper com essa lógica que coloca ao estágio, apenas a dimensão prática, reservando para todos os outros anos de formação, a dimensão teórica.

Essa questão é complexa e muito discutida na literatura da área de Formação de Professores. A separação entre teoria e prática no contexto do Estágio Curricular, é um efeito de sentido de como os cursos de licenciatura foram implementados no Brasil, conforme destaquei anteriormente. De acordo com Ayres (2005), em sua implementação, os três primeiros anos eram destinados às disciplinas das áreas específicas, e o ano final se destinava para as disciplinas ditas pedagógicas (modelo 3+1).

Os efeitos desse modelo, são sentidos no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFSC, e afetam o entendimento dos licenciandos sobre esse processo de formação. Os discursos das licenciandas apresentados abaixo, corroboram essa informação.

**Relato sem data:** quando entrei na faculdade, a ideia do estágio obrigatório me apavorava. Com o passar dos semestres fui me familiarizando com a licenciatura, e quando chegou a hora de ser professora no estágio, eu estava bem tranquila (MAGNÓLIA, grifos meus).

**Relato sem data:** Durante toda a graduação, não me enxergava licencianda, mesmo depois de cursar muitas disciplinas na área de Educação... O estágio permitiu que eu descobrisse o meu lado da docência... Me ajudou a me ver como uma professora pela primeira vez na graduação (VIOLETA, grifos meus).

A ideia que o estágio docente irá "tornar" o licenciando um professor permeia os sentidos que essas estudantes produzem durante no seu processo de formação docente. De acordo com Pimenta (2006), superar essa fragmentação entre teoria e prática no campo do estágio, passa por questões políticas e sociais mais profundas. Por isso não tem como compreender esse discurso, apartado das condições em que se produz a licenciatura em Ciências Biológicas.

No caso do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFSC, essa compreensão se fortalece devido às condições em que ocorrem as disciplinas de ECS no Ensino de Ciências e no Ensino de Biologia. A primeira na penúltima fase do curso e a segunda na última fase. São as únicas duas disciplinas voltadas ao estágio curricular, e não é incomum que licenciandos esperem chegar ao final do curso para decidirem se querem ou não, ser professores. Ainda que tenham optado pela licenciatura desde o início da graduação.

Por outro lado, há discursos de licenciandos que compreendem o estágio como uma etapa do seu processo formativo, reconhecendo que as experiências vivenciadas neste momento, somam-se a outras pelas quais já passaram, constituindo seus sentidos sobre docência.

**Relato sem data:** não se aprende a ser professora de uma hora para outra. É um processo que se inicia antes mesmo da pessoa entrar na faculdade, toda vez que temos aula apanhamos mais uma referência e toda vez que ensinamos algo apanhamos mais uma referência (CALIANDRA).

Essa ideia de que há múltiplas vozes envolvidas na formação docente, é significativa para a constituição docente dos licenciandos, por contribuir para romper com a ideia de que o estágio é um processo isolado que irá torná-los professores, como se fosse uma vocação. O discurso apresentado acima é retomado algumas vezes pela licencianda, produzindo novos sentidos diante de desafios que se apresentam durante as aulas.

Registrar essas experiências em escritas reflexivas, possibilitou também para alguns licenciandos, a compreensão de que a escola é um lugar dinâmico, onde as relações se

transformam o tempo todo. Algumas coisas mudam na escola, ao passo que outras permanecem.

**Relato sem data:** durante as observações, eu olhava as crianças andando de carteira em carteira, os alunos escolhendo com quem fazer os trabalhos e dando aquela confusão e isso me fez lembrar muito da minha época de escola. As risadas sem sentido com os amigos, as tarefas que não fazia e as vezes copiava do amigo, tudo isso eu presenciei de fora, e foi muito legal e interessante (ALAMANDA).

A licencianda Alamanda, retoma em suas reflexões diversas memórias escolares e produz sentidos a partir delas para pensar suas práticas pedagógicas. É comum em suas escritas que a estudante se questione se determinada atividade a agradaria se fosse ela a aluna. Sentir-se professora para ela carrega sentidos de que o afeto é importante no ensino.

Afetos, inclusive, foram demonstrados de várias maneiras por esses sujeitos em suas escritas. As palavras amor, empatia, respeito, alegria, beleza, reciprocidade, e outras, permearam muitas escritas nestes Diários Reflexivos, constituindo também sentidos sobre docência nessa pesquisa.

Essas escritas reflexivas, em perspectiva decolonial, se mostraram importantes durante o ECS no Ensino de Ciências para a produção de sentidos sobre docência pelos licenciandos. Grande parte das reflexões que emergem a partir das vivências e de seus registros nos Diários Reflexivos, não teriam espaço em um relatório de atividades do estágio.

Conforme destacamos anteriormente, para a maioria dos licenciandos, essa proposta mostrou-se como um sopro de liberdade em suas escritas, comportando e significando suas subjetividades em seu processo de formação docente. Fazemos assim, das palavras de Almeida; Cassiani e Oliveira (2008), as nossas.

Entre as possibilidades da escrita, citamos a comunicação, a expressão de sentimento, o relato de fatos históricos, a transcrição e reflexão de vivências cotidianas, a produção de conhecimentos em diferentes áreas. Narrativas, poesias, contos, romances, crônicas, críticas, biografias, cartas e bilhetes são alguns dos gêneros possíveis. Como justificar que alguém não tenha acesso a esse universo de possibilidades? (ALMEIDA; CASSIANI; OLIVEIRA, 2008).

Os sentidos sobre docência produzidos pelos licenciandos, apontam que ainda é um desafio lidar com o papel da subjetividade na sua formação. Reflexos de uma colonialidade que anula os sujeitos perante o conhecimento científico n(os) colocando como (re)produtores dos discursos dominantes. Contemplar leituras e escritas em perspectiva decolonial, marcando outros modos de ler e escrever no contexto científico da formação de professores, abre

caminhos para o estabelecimento de relações mais humanizadas no/com o ensino de Ciências. e o trabalho pedagógico.

Relações que passem a incluir o outro (aluno da escola pública), nas considerações sobre o que é ensinar e aprender ciências e biologia. Possibilitando que os licenciandos compreendam a docência como um processo, no qual suas subjetividades podem e devem falar. Perspectivas decoloniais possibilitam, para além de descolonizar e decolonizar o ensino e a formação de professores, descolonizar e decolonizar as mentes e os corações dos sujeitos.

## 5 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE PERCURSOS E HORIZONTES DESSA PESQUISA

Desde os primeiros esboços que traçamos para realizar essa pesquisa, dois trabalhos nos acompanharam no florescer das ideias, nos inspirando a pensar sobre o papel da linguagem da Formação de Professores de Ciências e Biologia. Nos artigos de Souza & Nascimento (2006), e Andrade & Martins (2006), que se dão em contextos de formação de professores diferentes - formação inicial e formação continuada - as autoras apresentam discursos de professores/licenciandos que apontam para ausência de oportunidades para reflexões sobre o papel da leitura, bem como de escritas mais autorais durante a formação docente.

Essa lacuna vai de encontro ao que apregoa a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), a qual traça como um dos objetivos do Ensino Fundamental, a formação do cidadão mediante o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo (BRASIL, 1996, art.32). Pelo fato desta ser uma lei geral para a Educação Básica, é coerente considerar que os cursos de formação de professores, de diferentes áreas, têm o compromisso de se atentar para a questão da leitura e da escrita junto aos seus licenciandos.

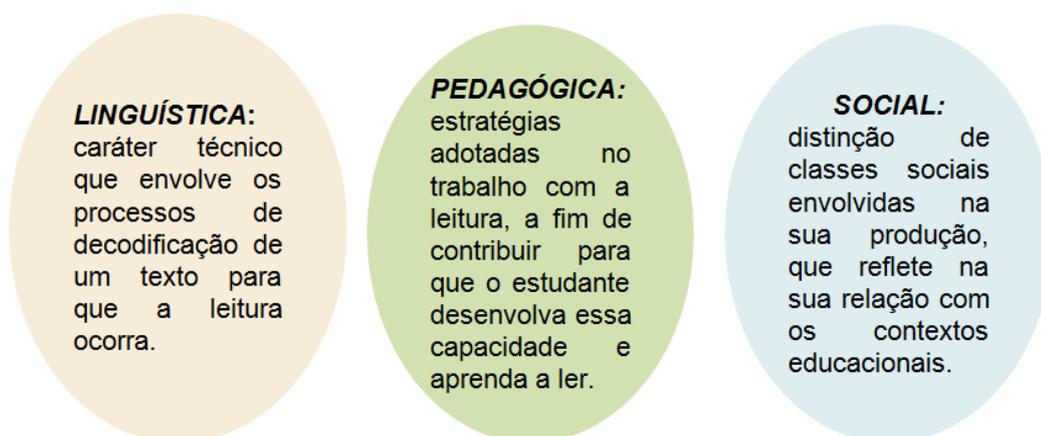
Desconsiderar estas questões, coloca algumas consequências para o ensino de Ciências, onde a linguagem geralmente é encarada apenas como um instrumento para trabalhar os conteúdos científicos. A leitura, assume um papel de busca pela resposta correta em um texto e a escrita, por sua vez, é valorizada apenas na hora da avaliação (FLÔR, 2009).

Produzimos uma proposta discursiva e literária, tem como horizonte, leitura e escrita como produções dinâmicas e complexas, práticas sociais, formas de possibilitar que os estudantes se posicionem colocando-se como autores em seus discursos (GIRALDI, 2010). E trabalhamos no sentido de possibilitar caminhos que nos levassem a responder a seguinte pergunta de pesquisa: *Quais as contribuições de uma proposta discursiva, literária e decolonial para a formação de professores de ciências e biologia?*

Para isso, investigamos discursos e sentidos sobre docência produzidos por licenciandos em Ciências Biológicas a partir de atividades envolvendo leitura e escrita em perspectiva discursiva, literária e decolonial. De maneira mais específica, levantamos as histórias de leituras dos licenciandos e analisamos as relações estabelecidas com a leitura por esses sujeitos ao longo de sua escolaridade.

Além disso, investigamos perspectivas assumidas por esses estudantes ao proporem um trabalho com textos literários no ensino de Ciências; buscamos compreender como eles lidaram com a escrita de um Diário Reflexivo no contexto científico de sua formação docente e investigamos sentidos sobre docência produzidos a partir dessas escritas reflexivas. Como aporte teórico principal, balizamos esta pesquisa na compreensão de leitura e escrita proposta pela Análise de Discurso Brasileira, a qual trabalha com a ideia da polissemia, ou seja, a produção de sentidos mediante essas práticas. Assim, para a AD brasileira, a leitura é uma questão linguística, pedagógica e social, ao mesmo tempo.

Figura 6: Leitura na perspectiva da AD brasileira, uma questão:



Fonte: elaborado pela autora.

Limitar leituras ditas legítimas no contexto da formação de professores à leituras acadêmicas (científicas), conforme discutimos ao longo deste trabalho, privilegiando um único modo de ler Ciências, é restringir a produção de histórias de leituras desses sujeitos à esse modo de ler.

Problematizamos também ao longo do trabalho, que este modo hegemônico de conceber a leitura na formação docente, é um efeito da colonialidade, no qual, uma educação e uma escola fundadas em um discurso de classe média, produzem modos de ler [e de escrever] também de classe média.

No que se refere à área de Ciências Biológicas, o estabelecimento de um método científico - pautado na observação, no registro de hipóteses, testes, análise e publicação dos resultados - forjado, pretensamente, na objetividade, contribui para a manutenção desse modo

de leitura e escrita hegemônicos, colocando a subjetividade dos sujeitos à parte do processo de construção dos conhecimentos

Como consequência, é comum nos discursos de licenciandos em Ciências Biológicas que é melhor e mais efetivo, que o professor leia e escreva transmitindo o(s) sentido(s) necessário(s) à aprendizagem de determinado(s) conceito(s) científico(s) aos alunos (NICOLLI & CASSIANI, 2012), ou ainda, que leituras não acadêmicas não caracterizam uma leitura válida no que diz respeito à formação profissional desses sujeitos (CABRAL & FLÔR, 2017).

Na perspectiva da AD brasileira, a leitura é produzida e faz parte do processo de instauração dos sentidos. Por isso, buscando trabalhar *com* e contribuir *para* as histórias de leituras dos licenciandos. Histórias essas que são fruto das relações estabelecidas com a leitura ao longo da vida do sujeito, que contribuem para a ampliação ou restrição das possibilidades de compreensão de um texto. E encaramos a escrita como uma forma de ter acesso às leituras dos licenciandos, bem como, às posições ocupadas pelos sujeitos em seus discursos.

Pensando em contribuir para outros sentidos acerca de leitura e escrita na formação docente em Ciências e Biologia, buscamos modificar as condições de produção de leitura e escrita a partir de uma proposta inspirada na escritora brasileira Carolina Maria de Jesus e no seu livro *Quarto de Despejo - diário de uma favelada*.

A escritora, através de sua escrita potente, denunciou ao mundo os efeitos da colonialidade sentidos em sua vida. Carolina, como mulher, negra e pobre, contrapôs o modo de escrita de Diários vigente em sua época, subvertendo essa escrita até então branca e elitizada.

Os efeitos da colonialidade que cercaram Carolina em vida, continuam produzindo sentidos. Mesmo diante de sua produção literária, Carolina é ainda hoje apresentada em alguns discursos, como a favelada que escrevia livros, e quando a chamam de escritora, dão-lhe o título de escritora da fome. Visões que corroboram com uma leitura de classe média, conforme proposto por Orlandi (2012).

Carolina tinha muitas fomes que a acompanhavam. A fome física era apenas uma delas. A escritora tinha fome de sonhar, de escrever, de conhecer, de mudar, de transgredir, de subverter. De dia catava papéis para sustentar a si e aos seus três filhos, de noite catava palavras para matar suas outras fomes.

Foi através das escritas de seus diários que ficou conhecida nacional e internacionalmente, sendo o seu primeiro livro (Quarto de Despejo), traduzido para 14 idiomas. Mesmo diante desse cenário, conforme problematizei ao longo do texto, a escritora continua sendo preterida como alguém que "apenas" escrevia diários.

Trazer Carolina Maria de Jesus para o contexto científico da formação docente em Ciências Biológicas como horizonte para pensar leitura e escrita, é acenar para a possibilidade de descolonizar e decolonizar a formação de professores, traduzida na necessidade de propor que outras vozes sejam ouvidas nesse contexto tão marcado pela colonialidade do saber, instituída e enraizada em seu método científico.

Procuramos desta forma, trabalhar com a leitura de forma a contribuir para a produção das histórias de leituras dos licenciandos e como forma de inspirar suas práticas pedagógicas, possibilitando outros modos de ler em sua formação docente. Elegemos a escrita como uma forma de marcar as narrativas desses sujeitos, de forma que ao escreverem, pudessem refletir sobre docência em sua formação. Por isso tratamos leitura e escrita nessa pesquisa, tendo como ponto de partida e de chegada, a docência.

De maneira geral, as histórias de leituras dos licenciandos apontam para silêncios na relação entre o papel da leitura nas aulas de ciências/biologia e durante sua formação docente, atribuindo a essa prática a memorização de conteúdos. Além disso, quando pensam em leitura na escola, suas histórias estão centralizadas em disciplinas como Língua Portuguesa e História. Ler por prazer, também é apontado como uma forma contraposta à leituras acadêmicas.

Ao serem convidados a produzirem um plano de aula a partir de textos literários, um dos efeitos de sentidos predominantes foi o estranhamento com outras linguagens que não a científica. De maneira geral, embora tenham buscado trabalhar com a intertextualidade e com a interdisciplinaridade, existe o entendimento de que leitura e escrita são práticas a serem trabalhadas na disciplina de Língua Portuguesa, distantes portanto, da disciplina de Ciências.

O que coloca para a área de Formação de Professores de Ciências e Biologia, o desafio de propor trabalhos que contribuam para romper com esse entendimento. Em nossa visão, desafiar os licenciandos a trabalharem com leituras literárias durante o ECS no ensino de Ciências, contribuiu para que questionassem esse lugar silenciado em sua formação, dando margem para que alguns desses estudantes, trabalhassem com outras leituras em suas práticas pedagógicas. Quiçá inspirem seus trabalhos futuros.

As formas como trabalharam com leitura e escrita em suas práticas pedagógicas, outro eixo de análise dessa pesquisa, nos deu indícios de que re(pensar) a linguagem neste processo foi essencial para esses licenciandos. Especialmente porque em suas histórias de leituras, haviam um grande silêncio no que diz respeito a leituras nas aulas de ciências/biologia. Assim, argumentamos a favor de trabalhos como este que possibilitem aos licenciandos desnaturalizarem seus olhares para leitura e escrita ao longo de sua formação docente, e não apenas no momento do estágio docente.

Ao apresentarmos a proposta da escrita de um Diário Reflexivo para os licenciandos, percebemos suas reações de surpresa, estranhamento e para alguns, desconforto. Uma escrita tão incomum ao contexto científico, causa um certo estranhamento porque, mesmo aquelas(es) que nunca escreveram um diário, tem alguma imagem de que tipo de escrita seja essa.

A maioria das pessoas, acreditamos, imediatamente remete à escrita de um Diário, uma ideia romântica, cor de rosa, de cadernos com capas coloridas e com um cadeado que supostamente garante um segredo às palavras lá escritas. Habita ainda o imaginário popular, de que esta é uma escrita para mulheres.

Como efeito de sentido predominante, apontamos a partir da análise dessas escritas, a dificuldade que os licenciandos tiveram para se afastar de uma escrita técnica, mais comum ao contexto de sua formação. Os homens escreveram muito menos que as mulheres, dando indícios que corroboram com essa visão histórica de que a escrita de si é uma produção de/para mulheres. Outro efeito marcante, foi o conflito vivido por alguns licenciandos ao lidarem com o papel da subjetividade neste tipo de escrita, reflexo de um método científico pretensamente forjado na objetividade científica.

O que coloca para pesquisadores da área de Educação em Ciências, a necessidade e o desafio de problematizar essa questão nos cursos de formação docente, construindo caminhos junto com futuros professores de ciências e biologia que tornem mais orgânica a ideia de que a subjetividade nos constitui e portanto, não há como separá-la de nossa formação e atuação profissional.

Ao colocarem a escrita de Diários em funcionamento, os licenciandos, de maneira geral, observaram com vista a compreenderem as situações vividas nas escolas, registraram seus dilemas, situações de ensino e buscaram lidar com suas subjetividades neste processo. Além disso, essa prática inspirou o trabalho de alguns licenciandos, que deram mais atenção à escrita de sentimentos e emoções de seus estudantes durante o estágio.

Outros efeitos de sentidos que apareceram nas escritas desses licenciandos, dizem respeito à busca por ocupar um lugar na sala de aula, assumir uma posição de professor(a), ou seja, pertencer àquele espaço escolar. Além disso, em suas escritas fica registrado a busca pelo ser professor(a), onde, para alguns, o estágio seria o momento de concretizar esse ato. "Ser" professor(a) no momento do estágio, revela que ainda é forte a dicotomia existente entre teoria e prática na formação de professores, o que nos leva a defender que outros pesquisadores invistam em práticas que contribuam para romper com essa ideia na formação docente em Ciências Biológicas.

Retomando nossa pergunta de pesquisa: *Quais as contribuições de uma proposta discursiva, literária e decolonial para a formação de professores de ciências e biologia?* - podemos apontar que, em termos de AD brasileira, essa teoria contribui para que questionemos junto aos licenciandos, o papel da linguagem na formação docente e no ensino de Ciências, abrindo assim a possibilidade para a produção de novos olhares, outros discursos e sentidos acerca da leitura e escrita.

O que ansiamos é que ao serem desafiados futuramente a narrar suas histórias de leituras durante a formação docente em Ciências Biológicas, possam de fato narrar mais histórias e menos silêncios. E que acima de tudo, tenhamos contribuído para que esses futuros professores considerem as histórias de leituras de seus estudantes e também contribuam para essas em suas futuras práticas pedagógicas.

O trabalho com literaturas literárias, a despeito dos vários percalços que se apresentaram em nosso caminho durante essa pesquisa, foi um aceno para considerarmos biológicas outras e portanto, para a produção de histórias de leituras que produzam mais diálogos e menos abismos. Ou como nos disse Manoel de Barros, que a literatura seja um aceno para considerarmos as des(importâncias) do mundo em um contexto marcado pela objetividade científica.

Um passarinho nas mãos de uma criança é mais importante para ela do que a Cordilheira dos Andes. Um osso é mais importante para um cachorro do que uma pedra de diamante. E um dente de macaco da era terciária é mais importante para os arqueólogos do que Torre Eiffel (Veja que só um dente de macaco!)  
(MANOEL DE BARROS, 2018, p.43)

Fica assim, o convite para que outros pesquisadores e outras literaturas ocupem lugares na formação de professores de Ciências Biológicas, contribuindo para leituras plurais

que possibilitem a produção de sentidos também plurais, e que inspirem as práticas pedagógicas de futuros professores de ciências e biologia.

Os estudos decoloniais, nesta pesquisa, apresentaram a possibilidade de marcar outras narrativas no contexto da formação docente em Ciências Biológicas, não apenas as narrativas de Carolina Maria de Jesus em sua literatura, como principalmente, a dos licenciandos em sua escrita de Diários. A decolonialidade é um caminho, um horizonte para marcamos neste contexto, as vozes de muitas Carolinas(S) e suas fomes. Para lidarmos com menos paráfrases e mais polissemias. Para produzirmos mais sentidos em nossas práticas pedagógicas.

Muitos licenciandos demonstraram interesse em escrever o Diário reflexivo, sinalizando inclusive, a intenção de continuar essa escrita no próximo ECS, no ensino de Biologia. Talvez essa seja uma fome que se apresenta no curso de licenciatura em Ciências Biológicas pelos licenciandos: falar de si.

Em um contexto onde as narrativas são sempre externas, olhar para si, especialmente no momento do estágio onde tantas emoções afloram, fez bem. Sempre há exceções, alguns estudantes deixaram claro que preferem a escrita mais técnica, inclusive transformaram seus Diários em atalhos para uma síntese final do estágio. Mas a maioria deles refletiu muito durante os períodos de observação e regência nas escolas.

Os sentidos produzidos sobre docência apontam horizontes para onde podemos olhar tendo em vista a formação de professores de Ciências. Primeiro no sentido de considerar a importância de um olhar para a linguagem nesse processo. Ao trabalharmos com a possibilidade de produção de sentidos outros sobre leitura e escrita durante a licenciatura, estamos abrindo também a possibilidade de que esses futuros professores possam contribuir para a produção de histórias de leituras de seus futuros alunos.

Também no sentido de que registrar as experiências vividas durante o ECS no ensino de Ciências pode contribuir positivamente para o processo formativo desses sujeitos. O Diário foi, muitas vezes, um amigo. Muitas situações foram compartilhadas e partir das narrativas desses licenciandos, falamos muito de/sobre Ciências, pensando conteúdos, metodologias, comemorando sucessos e superando desafios.

Mas sobretudo, as narrativas desses estudantes encontraram nos Diários, um lugar para pertencer. Um lugar que deu importância também ao que muitas vezes é tratado como desimportante na formação docente. O frio na barriga, a ansiedade, as emoções, as frustrações, as boas surpresas, os afetos. Em Educação, trabalhamos sempre com as

possibilidades, e mesmo aquelas que diante de um contexto amplo parecem pequenas, fazem diferença em um contexto mais estrito, mais pessoal.

Marcar as narrativas desses licenciandos durante seu processo de formação docente, se apresenta como uma possibilidade de descolonizar e decolonizar a formação docente em ciências e biologia. Descolonizar no sentido de apontar questões antes silenciadas e decolonizar no sentido de propor práticas pedagógicas condizentes com o que esperamos de uma formação docente em Ciências Biológicas: uma formação humana, sensível aos problemas do mundo, que reconheça as contribuições da Ciência sem silenciar suas implicações nas e para as subalternidades do mundo.

## REFERÊNCIAS

- AGNOLETTO, R; FERRAZ, D.F; REIS, C.F. **Registrando o Desenvolvimento do Saber Docente durante o Estágio Supervisionado com o uso do Diário da Prática Pedagógica.** In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2009.
- ALMEIDA, M.J.P.M; CASSIANI, S; OLIVEIRA, O. B. **Considerações sobre a escrita na escola.** In: Leitura e escrita em aulas de ciências. Editora letras contemporâneas. 2008, 152 p.
- ANDRADE, I.B; MARTINS, I. **Discursos de Professores de Ciências sobre Leitura.** Investigações em Ensino de Ciências. 2006, v.11, n.2, p. 121-151.
- ARNT, A.M. **Escrita e Leitura na Formação do Docente de Ciências e Biologia.** Momento, Rio Grande, 2011. v.20, n.2, p.105-116.
- AYRES, A.C.M. **Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa.** Niterói: Eduff, 2005. p.182-197.
- BARSOSA, S; PINHEIRO, J. **Carolina.** São Paulo. Editora Veneta, 2016, 128p.
- BARBOZA, A.C.N; SHITTINI, B.B; NASCIMENTO, L.M.M. Quebrando estereótipos na sala de aula: contribuições de cientistas negras para a Ciência. In: Descolonizando saberes: a Lei 10.639/2003 no ensino de ciências. Pinheiro, Bárbara Carine Soares; Rosa, Katemari. LF Editora Livraria da Física, 2018, 174 p.
- BARROS, M. **Memórias inventadas.** Rio de Janeiro. Editora Alfabeta, 2018, 104p.
- BARZANO, M.L; MELO, A.C. **Saberes da Biodiversidade: perspectivas Decoloniais no Currículo Do Ensino de Biologia.** Revista Teias, 2019, v. 20, n. 59, p. 191-208.
- BRASIL. 1996. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 1996 Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm) >. Acesso em 30 de jun. 2019.
- BRUGLIATO, E.T; ALMEIDA, M.J.P.M. **A produção de sentidos por licenciandos em Física a partir da leitura de diferentes tipos de discursos.** IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2017.
- CABRAL, W.A; FLÔR, C.C.C. **Movimentos de leitura e escrita na disciplina de Estágio Supervisionado em Química em uma universidade pública de MG** IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2017.
- CALIXTO, V.S; GALIAZZI, M.C. **A formação de professores-pesquisadores em Educação Química: o momento do encontro com a temática na pesquisa .** IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2013
- CANDIDO, Antonio. **Vários escritos.** 3ª ed.. revista e ampliada. São Paulo: Duas Cidades, 1995.

CASSIANI, S.; GIRALDI, P.M.; von LINSINGEN, I. **É possível propor a formação de leitores nas disciplinas de Ciências Naturais? Contribuições da análise de discurso para a educação.** Educação: Teoria e Prática. 2012, vol. 22, n. 40, p.43-61.

CASSIANI, S. **Reflexões sobre os efeitos da transnacionalização de currículos e da colonialidade do saber/poder em cooperações internacionais: foco na educação em ciências.** *Ciência e Educação*. Bauru, 2018, v. 24, n. 1, p. 225-244,.

CASSIANI, S.; Von LINSINGEN, I. **Resistir, (Re)existir e (Re)inventar a Educação Científica e Tecnológica.** UFSC- CED- NUP. 2019, 399p.

CASTRO, A.T; FELICONI, F; TÓDERO, B.M; ALLAIN, L.R. **O processo de Formação de Professores Crítico-reflexivos a partir da Utilização de Diários de Bordo no PIBID Biologia da UNIFAL MG.** IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2011.

CORONEL, L.P. **O direito de sonhar em Carolina Maria de Jesus.** In: DALCASTAGNÈ , Regina; LICARIÃO, Berttoni; NAKAGOME, Patrícia. *Literatura e Resistência*. Ed.1, Porto Alegre, 2018, p. 111-125.

CUNHA, M. T. S. **Do baú ao arquivo: escritas de si, escritas do outro.** UNESP – FCLAs – CEDAP. 2007, v.3, n.1, p. 45.

CUPANI, A. **A Objetividade Científica Como Problema Filosófico.** Cad. Cat. Ens. Fís., Florianópolis, 1989.v.18, n.6. p.18-29.

DANTAS, S. **O Drama da Favela escrito por uma Favelada.** Acervo Do Jornal Folha De São Paulo, 1958. Disponível em:

<<https://acervo.folha.com.br/leitor.do?numero=45159&anchor=5458359&origem=busca&pd=ec32503a61a0aa11bdeac38cd796dc24>> Acesso em 04/11/2019.

DANTAS, A. **Retrato da Favela no Diário de Carolina.** Acervo da Revista o Cruzeiro, Rio de Janeiro, 1959. Disponível em:

<<http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=003581>> Acesso em 04/11/2019.

DORNELES, D.E; GIRALDI, P.M. **Diálogos Inspirados em Carolina Maria de Jesus: Decolonialidade na Formação de Professoras(es) de Ciências.** Rev. Educ., Cult. Soc., Sinop/MT/Brasil. 2019, v. 9, n. 2, p. 011-024.

DORNELES, D.E; GIRALDI, P.M. **Carolina vai à Escola: contribuições do livro *Diário de Bitita* para a Formação Docente em Ciências Biológicas.** In: Resistir, (Re)existir e (Re)inventar a Educação Científica e Tecnológica. CASSIANI, Suzani; Von LINSINGEN, Irlan. UFSC- CED- NUP. 2019, 399p.

DUSSEL, E. **Europa, modernidade e eurocentrismo.** In: LANDER, Edgardo. *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais Perspectivas latino-americanas.* Buenos Aires, Argentina, setembro 2005, p.24-32.

FERNANDEZ, R.A. **Processo Criativo Nos Manuscritos Do Espólio Literário De Carolina Maria De Jesus. 2018.** Tese (Doutorado em Teoria e História Literária, na área de Teoria e Crítica Literária). Universidade Estadual de Campinas.

FERREIRA, M.C.L. Quadro atual da análise do discurso no Brasil. Letras (UFSM), v.01, p. 39-46, 2003.

FLÔR, C.C. **Leitura e Formação de Leitores em Aulas de Química no Ensino Médio. Tese, Florianópolis, 2009.** (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina. 235 p.

FRANÇA, E. **Audálio Dantas revelou escritora favelada que conquistou a revista Time e Alberto Moravia.** Jornal Opção, 2018. Disponível em:  
<<https://www.jornalopcao.com.br/colunas-e-blogs/imprensa/audalio-dantas-revelou-escritora-favelada-que-conquistou-a-revista-time-e-alberto-moravia-126914/>> Acesso em 04/11/2019.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam.** Editora Cortez, 23ª ed., São Paulo 1989, 49p.

FREITAS, D.S; SCHMIDT, M. **Formação inicial de professores de Ciências: registros de estudantes em estágio.** IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2013.

GARCIA, R.M; BELTRÃO, L.C. **O cânone e a literatura marginal de Carolina Maria de Jesus: uma análise de Quarto de Despejo.** Revista Humanidades e Inovação, 2019, v.6, n.4, p. 83-92.

GIRALDI, P.M. **Leitura e escrita no ensino de ciências: espaços para produção de autoria.** 2010. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina. 350p.

HENRIQUES, E.M.O. **Textos Literários e a Formação do Professor: novas possibilidades de Narrar.** Cad. Cedes, Campinas. 2012, vol. 32, n. 88, p. 319-334.

JESUS, C.M. **Diário de Bitita.** Editora SESI-SP, São Paulo, 3 ed., 2014, 208p.

JESUS, C. M. **Quarto de Despejo: Diário de uma favelada.** Editora Ática, São Paulo, 10 2018, 199p.

LONGO, I. **Professor branco diz que obra de Carolina Maria de Jesus não é literatura e provoca embate no RJ.** Revista Fórum. 2017. Disponível em:  
<<https://revistaforum.com.br/noticias/professor-branco-diz-que-obra-de-carolina-maria-de-jesus-nao-e-literatura-e-provoca-embate-no-rj/>> Acesso em 12/11/2019.

MALDONADO-TORRES, N. **Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto.** 2007, p. 127- 167.

MARIN, Y.A.O; CASSIANI, S. **Gênero(s) e sexualidade(s) no ensino de biologia: Reflexões a partir de diálogos entre discursos decoloniais africanos e das trans-identidades latinas.** IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2019.

MILAN, LETÍCIA PORTELLA . **Escrita de si e diários: construções do gênero diante de paradigmas socioculturais.** Revista Brasileira de História & Ciências Sociais. 2016, v. 8, p. 154-172.

MIGNOLO, Walter. **Desobediencia epistémica: retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática de la descolonialidad.** Argentina: Ediciones del signo. 2010

MULLER, M.P.; ROSA, S. **Impactos sociais da escrita de Carolina Maria de Jesus na escola.** Palimpsesto, 2018, v.17, n.26, p. 254-271.

NICOLLI, A.A; CASSIANI, S. **Das Histórias de Leitura e Escrita às Práticas Docentes de Leitura e Escrita de Futuros Professores de Ciências.** ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia. 2012, v.5, n.2, p.69-81.

ORLANDI, E.P. **A Análise de Discurso em suas diferentes tradições intelectuais: o Brasil.** Anais do Seminário de Estudos em Análise do Discurso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

ORLANDI, E.P. **Análise de Discurso Princípios & Procedimentos.** 12ª ed., Editora Pontes, Campinas/SP, 2015, 98p.

ORLANDI, E.P. **Discurso e Leitura.** 9ª ed., Editora Cortez, São Paulo, 2012, 160p.

PALCHA, L.S; OLIVEIRA, O.B. **Discursos sobre leitura e Ensino de Evolução na Formação de Professores de Ciências.** *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências.* 2014, vol. 14, n 1,p. 125-149.

PORLÁN, R; MARTÍN, J. **El diario del profesor: un recurso para la investigación en el aula.** Serie Práctica, 1997, 86p.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores: identidade e saberes da docência.** In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez Editora, 1999, p. 15-34.

PIMENTA, S. G. **Estágio e docência: diferentes concepções.** Revista Poiesis. 2005/2006, v.3, n -4, p.5-24.

QUIJANO, A. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina.** In: LANDER, Edgardo. A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires, Argentina, setembro 2005, p. 107-130.

SCHLINDWEIN, A.L. **Caminhos decoloniais às margens do Ensino de Ciências através do poema Morte e Vida Severina.** Trabalho de Conclusão de Curso, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/192760?show=full>

SILVA, M.M. **Literatura, Poesia e Ensino: considerações a partir da Formação de Professores.** Revista Práticas de Linguagem. 2017, v.7, n.2. 112-129.

SILVEIRA, M.P; ZANETIC, J. **Formação de Professores e Ensino de Química: Reflexões a partir do Livro Serões de Dona Benta de Monteiro Lobato e da Pedagogia de Paulo Freire.** ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia. 2016, v.9, n.2, p.61-85.

SOUZA, S.C; NASCIMENTO, T.G. **Um diálogo com as histórias de leituras de futuros professores de Ciências.** Pro-Posições. 2006 v. 17, n1, p.105-116.

ZANETIC, J. **Física e literatura: construindo uma ponte entre as duas culturas.** História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro. 2006. v.13 (suplemento), p. 55-70.

WYZYKOWSKI, T; GULLICH, R.I.C. **A investigação-ação como constituinte de professores no processo de iniciação a docência em Ciências.** IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2013.

WALSH, C. **Interculturalidade Crítica e Pedagogia Decolonial: In-Surgir Re-Existir e Re-Viver.** IN: CANDAU, Vera Maria. Educação Intercultural na América Latina: entre Concepções, Tensões e Propostas. Rio de Janeiro, 2009, P. 12- 42.

WALSH, C. **Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias político-epistémicas de refundar el Estado.** Tabula Rasa. Bogotá. Colombia. 2008, p.131-152.

YOUNG, M. **Para que servem as escolas?** Educação e Sociedade, 2008, v.28, n. 101, p. 1287-1302.

ZILLI, B; MASSI, L. **Uma revisão bibliográfica sobre a utilização de obras de literatura na Educação em Ciências.** IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2017.

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
ASSINADO PELOS LICENCIANDOS**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(TCLE) MAIORES DE IDADE**

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: **COMPREENSÕES SOBRE DOCÊNCIA A PARTIR DE HISTÓRIAS DE LEITURAS DE LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: FORMAÇÃO DOCENTE NUMA PERSPECTIVA DISCURSIVA**, por mim, **DIONIA ELI DORNELES**, em nível de mestrado, sob a orientação da professora **Dra. PATRÍCIA MONTANARI GIRALDI**, junto ao Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica - Universidade Federal de Santa Catarina. Para que você possa contribuir com a minha pesquisa, é preciso que você assine esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, também chamado de TCLE, que nada mais é que um documento em que as(os) convidadas(os) a participar de pesquisas científicas são informados sobre as características, objetivos, procedimentos, riscos e garantias ao participante, entre outros aspectos relacionados às pesquisas, além de fornecerem ao(à) pesquisador(a) sua anuência para a realização do estudo.

Nosso objetivo geral nesta pesquisa, é investigar potencialidades de desenvolver um trabalho com leituras e escritas que vise refletir sobre a constituição docente de licenciandas(os) em Ciências Biológicas. Para isso, proporemos atividades de leitura e escrita durante a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado no Ensino de Ciências. Nossos objetivos específicos são: conhecer/resgatar histórias de leituras de licenciandas(os); questionar o papel e o lugar da leitura e escrita na formação de professoras(es) e no ensino de ciências escolar; propiciar diálogos sobre docência (relações com a escola, estudantes, professoras/professores) a partir de textos literários; analisar as contribuições de um processo de escrita mais autoral na formação docente em ciências e biologia.

Para produção dos dados que configurarão o corpus desta pesquisa, conforme informamos, trabalharemos com atividades de leitura e escrita. Os textos produzidos por vocês licenciandas(os), sejam manuscritos ou virtuais, serão entregues/enviados para a pesquisadora (mediante acordo prévio), que os utilizará em suas análises para desenvolvimento da sua pesquisa de dissertação (mestrado).

É importante que você saiba que, mesmo sendo uma pesquisa em que os dados são coletados por meio textos, há alguns riscos aos participantes envolvidos. Nós garantimos a você a manutenção do sigilo sobre as informações que nos fornecer, além de garantir preservação à sua privacidade. Porém, há a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional dos dados que você está nos fornecendo. Quanto a isso, informamos que se você sofrer qualquer prejuízo material ou imaterial comprovadamente relacionado à nossa pesquisa, você terá direito à indenização nos termos da lei. Pode acontecer de você se sentir cansada(o), desanimada(o) ou desconfortável durante as atividades e discussões. Caso você não se sinta confortável, a qualquer momento poderá desistir de participar das atividades, sem ter que nos dar maiores informações.

Essa pesquisa também não prevê benefícios diretos a você, mas tem o potencial de contribuir com a área de Formação de Professores e Ensino de Ciências, na implementação de propostas didáticas que contemplem leitura e escrita. A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisas. Por outro lado você não terá nenhuma despesa advinda de sua participação. Caso alguma despesa extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido pelos pesquisadores.

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

Você poderá entrar em contato com as pesquisadoras da seguinte forma:

**Dados da pesquisadora:** DIONIA ELI DORNELES. Endereço: Rua Caetana Alves Leite, 128, apto 103 - Bairro Nossa Senhora do Rosário, São José/SC. E-mail: di.dorneles@hotmail.com  
**Dados da Orientadora:** PATRÍCIA MONTANARI GIRALDO. Endereço: Travessa da Benção, CEP 88048-394, Rio Tavares, Florianópolis/SC. E-mail: patriciamgiraldi@gmail.com  
**Dados do Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, responsável pela autorização desta pesquisa.** Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina - Pró-Reitoria de Pesquisa - Prédio Reitoria II - Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401 - Trindade - Florianópolis/SC - CEP 88.040-400 - Telefone: (48) 3721-6094. E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br.

---

**DIONIA ELI DORNELES**  
**Pesquisadora Mestranda**

---

**Profa. Dra. PATRÍCIA MONTANARI GIRALDI**  
**Pesquisadora Responsável**

Eu, \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_, li este documento (ou tive este documento lido para mim por uma pessoa de confiança) e obtive das pesquisadoras todas as informações que julguei necessárias. Estou ciente dos termos e optei por livre e espontânea vontade participar dessa pesquisa.

Florianópolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

Assinatura: \_\_\_\_\_

## ANEXO A – Textos Literários Propostos aos Licenciandos

### A Cidade

O que me impressionava era ver os nordestinos com suas trouxas nas costas, com seu aspecto desnutrido, como se fossem habitantes de outros planetas, desumanos. Sujo e rotos. Alguns tocavam violas e cantavam:

*" No estado do Ceará*

*Sete anos não choveu*

*Quem era rico emigrou*

*Quem era pobre morreu."*

Várias pessoas paravam para ouvi-los e davam dinheiro.

*" Quem era rico emigrou.*

*Quem era pobre morreu."*

O pobre não teve meio para deixar o estado do Ceará. E eu sou pobre! Quer dizer que quando o sofrimento bate à porta do lar pobre, ele encontra guarida. Ficava com dó daquela gente. Os homens pareciam esqueletos ambulantes. Mas estava com seis anos, o que poderia eu fazer para amparar aquele povo infausto?

Minha mãe dizia:

-Eles são baianos. São da terra do Rui Barbosa. Eles abandonam a sua terra e saem vagando pelo Brasil à procura de trabalho. Porque se eles ficarem por lá, morrem de fome. Lá não chove.

Puxa! Então a chuva faz falta mesmo!

O Brasil foi descoberto em 1500 e se não fosse tão espoliado, os homens do Norte não viveriam intranquilos, andando de um Estado para o outro, porque o Brasil iniciou-se no Norte. O que fizeram com as riquezas do subsolo? Foram devoradas pelos abutres insaciáveis.

**Trecho do livro Diário de Bitita, de Carolina Maria de Jesus, 1982.**

### A Infinita Fiadeira

A aranha atea diz ao aranha na teia: o nosso amor está por um fio! A aranha, aquela aranha, era tão única: não parava de fazer teias! Fazia-as de todos os tamanhos e formas. Havia, contudo, um senão: ela fazia-as, mas não lhes dava utilidade. O bicho repaginava o mundo. Contudo, sempre inacabava as suas obras. Ao fio e ao cabo, ela já amealhava uma porção de teias que só ganhavam senso no rebrilho das manhãs.

E dia e noite: dos seus palpos primavam obras, com belezas de cacimbo gotejando, rendas e rendilhados. Tudo sem fim nem finalidade. Todo o bom aracnídeo sabe que a teia cumpre as fatais funções: lençol de núpcias, armadilha de caçador. Todos sabem, menos a nossa aranhinha, em suas distraçoeiras funções. Para a mãe-aranha aquilo não passava de mau senso. Para quê tanto labor se depois não se dava a indevida aplicação? Mas a jovem aranhinha não fazia ouvidos. E alfaiatava, alfinetava, cegava os nós. Tecia e retecia o fio, entrelaçava e reentrelaçava mais e mais teia. Sem nunca fazer morada em nenhuma. Recusava a utilitária vocação da sua espécie.

- Não faço teias por instinto.
- Então, faz porquê?
- Faço por arte.

Benzia-se a mãe, rezava o pai. Mas nem com preces. A filha saiu pelo mundo em ofício de infinita teceloa. E em cantos e recantos deixava a sua marca, o engenho da sua seda. Os pais, após concertação, a mandaram chamar. A mãe: – Minha filha, quando é que assentas as patas na parede? E o pai:

– Já eu me vejo em palpos de mim.

Em choro múltiplo, a mãe limpou as lágrimas dos muitos olhos enquanto disse:

- Estamos recebendo queixas do aranha.
- O que é que dizem, mãe?
- Dizem que isso só pode ser doença apanhada de outras criaturas.

Até que se decidiram: a jovem aranha tinha que ser reconduzida aos seus mandos genéticos. Aquele devaneio seria causado por falta de namorado. A moça seria até virgem, não tendo nunca digerido um machito. E organizaram um amoroso encontro.

– Vai ver que custa menos que engolir mosca – disse a mãe.

E aconteceu. Contudo, ao invés de devorar o singelo namorado, a aranha namorou e ficou enamorada. Os dois deram-se os apêndices e dançaram ao som de uma brisa que fazia vibrar a teia. Ou seria a teia que fabricava a brisa? A araniça levou o namorado a visitar a sua coleção de teias, ele que escolhesse uma, ficaria prova de seu amor.

A família desiludida consultou o Deus dos bichos, para reclamar da fabricação daquele espécime.

Uma aranha assim, com mania de gente? Na sua alta teia, o Deus dos bichos quis saber o que poderia fazer. Pediram que ela transitasse para humana. E assim sucedeu: num golpe divino, a aranha foi convertida em pessoa. Quando ela, já transfigurada, se apresentou no mundo dos humanos logo lhe exigiram a imediata identificação. Quem era, o que fazia?

– Faço arte.

– Arte? E os humanos se entreolharam, intrigados. Desconheciam o que fosse arte. Em que consistia? Até que um, mais-velho, se lembrou. Que houvera um tempo, em tempos de que já se perdera memória, em que alguns se ocupavam de tais improdutivos afazeres.

Felizmente, isso tinha acabado, e os poucos que teimavam em criar esses pouco rentáveis produtos – chamados de obras de arte – tinham sido geneticamente transmutados em bichos. Não se lembrava bem em que bichos.

Aranhas, ao que parece.

### **Conto do livro O Fio das Missangas - de Mia Couto, 2004.**

#### **A rã**

O homem estava sentado sobre uma lata na beira de uma garça. O rio Amazonas passava ao lado. Mas eu queria insistir no caso da rã. Não seja este um ensaio sobre orgulho de rã. Porque me contou aquela uma que ela comandava o rio Amazonas. Falava, em tom sério, que o rio passava nas margens dela. Ora, o que se sabe, pelo bom senso, é que são as rãs que vivem nas margens dos rios. Mas aquela rã contou que estava

estabelecida ali desde o começo do mundo. Bem antes do rio fazer leito para passar. E que, portanto, ela tinha a importância de chegar primeiro. Que ela era por todos os motivos primordial. E quem se fez primordial tem o condão das primazias. Portanto era o rio Amazonas que passava por ela. Então, a partir desse raciocínio, ela, a rã, tinha mais importância. Sendo que a importância de uma coisa ou de um ser não é tirada pelo tamanho ou volume do ser, mas pela permanência do ser no lugar. Pela primazia. Por esse viés do primordial é possível dizer então que a pedra é mais importante do que o homem. Por esse viés é que a rã se acha mais importante do que o rio Amazonas. Por esse viés, com certeza, a rã não é uma criatura orgulhosa. Dou federação a ela. Assim como dou federação à garça quem teve um homem sentado na beira dela. As garças têm primazia.

**Trecho do livro Memórias Inventadas, de Manoel de Barros, 2003.**

### **Os Feijões**

Será que entre os feijões  
Existem o preconceito  
Será que o feijão branco,  
Não gosta do feijão prêto?  
Será que o feijão preto é revoltado?  
Com seu predomador  
Precebe que é subjulgado  
O feijão branco será um ditador.  
  
Será que existem rivalidades?  
Cada um no seu lugar  
O feijão branco é da alta sociedade.  
Na sua casa o feijão preto não pode entrar  
Será que existem desigualdades  
Que deixa o feijão preto lamentar  
Nas grandes universidades  
O feijão preto não pode ingressar  
Será que existem as seleções  
Prêto pra cá e branco pra lá  
E nas grandes reuniões  
O feijão prêto é vedado entrar?  
Crêio que no núcleo dos feijões  
Não existem as segregações.

**Poema de Carolina Maria de Jesus, escrito nos anos de 1940 e publicado no livro A Poética dos Resíduos de Carolina Maria de Jesus, por Raffaella Fernandez, 2018.**

**Oficina de Poesia**

"o que é poesia?" O menino me perguntou.  
"Poesia é a forma diferente de olhar as coisas."  
Eu perguntei:  
"o que tem na minhas mãos?"  
"Água." Todos responderam.  
Perguntei de novo  
"o que tem nas minhas mãos?"  
"água."  
Perguntei mais uma vez, só que desta vez alguém lá no fundo disse  
"mar"  
do outro lado alguém disse  
"Chuva"  
"enchente"  
"lágrimas"  
"Vida"  
"suor"  
"refrigerante"  
"suco"  
"banho"  
etc.  
etc.  
etc.  
Aí, eu disse:  
"Pera lá, mas agora pouco não era só um copo de água?"  
"ha, ha, ha, ha, ha, ha..."  
E todos nós rimos como se a dor não existisse.  
E a água da poesia quase afogou meus olhos.  
O Coração já tinha transbordado há muito tempo.

**Trecho do livro Literatura, pão e poesia, de Sérgio Vaz, 2011.**