

Cartas para quem ousa ensinar Ciências: correspondências e vivências na Formação Inicial de professores

Bethânia Medeiros Geremias

Resumo

Estudos envolvendo o papel da linguagem na Educação em Ciências demonstram a relevância de se produzir e desenvolver estratégias de ensino e formação de professores que ampliem a relação dos sujeitos com os conceitos desenvolvidos, por meio da ampliação de atividades de leitura e escrita diversas. Nessa pesquisa, foram utilizados como referenciais de análise alguns constructos teóricos da Análise de Discurso de Pêcheux (2011) e Orlandi (2009, 2008, 1998, 1996) e, como referencial educacional Paulo Freire (1993, 1988) e Pimenta (2005, 1999). É dessa necessidade de pensar a prática, a partir dela e com ela, que buscamos compreender os objetos discursivos (referentes) que se produziram nas interlocuções entre estudantes de duas universidades distintas e que frequentavam as disciplinas de Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências e de Metodologia de Ensino de Ciências da Natureza. O corpus selecionado para a análise envolveu seis correspondências trocadas por um dos pares de interlocutores, denominados E5 e Grupo Constelação. Ao resgatar as correspondências dos estudantes, durante o processo de análise do corpus selecionado, observamos que elas materializaram sentidos sobre o Estágio Supervisionado e a docência em Ciências. Além disso, a qualidade das interlocuções demonstrou que os espaços e momentos de diálogo, na formação inicial de professores, devem ser ampliados, bem como nos fez refletir sobre a ação docente universitária, contribuindo com a qualificação das práticas pedagógicas e com a produção de conhecimentos para a área de Ensino de Ciências

Palavras-chave: Práticas pedagógicas. Formação de professores de Ciências. Leitura e escrita.

Bethania Medeiros Geremias

Universidade Federal de Viçosa –
UFV

E-mail: bmgeremias@ufv.br

 <http://orcid.org/0000-0002-1188-7706>

Recebido em: 09/07/2019

Aprovado em: 15/03/2020



<http://www.perspectiva.ufsc.br>

 <http://dx.doi.org/10.5007/2175-795X.2021.e66164>

Abstract

Letters for those who dare to teach Science: correspondences and experiences in Initial Teacher Training

Keywords:
Pedagogical practices.
Science teacher education.
Reading and writing.

Studies involving the role of language in science education demonstrate the relevance of producing and developing strategies for teaching and teacher education that broaden the relationship of subjects with the concepts developed through the expansion of various reading and writing activities. In this research, some theoretical constructs of the Discourse Analysis of Pêcheux (2011) and Orlandi (2009, 2008, 1998, 1996) were used as analysis reference and, as educational reference Paulo Freire (1993, 1988) and Pimenta (2005, 1999). It is from this need to think about the practice, from it and with it, that we seek to understand the discursive objects (referents) that took place in the dialogues between students from two different universities and who attended the Supervised Internship in Science Teaching and of Methodology of Teaching of Natural Sciences. The corpus selected for the analysis involved six correspondences exchanged by one of the pairs of interlocutors, named E5 and Constellation Group. Rescuing the students' correspondences, during the process of analysis of the selected corpus, we observed that they materialized meanings about the Supervised Internship and the teaching in Sciences. In addition, the quality of the interactions demonstrated that the spaces and moments of dialogue in the initial formation of teachers should be expanded, as well as made us reflect on the university teaching action, contributing to the qualification of pedagogical practices and the production of knowledge for science teaching.

Resumen

Cartas para los que se atreven a enseñar ciencia: correspondencias y experiencias en la formación inicial del profesorado

Palabras clave:
Prácticas pedagógicas.
Formación de profesores de ciencias. Lectura y escritura.

Los estudios que involucran el papel del lenguaje en la educación científica demuestran la relevancia de producir y desarrollar estrategias para la enseñanza y la educación docente que amplíen la relación de los sujetos con los conceptos desarrollados mediante la expansión de diversas actividades de lectura y escritura. En esta investigación, se utilizaron algunos constructos teóricos del Análisis del discurso de Pêcheux (2011) y Orlandi (2009, 2008, 1998, 1996) como referencia de análisis y, como referencia educativa, Paulo Freire (1993, 1988) y Pimenta (2005, 1999). Es a partir de esta necesidad de pensar sobre la práctica, desde ella y con ella, que buscamos comprender los objetos discursivos (referentes) que tuvieron lugar en los diálogos entre estudiantes de dos universidades diferentes y que asistieron a la pasantía supervisada en enseñanza de ciencias y de Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Naturales. El corpus seleccionado para el análisis involucró seis correspondencias intercambiadas por uno de los pares de interlocutores, llamado E5 y Grupo Constelación. Al rescatar las correspondencias de los estudiantes, durante el proceso de análisis del corpus seleccionado, observamos que ellas han materializado sentidos sobre la pasantía supervisada y la enseñanza en ciencias. Además, la calidad de las interlocuciones demostró que los espacios y los momentos de diálogo, en la formación inicial de los docentes, deberían ampliarse, así como nos hace reflexionar sobre la acción docente universitaria, contribuyendo a la calificación de las prácticas pedagógicas y la producción de conocimientos para la enseñanza de las ciencias.

Introdução

O trabalho com a linguagem é uma das linhas dos Encontros Nacionais de Pesquisa em Ensino de Ciências (ENPECs). O projeto *Cartas para quem ousa ensinar ciências* se insere nesse campo e foi elaborado por duas professoras do Ensino Superior, de duas universidades federais situadas em regiões distintas.

Historicamente, as cartas são um dos meios de comunicação mais antigos utilizados pela humanidade. Nas Ciências Humanas são concebidas como importantes fontes documentais (MUNHÓS, 2016). Paulo Freire, ao utilizá-las para se comunicar com seus interlocutores em distintos momentos, apesar de usar como suporte dessas correspondências o livro, contribui para pensar novas possibilidades de utilizar esse gênero discursivo na atualidade.

Nesse trabalho, a ousadia de realizar as interlocuções por meio de correspondências entre estudantes - tendo como referente os processos vividos durante a realização das disciplinas Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências (ESEC) e Metodologia de Ensino de Ciências da Natureza (MECN) - surgiu de uma conversa entre duas professoras de universidades distintas.

Os caminhos percorridos pelas professoras são permeados de leituras e interesses afins e, pelo desejo de valorizar as práticas de leitura e escrita na abordagem de temas científicos e tecnológicos nas salas de aula que considerem: a não transparência da linguagem, os processos de produção de sentido como inerentes à aprendizagem dos conteúdos abordados e a linguagem como relação entre sujeitos-memória-mundo-acontecimento (PECHEUX, 2011; ORLANDI, 2009, 2008, 1998, 1996).

É dessa necessidade de pensar a prática, a partir dela e com ela, que buscamos compreender os objetos discursivos (referentes) que se produziram nas interlocuções entre os estudantes de ambas as universidades durante a troca de correspondências. Ao mesmo tempo, visamos resgatar a relevância de aulas de ciências amparadas na realidade concreta do Estágio Supervisionado dos cursos de licenciatura, no qual a ousadia do diálogo *com o e no* fazer docente se instaura e produz novas reflexões sobre a atividade da docência.

A escolha pelas correspondências também permite resgatar o importante papel desse meio de comunicação na História da Ciência e na sua produção. Conforme Tomio (2012), as cartas foram, ao longo dos séculos passados, importantes formas de comunicação entre cientistas, num contexto em que nem se sonhava com a invenção da Internet.

Ao incentivar a troca de correspondências entre estudantes de cursos e universidades diferentes, buscamos mobilizar questões relativas ao que, ao como e ao porquê ensinar ciências nas escolas em que estes irão atuar futuramente.

Em sentido mais amplo, consideramos as cartas como forma de resistência, ou seja, como um modo de resistir ao “fazer cotidiano fatalista” e, de ousar abrir-se ao outro e suas experiências. Para tanto, consideramos ser preciso ousar compartilhar conhecimentos, experiências, expectativas e anseios e reconhecer-se no *ser* professor/professora, a partir das interações com aqueles que fazem parte do coletivo docente e que se influenciam, reciprocamente, na construção de saberes e sentimentos sobre a profissão e o estágio em docência.

Escritas, leituras e correspondências: estratégias didáticas para a Educação em Ciências

Nos últimos anos temos realizado pesquisas sobre/na prática pedagógica do Ensino Superior, com o objetivo de desenvolver e aprimorar propostas de trabalho com leitura e escrita nas disciplinas de Didática Geral e de Metodologia de Ensino de Ciências, ambas do Curso de Pedagogia.

Nesses trabalhos são utilizados alguns constructos teóricos da Análise de Discurso de linha francesa – Michel Pêcheux (França) e Eni Puccinelli Orlandi (Brasil) - e como referencial educacional os trabalhos de Paulo Freire, com ênfase nas questões relativas à disciplina de Metodologia de Ensino de Ciências da Natureza. A partir dessas perspectivas, consideramos que o letramento científico e tecnológico implica em uma leitura de mundo e da realidade que dialoguem com os conteúdos ensinados nas escolas.

Nesse sentido, algumas pesquisas envolvendo o papel da linguagem na formação inicial e continuada de professores têm demonstrado a relevância de se produzir e de se desenvolver estratégias de ensino e formação de professores de Ciências que ampliem a relação dos sujeitos com os conceitos desenvolvidos por meio da ampliação de experiências de leitura e escrita diversas (MALINE et al., 2018; PALCHA; OLIVEIRA, 2014; RIBEIRO; MUNFORD; PERNA, 2012).¹

Maline et al. (2018) analisaram o desenvolvimento de uma abordagem investigativa por uma professora da Educação Infantil, visando compreender como se deu a aproximação desta com essa perspectiva e os sentidos sobre o ensino de ciências produzidos e deslocados nesse processo. A aproximação essa abordagem envolveu as crianças em atividades diversas de leitura e escrita. Também foi evidenciado um movimento de aproximação de uma perspectiva investigativa por parte da professora, que passou a dar maior atenção aos processos de interação e construção dos conhecimentos pelas crianças.

Palcha e Oliveira (2014) analisaram os discursos sobre Evolução, produzidos no desenvolvimento de propostas de leitura e produção textual efetuadas na disciplina de Metodologia do Ensino de Ciências e de Biologia, de um curso de Licenciatura em Biologia. A partir da utilização de diferentes linguagens e formas materiais de leitura e escrita envolvendo a temática em estudo os autores analisaram que há dois modos de compreender a leitura: como interpretação ou como compreensão. Conforme suas conclusões, os discursos dos estudantes materializaram, no processo de autoria, memórias discursivas sobre Evolução, mas também sobre o significado da docência.

Ribeiro, Munford e Perna (2012), focaram seu estudo nas práticas de leitura de licenciandos de Ciências biológicas, docentes de um projeto de ensino direcionado à Educação de Jovens e Adultos. A partir da compreensão de leitura como prática de letramento, os autores utilizaram como fontes de dados entrevistas e grupos focais. Nesses momentos, os licenciandos puderam relatar suas experiências profissionais e pessoais com a leitura. Estas, se demonstraram diversificadas e fortemente marcadas pelos seus contextos familiares. No âmbito da prática docente realizada por esses sujeitos, foi evocada a necessidade de extrapolar a interpretação dos textos abordados nas atividades de docência em ciências, por meio da intertextualidade.

Em consonância com esses estudos que concebem a leitura e a escrita como possibilidade de produção de autoria e, de leitura compreensiva e intertextual no Ensino de Ciências, nós compreendemos as cartas como mediadoras dos diálogos na produção e na circulação de conhecimentos teóricos e práticos das disciplinas de Estágio Supervisionado em Ciências e Metodologia de Ensino de Ciências da Natureza.

O título do artigo, que deu origem ao trabalho aqui socializado, foi inspirado nas cartas de Paulo Freire (1993), destinadas às educadoras e, escritas na obra *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar*. Nesse livro, o autor escreve dez cartas abordando assuntos inerentes ao papel da educadora progressista. Ao escolher o gênero carta como forma de se comunicar com professoras, o autor nos faz pensar em outros modos de trocar correspondências, por meio de novos suportes de escrita e leitura e meios de comunicação.

Roxane Rojo (2014?) conceitua os Gêneros do Discurso como “as formas de dizer mais ou menos estáveis em nossa sociedade. Todos os cidadãos sabem o que são e reconhecem notícias, anúncios, bulas de remédio, cheques, livros didáticos, bilhetes etc.”. Podemos incluir aqui as cartas, pois estas são concebidas por Figueiredo (2013) como um gênero fronteiro, de caráter plástico e híbrido, com capacidade de “abrigar outros gêneros [...] já que em sua existência subjaz a intersecção com outros espaços discursivos – da correspondências, ou seja, trata-se de um gênero capaz de se aclimatar às culturas, às épocas de cada povo e com funções múltiplas” (p. 51).

Com esse intuito de falar com as professoras e não para elas, Paulo Freire escreve, nas últimas cartas, sobre o contexto concreto e teórico no qual o fazer docente se efetiva e da coerência necessária entre o saber e o fazer, ou seja, se posiciona em defesa de uma práxis transformadora da profissão das educadoras. Conforme o autor “a prática de que temos consciência exige e gesta a ciência dela. Daí que não possamos esquecer as relações entre a produção, a técnica indispensável a ela e a ciência” (FREIRE, 1993, p. 102).

As atividades de leitura e escrita intertextuais e dialógicas se constituem como perspectivas condizentes com o modo como lemos os textos e contextos do cotidiano, seja ele escolar ou informal, envolvendo diferentes espaços de letramento: rua, casa, internet, escola/universidade, local de trabalho etc.

Conforme Orlandi (2009) o ato de ler e o de escrever é sempre um processo de produção de sentidos, no qual as memórias dos sujeitos são ou precisam ser mobilizadas.

Nessa acepção, as escolas e universidades se constituem como espaços de produção de autoria nos quais “assume sua posição de autor (se representa nesse lugar)” (ORLANDI, 1996, p. 70). Conforme Orlandi (1996, p. 15):

o autor é aqui uma posição na filiação de sentidos, nas relações de sentidos que vão se constituindo historicamente e que vão formando redes que constituem a possibilidade de interpretação. Sem esquecer que filiar-se é também produzir deslocamentos nessas redes.

Portanto, as atividades de leitura e escrita, desenvolvidas na formação de professores de Ciências, precisam considerar que estes ao escreverem e lerem contribuem para a produção e circulação dos conhecimentos que são organizados nos currículos de formação de professores. Conforme Orlandi (2008), as atividades de escrita e de leitura devem “fazer funcionar o sujeito nas redes de significantes” (p. 61). Por essa razão, um construto fundamental para a AD é a função-autor que tem “seu duplo no efeito leitor” (p. 61):

Não se pode falar do lugar do outro; no entanto, pelo mecanismo de antecipação, o sujeito-autor projeta-se imaginariamente no lugar em que o outro o espera com sua escuta e, assim, “guiado” por esse imaginário, constitui, na textualidade, um leitor virtual que lhe corresponde com seu duplo (ORLANDI, 2008, p. 61).

A pesquisa de Tomio (2012) nos auxilia a exemplificar essa relação entre função-autor e efeito leitor. Ao propor atividades de trocas de correspondências entre estudantes, a autora utiliza como base argumentativa as interlocuções entre Fritz Müller (Brasil) e Charles Darwin (Inglaterra) que tinham como objeto discursivo as pesquisas desenvolvidas por ambos sobre História Natural. Segundo a autora, as inúmeras interlocuções entre esses pesquisadores, que só se conheceram por meio de cartas e de fotos por mais de vinte anos, demonstram como a escrita é fundamental no processo de produção da ciência e de trocas com outros cientistas, sobretudo num contexto histórico em que essas comunicações demoravam dias para se efetivarem.

Tomio (2012, p. 39) acrescenta em seu texto que, além das cartas e fotos, estes cientistas também trocavam diversos materiais coletados e analisados, bem como “palavras de incentivo às suas observações e publicações e participavam de acontecimentos pessoais, evidenciando uma amizade entre eles”. Para além, das trocas envolvendo o conhecimento em processo, é possível observar que as questões subjetivas não estão apartadas dessas interações entre cientistas, evidenciando que estes também compartilham valores, sentimentos, impressões, dúvidas e experiências que ultrapassam a questão epistemológica ou cognitiva.

Em sua tese, Tomio (2012) investigou o funcionamento discursivo das cartas no Ensino de Ciências, tomando a escrita de estudantes de sexto ano como prática de produção e de comunicação de conceitos científicos escolares. Nesse processo, houve a intencionalidade de explorar também entre os

estudantes a “problematização das realidades vivenciadas e partilhadas com seus grupos sociais” e “oportunizar experiências que proporcionassem aos estudantes escreverem em situações reais de expressão e de comunicação” (p. 222).

As contribuições dos estudos da linguagem no trabalho de Tomio (2012), notadamente com a AD de linha francesa, é fundamental para compreender os modos de circulação de sentidos na atividade científica e nas atividades educativas e formativas dos (as) futuros (as) professores (as). Compreendemos que os saberes *sobre* a docência e *na* docência – desenvolvidos nas disciplinas teóricas, metodológicas, de práticas de ensino e Estágios Supervisionados, se constroem a partir das interlocuções entre diferentes sujeitos que buscam a transformação dos seus campos e a qualificação de suas atividades profissionais e de pesquisa.

No caso da construção da identidade docente é preciso considerar que esta necessita de um trabalho articulado entre escolas e universidades, pautado no diálogo entre essas instituições e corpo de profissionais, bem como numa atitude de co-formação e construção colaborativa de conhecimentos e experiências (PIMENTA, 2005).

Para Pimenta (1999), é papel da formação de professores a inserção dos estudantes (futuros docentes) em atividades formativas que colaborem com a construção de suas identidades docentes:

Uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da **significação pessoal da profissão**, da **revisão constante de significados sociais da profissão**; da **revisão das tradições**. Mas também da **reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas**. Práticas que resistem às inovações porque prenes de saberes válidos às necessidades da realidade. Do confronto entre teorias e práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias. Constrói-se, também, pelo **significado de cada professor**, enquanto ator e autor, confere à atividade docente no seu cotidiano **a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida o ser professor**. Assim como a partir **de sua rede de relações** com outros professores, nas escolas, nos sindicatos e em outros agrupamentos (p. 19, grifo nosso)

Portanto, um processo formativo precisa mobilizar os saberes docentes para possibilitar, pelo diálogo, a produção de novos saberes. Nesse sentido, as trocas de correspondências entre os estudantes de universidades distintas se inserem nessa perspectiva de compartilhamento dos saberes da docência: conhecimento, experiência e pedagógicos. É nossa finalidade analisar os diálogos estabelecidos entre os estudantes nas cartas, nas quais compreendemos que se materializam os elementos que contribuem com a formação da identidade docente grifados anteriormente (PIMENTA, 1999). É relevante acrescentar os debates sobre a circulação de conhecimentos e experiências entre professores em formação inicial para atuarem no Ensino de Ciências na Educação Básica.

Metodologia: dinâmica das correspondências e suas condições de produção

No início do ano de 2018, as professoras das disciplinas Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências (ESEC) da Universidade Federal 1 (UF1) e da disciplina de Metodologia de Ensino de Ciências da Natureza (MECN) da Universidade Federal 2 (UF2) combinaram as estratégias que seriam utilizadas para fomentar a comunicação entre os estudantes.

Para compreender as condições de produção estritas desse trabalho, é preciso considerar o lugar do Estágio Supervisionado (ES) nos cursos envolvidos nessas trocas de correspondências. Apesar delas ocorrerem entre cursos diferentes: Ciências Biológicas (CB) e Pedagogia e, em disciplinas diferentes: Estágio Supervisionado (UF1) e Metodologia de Ensino (UF2), as interlocuções estiveram centradas nas questões envolvendo o ES e as práticas de ensino de ciências nas escolas. Como a turma MECN-UF2 já havia passado ou estava passando pela experiência do estágio no curso de Pedagogia, a comunicação entre os estudantes mobilizou aspectos interessantes das experiências nos campos.

Na UF1, a Disciplina ESEC é destinada aos estudantes de Licenciatura em Ciências Biológicas. Possui carga horária de duzentos e cinquenta e duas (252) horas/aula e é dirigida ao Ensino Fundamental I. O segundo estágio, possui a mesma carga horária do primeiro, mas é focado no Ensino de Biologia, abarcando o Ensino Fundamental II e Médio. Na UF2, a disciplina de MECN está sofrendo modificações, devido à alteração no currículo do Curso de Pedagogia, o que levou a alteração desta do 7º para o 5º período. Contudo, a turma que participou da pesquisa estava ainda no currículo anterior. Nesse curso, o ES é distribuído em quatro semestres, com uma carga horária total de 480 horas.

Na análise do corpus será possível compreender como as questões do ES mobilizaram os saberes da docência e as expectativas dos estudantes, sobretudo pelo fato de ter sido a turma da ESEC-UF1 que iniciou as correspondências, com base nas orientações da sua professora de que socializassem as vivências de estágio nos campos, como veremos na sequência.

As decisões, sobre o modo de operacionalizar as cartas, foram tomadas antes da elaboração do nosso programa de curso/ensino. Decidimos que os estudantes trocariam um número de três correspondências, totalizando seis interlocuções entre eles, durante o primeiro semestre de 2018. Para tanto, inserimos essas atividades e algumas leituras no plano de curso das disciplinas.

A conversa se iniciou com uma carta de apresentação elaborada pelas professoras das disciplinas aos estudantes de cada UF, nas quais nos apresentamos e explicamos a proposta. Nessas cartas convidamos os estudantes ao diálogo. Com relação às leituras, procuramos, inicialmente, envolver os estudantes na discussão sobre a relevância do gênero textual Carta na produção científica e tecnológica na história da ciência. As aulas foram embasadas nos textos de Freire (1993) e Tomio (2012), anteriormente citados.

Tendo abordado essas discussões em sala de aula e, apresentado a atividade a ser realizada, suas finalidades e metodologia das interlocuções, combinamos que a turma da ESEC-UF1 iniciaria a

comunicação com os estudantes da turma MECN-UF2. Os objetos discursivos (referentes) das cartas da primeira turma foram sugeridos pela professora da disciplina: 1ª carta – Apresentação Pessoal; 2ª carta - Descrição do espaço escolar e sujeitos; 3ª carta - Socialização das experiências vividas no Estágio.

A turma da UF2 teria como tarefa responder as cartas enviadas por e-mail pelos colegas da UF1. Desse modo, a análise utilizará como baliza, para a análise da produção discursiva dos estudantes, os referentes definidos em cada momento da comunicação: 1ª, 2ª e 3ª cartas.

Sendo o número de estudantes do ESEC mais reduzido, foi definido que os da MECN se dividiriam em grupos de quatro ou cinco, criando um nome fictício que tivesse relação com temas da ciência e da tecnologia. Com exceção de E11, que envolveu dois estudantes do ESEC e que trocaram correspondências com o grupo Elétrons. Assim, a produção de cartas envolveu 13 estudantes do ESEC e 53 estudantes da MECN. A denominação utilizada foi a alfanumérica.

Quadro 1 - Quadro dos sujeitos da pesquisa

Estudantes ESEC – UF1	Grupo de Estudantes MECN – UF2	Estudantes ESEC – UF1	Grupo de Estudantes MECN – UF2
E1	Açucena	E7	Flora
E2	Sol	E8	Terra
E3	Ouro	E9	Diamante
E4	Universo	E10	Sinapse
E5	Constelação	E11 – E12	Elétrons
E6	Fênix	E13	Pandora

Fonte: Elaborado pela autora

Durante o processo tivemos algumas dificuldades, sobretudo relacionadas ao tempo da resposta. Além disso, é preciso considerar o tempo de desenvolvimento das disciplinas, a realização de outras atividades programadas e as condições relativas à forma de realização da correspondência. Outras dificuldades são relatadas pelos estudantes do ESEC, tais como: greves, trâmites burocráticos etc.

Considerando a distância entre as duas universidades e o valor relativo ao envio de cartas por correio, optamos por realizar essas trocas por e-mail, mantendo a estrutura do gênero carta. Para tanto, distribuimos os estudantes da MECN-UF2 em doze grupos e definimos quais deles se corresponderiam com os estudantes da ESEC-UF1. Esta divisão foi organizada em uma tabela no Google Docs, na qual os próprios estudantes preencheram os dados solicitados: a) MECN: nome do grupo (título genérico), nome dos componentes e e-mail; b) ESEC: Nome do correspondente e e-mail. Nessa tabela, também foram disponibilizados os e-mails das professoras das disciplinas.

Outro contratempo, envolvendo aos modos de realização das correspondências, foi relativo à quebra de alguns contratos sobre o envio destas. Pois, havíamos combinado que seriam trocadas três cartas, totalizando *seis interlocuções* entre os pares UF1/UF2 e que, cada correspondência trocada entre estes

estudantes, deveria vir com cópia para as duas professoras. Combinado que não foi respeitado na íntegra, o que gerou a perda de algumas delas no processo.

Para ter acesso ao conjunto de correspondências trocadas, escolhemos como corpus de análise as interlocuções realizadas entre E5 (UF1) e o grupo Constelação (UF2). Nas comunicações entre eles, o grupo Constelação optou por organizar a escrita das cartas de modo distinto, realizando, primeiramente uma saudação geral, para em seguida, responder individualmente e, encerrar com uma despedida do grupo. Por essa razão, tivemos que realizar outra denominação dos sujeitos para melhor compreensão. Assim, os membros de cada grupo receberam também um código alfanumérico: C1, C2, C3, C4 (Constelação + número).

Utilizamos como critérios de escolha desse corpus específico: i) acesso ao ciclo completo de trocas proposto: 03 cartas de cada UF; ii) materialização de sentidos mais amplos do processo de construção da identidade docente (PIMENTA, 1999, p. 19); iii) possibilidade de um tratamento e análise mais qualitativo dos objetos discursivos produzidos nas trocas entre os pares ESEC/MECN.

4 Leitura e escrita na formação de professores de Ciências: entre correspondências, vivências e sentidos da profissão

O processo de de-superficialização dos textos das correspondências entre os estudantes da UF1 e UF2 implica, na AD, a passagem do texto ao discurso. Nesse trabalho com a interpretação, o analista pesquisador precisa, primeiramente, definir o corpus que será analisado. Este é selecionado em função das questões que mobilizam a análise e da teoria que lhe dá suporte (ORLANDI, 2009).

Nesse trabalho com a interpretação, com vistas à compreensão, consideramos *os sentidos produzidos sobre o Estágio Supervisionado e a docência em Ciências*, compartilhados entre os estudantes, como objeto principal da análise do corpus selecionado.

4.1 Objetos discursivos e sentidos produzidos no funcionamento das interlocuções entre E5 e Constelação

Tendo em vista a extensão do corpus a analisar, procuramos, primeiramente, identificar os objetos discursivos dominantes nas interlocuções entre E5 e Constelação. Nesse processo, se estabilizaram quatro referentes durante as interações: i) apresentação pessoal e do grupo; ii) significações sobre o curso: Ciências Biológicas (UF1) e Pedagogia (UF2); iii) significações sobre as disciplinas, suas metodologias e relações com as práticas de Estágio e (m) ensino em ciências; iv) significações sobre o campo de estágio: UF1 e UF2.

Ao lermos todas as cartas durante o processo de de-superficialização decidimos por iniciar a análise pela primeira carta, na qual os estudantes se apresentam e expõem os primeiros sentidos sobre eles próprios, suas escolhas, angústias e expectativas. Ao dizerem de si, relacionam suas experiências pessoais

com as escolhas profissionais, resgatando conhecimentos e metodologias desenvolvidos nos cursos de formação de professores e suas reflexões sobre os sentidos da docência: éticos, valorativos, teóricos e práticos.

No segundo momento, nos aprofundamos nos diálogos sobre os campos de estágio, pois percebemos que as significações sobre ES e os saberes da docência foram se aprofundando e se materializando no texto dos estudantes. Compreensível, quando levamos em consideração a orientação da professora da ESEC (UF1) de que as cartas substituíssem o Relatório de Campo e, por ter delimitado os referentes de cada comunicação com os estudantes da MECN (UF2).

Na análise dos discursos dos estudantes, referentes ao campo de estágio e suas observações e interações – item IV - não foi realizada uma separação por carta, mas pelos sentidos que foram mobilizados pelos interlocutores ao socializarem os acontecimentos, interpretações e compreensões sobre ES, saberes e construção da identidade docente. Por essa razão, o quarto referente discursivo será analisado de modo separado para evidenciar sua relevância nessa análise.

i. Apresentação do pessoal e do grupo

Nesse momento inicial os estudantes se apresentam, demonstrando abertura para maior aproximação com o (s) interlocutor (es) e mobilizando sentimentos de identificação pessoal e profissional. Os sentidos de pertencimento geográfico, cultural e afetivo são colocados em jogo, assim como as paixões e interesses particulares. As motivações para determinadas escolhas antecipam os referentes que serão abordados nas cartas seguintes e estabilizam os sentidos que serão produzidos nesse processo, relativos às significações da profissão, do curso, das disciplinas e do ser professor e, aos atributos que contribuem com a construção de sua identidade docente.

Sou nascido aqui mesmo em [cidade] e tenho uma conexão muito forte com a cidade e com a universidade, já que a minha mãe foi servidora e eu cresci correndo por este campus. Gosto muito de viajar [...] Tenho uma paixão louca por insetos e faço estágio no [cita Laboratório] desde que comecei no curso (E5).

Somos um grupo composto por quatro integrantes [...] Escolhemos esse nome porque ele deveria estar relacionado à disciplina de ciências, e porque cada uma tem um brilho próprio, somos um conjunto de estrelas (Constelação).

Sou estudante do curso de Licenciatura em Pedagogia na [cita UF], estou no sétimo período do curso, espero me formar no final do ano. Sou da zona rural de [cita cidade], uma cidade pequena [...]. Não conheço (cita a cidade UF1), quem sabe um dia eu tenha uma oportunidade (C1).

Meu nome [cita], também estou no sétimo período do curso de Pedagogia [...] também sou de [cita cidade de C1], que fica em média 38,6 km da cidade [cita município de UF2]. Vou falar agora um pouquinho do que eu gosto. No meu tempo livre é praticar esportes, viajar conhecer lugares e culturas diferentes, porém em [cita cidade de UF1] eu nunca tive a oportunidade de conhecer, mas pretendo (C2).

Olá meu nome é [cita], sou da cidade de [cita] que é vizinha de [cita cidade UF2], porém desde que comecei a estudar na [cita UF2] passei a morar em [cidade UF2]. Estou cursando 7º período do curso de Pedagogia, último ano do curso (C3).

Oba, chegou minha vez de apresentar! Meu nome é [cita], já tenho 24 anos, sou de uma cidade vizinha de [cita cidade UF2] chamada [cita cidade]. O curso que faço é o de Pedagogia, [...] estou no 7º (C4).

Nesse recorte do corpus é possível traçar um perfil dos estudantes por suas origens culturais e geográficas. De um lado temos **E1** que nasceu na cidade em que está localizada a UF1, havendo uma identificação forte com esta pelo fato de a mãe ter sido servidora e ter uma identidade com esta instituição, formada em suas vivências nesse espaço. De outro, temos as estudantes da UF2, provenientes de Zona Rural, que precisam se deslocar diariamente para o campus ou se mudar durante a realização do curso escolhido.

Levando em consideração a localização da UF2 e sua representatividade econômica, cultural e social, para muitas famílias frequentar esse espaço representa uma forma de emancipação e de oportunidade de proporcionar aos filhos outras histórias de vida e profissões que poderão reverter-se em maior capacitação profissional de seus membros e qualificação do trabalho docente. Sobretudo, se consideramos que muitos desses estudantes regressam aos municípios de origem e vão trabalhar nas instituições educativas disponíveis.

Ao mesmo tempo, em alguns registros as estudantes da UF2 verbalizam seus anseios de conhecer outros lugares (**C1** e **C2**). Ao escolherem a palavra oportunidade para dizer desses desejos, as estudantes dão indícios de um sentido de poder explorar novos horizontes, não somente geográficos, mas culturais. **E5** também expressa, logo de início, seu gosto por viagens, o que pode significar que os estudantes, por serem de regiões distintas, considerem esse desejo compartilhado como uma forma de aproximação e identificação de valores pessoais.

Na apresentação, os significados pessoais da profissão (PIMENTA, 1999) já começam a ser abordados pelos estudantes, com destaque para a escrita de **C4** que anseia por estar em sala de aula como professora, podendo atuar de acordo com suas significações sobre a atividade docente construída no desenvolvimento do curso, tanto em seus aspectos teóricos quanto práticos:

Já se foram 3 anos do curso, e aqui estou cheia de vontade de lecionar, de ter uma turma só para mim, uma turma para desenvolver metodologias próprias, as minhas aulas, o meu carinho e minha dedicação de forma amigável e companheira, criando vínculos com os pais, e forças de apoio a cada criança (C4).

O sentido de ser professora – *de uma turma só sua* – mobiliza a paixão de C4 pela profissão escolhida, ao mesmo tempo em que problematiza práticas consagradas culturalmente e revisa os significados sociais da docência, contrapondo com seus valores, seus modos de se situar no mundo e suas histórias anteriores como estudante.

ii. *Sentidos sobre o curso: Ciências Biológicas (UF1) e Pedagogia (UF2):*

Nas cartas de E5 e C3 são trocadas as motivações pela escolha do curso. Nesse processo surgem dúvidas com relação ao futuro e as escolhas profissionais que deverão ou poderão ser feitas. As incertezas, ao mesmo tempo em que parecem ser fonte de angústia, podem ser lidas também como abertura para oportunidades que surgirão:

Sempre me interessei muito por divulgação científica e este foi um dos motivos que me trouxeram à biologia, porém o meu despertar para a área de educação básica foi surgindo ao longo do curso [...] e, hoje, não sei dizer se pretendo seguir na área da pesquisa acadêmica ou me atirar nas escolas. Acho que quando o tempo chegar, as oportunidades me mostrarão o caminho (E5).

Levando em conta que o curso de CB também forma pesquisadores, é possível interpretar que, em algum momento deste curso, houve algum acontecimento que lhe fez começar a pensar em atuar na Educação Básica como docente. Ao escolher a palavra despertar, pode estar se referindo a uma escolha que gerava dúvidas iniciais ou a algo que aconteceu em processo. Nesse sentido, o papel dos professores das licenciaturas pode ser fundamental para esse despertar do desejo ou para que os estudantes rechacem a profissão.

A estudante C3 levanta a relevância da Universidade como espaço cultural e de aprendizagem para a vida. Os laços de amizade e parceria se constroem por meio das redes de relações que são estabelecidas, principalmente quando consideramos as histórias das estudantes da UF2 que vem de outras cidades e encontram nos vínculos estabelecidos suportes afetivos:

É bom saber que vou me formar, mas ao mesmo tempo já sinto saudade da Universidade e das relações de amizade que aqui estabeleci. Eu gosto muito de estudar aqui e do curso, a educação para mim é muito importante.

O sentido que tem a educação para C3 (amplo e restrito) pode ser vinculado ao fato de ter saído de seu local de origem para ir morar na cidade na qual se localiza a UF2. Nesse caso, é possível estabelecer uma relação com a análise anterior sobre os deslocamentos realizados pelas estudantes do grupo Constelação para frequentarem o curso e as representações sociais sobre a Universidade, como espaço de emancipação dos sujeitos.

iii. Sentidos sobre as disciplinas, suas metodologias e relações com as práticas de Estágio e (m) ensino em Ciências

Nós, professores das Licenciaturas, ao elaborarmos nossos programas de ensino precisamos explicitar os conteúdos que serão desenvolvidos e suas finalidades. Porém, consideramos as metodologias empregadas como fundamentais para que a formação para a docência seja articulada às práticas pedagógicas que podem servir como inspiradoras aos estudantes.

Nas cartas, o grupo Constelação expõe suas expectativas em relação a oportunidade de realizar as interlocuções com seus pares, ao mesmo tempo em que avalia a disciplina de MECN e a estratégia escolhida

pela professora da turma para dar sentido à formação inicial docente, compreendida como um processo e não como o fim em si mesmo.

Ao lermos essas percepções sobre a proposta, observamos uma crítica em relação ao modo como são abordadas as disciplinas de didática e metodologias de ensino nos Cursos de Licenciatura, nas quais parecem ser dadas poucas oportunidades para o compartilhamento de saberes e experiências sobre/da docência:

Esta disciplina de Ciências está nos proporcionando uma coisa que as demais não nos deram, que é um intercâmbio de informações e conhecimentos, mesmo que seja por cartas. Espero poder ajudar no que for necessário e transmitir o máximo possível de informações e experiências adquiridas (E5).

Esse desejo de interagir com outros estudantes parece ser visto como uma forma de suprir as necessidades de apoio mútuo e de socializar dúvidas, anseios, experiências e conhecimentos abordados no curso. Necessidades estas que são pouco consideradas nas práticas tradicionais de formação de professores, centradas somente na leitura de textos e na repetição.

Em sua parte da carta **C1** socializa outra proposta que foi apresentada pela professora em seu programa de ensino, que é a de que eles escolhessem um tema social-ambiental relevante para elaboração de um Projeto Temático. Este, deveria considerar as diferentes áreas de conhecimento escolares que compõem o currículo do Ensino Fundamental 1 de modo integrado e, distintas estratégias de abordagem dos conteúdos programados:

estou cursando a disciplina de Ensino de Ciências, e teremos que fazer um projeto temático sobre algum assunto relacionado à ciências, que não decidi ainda sobre qual será, e desenvolver com alunos de uma escola aqui perto (C1).

Os projetos temáticos citados são referenciados nas pesquisas sobre Educação CTS, articuladas aos pressupostos freireanos. O grupo Constelação descreve um modo de aplicação, planejado pela professora de MECN-UF2 em conjunto com a Coordenadora de uma Escola Estadual próxima, desses projetos em uma Feira de Ciências:

Além dos estágios, na disciplina de ciências, pudemos realizar uma oficina de ciências numa escola, situada aqui mesmo na UFV. Fizemos uma composteira para mostrar às crianças um meio alternativo de descarte do lixo orgânico, com auxílio de minhocas para produção de esterco. Foi muito legal e muito gratificante. Todas as turmas que passaram pela nossa oficina participaram ativamente com respostas às perguntas direcionadas a elas e com questionamentos (C1).

Ao final da primeira carta, o grupo Constelação verbaliza suas expectativas sobre a atividade proposta, compreendendo-a como um momento de aprendizagem coletiva, no qual serão mobilizados diferentes saberes da docência: conhecimentos, experiência e prática pedagógica (PIMENTA, 1999).

Estamos empolgadas para trocas de experiências com você, interessadas em saber mais sobre o seu estágio, quem sabe também nos proporcionar um aprendizado para podermos aplicar na disciplina de Ensino de Ciências. Temos a certeza que esta carta será uma rica experiência para o grupo e, esperamos que para você também. Estamos gostando muito dessa metodologia proposta pela professora, desejamos trocar cada vez mais conhecimentos e aprendizagens (Constelação)

Podemos relacionar esses dizeres com a ideia de que há por parte dos estudantes uma compreensão sobre a especificidade de se ensinar ciências, ou seja, como uma prática que possui seus saberes específicos e modos de ensinar vinculados a eles.

4.2 Sentidos sobre o campo de estágio: UF1 e UF2

A partir deste item nos limitaremos a analisar os sentidos sobre ES, vivências no campo e reflexões produzidas por E5 e grupo Constelação durante as trocas de correspondências. É fundamental resgatar a finalidade dessa estratégia, que consistiu na socialização das observações e intervenções realizadas pelos estudantes da ESEC-UF1 nos campos de estágio, com foco no Ensino de Ciências. Os referentes das cartas iniciadas por eles deveriam constar: Apresentação (1ª carta); 1ª carta – Apresentação Pessoal; Descrição do espaço escolar e sujeitos (2ª carta); Socialização das experiências vividas no Estágio (3ª carta).

Nesse processo, são consideradas as seis cartas e, selecionados os corpus que mobilizaram: i) os saberes da docência: conhecimentos, as experiências e saberes pedagógicos; ii) as significações pessoais e sociais da profissão; as reflexões sobre as práticas tradicionais e consagradas; os sentidos de ser professor e de suas atividades cotidianas: valores, histórias de vida, modo de ser e agir no mundo, representações, saberes, angústias e anseios); bem como a rede de relações que são estabelecidas no processo de construir-se professor (PIMENTA, 1999).

Partimos do pressuposto que a escolha da profissão tem raízes anteriores à chegada do estudante nos cursos de licenciatura. Por isso, o sentido de identidade docente como construção e condicionada aos contextos sócio-históricos e ideológicos em que se produz é uma baliza importante para a análise discursiva, amparada nos pressupostos da AD, que realizamos. Conforme Pimenta (1999, p. 18) a identidade docente implica a “construção do sujeito historicamente situado [...] emerge em um dado contexto e momentos históricos, como resposta a necessidades que estão postas pelas sociedades, adquirindo estatuto de legalidade”.

Na primeira carta **E5** mobiliza esses sentidos ao relatar ao grupo Constelação as primeiras impressões sobre o campo de Estágio:

Neste semestre estou fazendo o Estágio Supervisionado no ensino de Ciências, em uma escola no bairro ao lado da [cita UF1]. Como cresci por essa região, já conheço um pouco a escola e o bairro, que é bastante heterogêneo, juntando famílias nativas, a maioria de baixa renda, nos morros e, em torno da avenida principal, prédios de apartamento recheados de estudantes universitários de todas as partes.

Os professores de licenciatura que estão acostumados a lecionar nas disciplinas de ES sabem que uma das primeiras tarefas que damos aos estudantes é que observem a realidade escolar, seu entorno, suas características, a escola em sua totalidade, a sala de aula e as aulas dos professores supervisores que se responsabilizam por receber os estagiários. Observamos que E5 demonstra uma familiaridade com o bairro, assim como com a Universidade, dando a entender que conhece a região por experiência própria.

Ao relatar esse entorno escolar E5 mobiliza suas memórias, conhecimentos e experiências sobre características materiais, sociais, culturais e econômicas do bairro em que a escola está situada. Posteriormente ele relata as primeiras observações sobre a sala de aula e a prática do professor, ponderando sobre as atitudes docentes em relação ao modo como enxergam os estudantes:

Semana passada [...] começamos a acompanhar as aulas do professor [cita nome na turma [cita 8º ano] A turma é muito agitada e ouvi professores dizendo que é a pior da escola [...] mas acho muito injusto e antipedagógico rotulá-los assim (E5, 1ª carta).

Suas leituras sobre o que “ouviu professores dizendo” são colocadas em funcionamento. Nesse processo, E5 descreve suas leituras iniciais sobre essa prática de “estereotipar os estudantes”, utilizando a primeira pessoa do singular:

O que eu percebi é que são adolescentes cheios de energia, que na sua maioria, tem muitos outros interesses que não os assuntos abordados na escola. No meu ponto de vista, isso é um problema da escola e não da turma (E5).

Ao realizar essas interpretações sobre o que foi dito pelos professores, o estudante pode estar fazendo funcionar a memória discursiva sobre as discussões teóricas e pedagógicas que são abordadas nos cursos de licenciatura, sobretudo àquelas que realizam uma crítica aos modos tradicionais de ensinar e aos conteúdos desvinculados do cotidiano dos estudantes e que são pouco significativos. Essa nossa interpretação pode ser respaldada pela sequência do seu relato, pois, ao saber quais conteúdos o professor supervisor do campo de estágio estaria abordando no semestre, E5 antecipa possibilidades de articulação destes com as questões sociais mais amplas e relevantes para a vida cotidiana dos alunos do oitavo ano.

A perspectiva de uma educação transformadora e crítica seria para E5 uma forma de romper com o modo mecânico com que os conhecimentos científicos são abordados em sala de aula, aproximando-se de uma abordagem mais integrada, mais próxima das pesquisas em Educação em Ciências.

Conforme Linsingen e Cassiani (2010, p. 165), “na educação é perceptível a intensificação de abordagens alternativas no ensino de ciências e tecnologia”. Dentre estas, os autores situam a perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) como uma possibilidade de formar professores e estudantes para maior inserção e participação social, com vistas à transformação da sociedade. Podemos analisar que há elementos dessas linhas críticas funcionando no discurso de **E5**:

Durante o nosso tempo na escola, o professor estará abordando corpo humano e alimentação, o que pode ser uma ótima oportunidade de tratar alguns temas críticos da nossa sociedade [...] De todo modo, a nossa intenção é, através de um conteúdo escolar relevante, conseguirmos causar alguma transformação na vida das crianças, ajudando elas a terem uma visão mais crítica da sua realidade e do mundo, algo que se faz extremamente urgente em tempos nebulosos como estes que estamos vivendo.

O grupo Constelação, ao responder a primeira carta de E5, aproveita para dialogar sobre o ES obrigatório que realizarão naquele período, produzindo uma estabilização no referente que irá mobilizar as outras interlocuções.

C1 conta que já teve um primeiro contato com a escola: “Estou muito empolgada, pois já tive um primeiro contato. Amei a professora e os estudantes”. C3 socializa sua compreensão sobre a finalidade do ES: “No estágio obrigatório nós vamos para a sala de aula, onde temos o contato com a prática, além da teoria”. C4 também indica que está fazendo o estágio no Ensino Fundamental I e apresenta suas primeiras impressões, nas quais as significações pessoais da profissão, expectativas e angústias são mobilizadas:

Estou fazendo meu estágio em ensino fundamental na Escola [cita, localizada em um bairro periférico da cidade. Gente, que estágio maravilhoso, que professora competente. *A princípio fiquei assustada* em pegar uma turma de 5º ano, mas está sendo a minha melhor experiência (C4).

Destacamos dessas observações sobre o estágio o sentido de ES como o lugar no qual os estudantes percebem o funcionamento da teoria na prática. Ao mesmo tempo, há uma concepção de hierarquização de saberes da docência, pois os conhecimentos práticos são compreendidos como aplicação da teoria. Para Pimenta (1999, p. 25) esse imaginário promove uma dicotomia no modo de perceber a relação teoria e prática, havendo necessidade de superar a “tradicional fragmentação de saberes da docência” e “considerar a prática social como o ponto de partida e como ponto de chegada” na formação de professores.

Na sua segunda carta E5 continua a narrar sua experiência no campo de estágio. Inicialmente, ele escreve que achou legal saber um pouco mais sobre a vida das estudantes da UF2 e sobre os estágios que elas estavam realizando.

Após essa breve interação com o texto do grupo interlocutor E5 começa a relatar suas atividades de regência na sala de aula, na qual estava realizando o ES. Na sequência, ele traz algumas observações e ações desenvolvidas com a turma de regência. As expectativas iniciais sobre as práticas de estágio específicas às intervenções planejadas e efetivas são verbalizadas. Destaca-se, na maior parte do texto, significações sobre a turma e suas atitudes, com foco no comportamento indisciplinado:

Iniciamos a nossa regência no dia 30 de maio, bem empolgados e cheios de ideias. A turma, como acho que mencionei na outra carta, é muito agitada e, em geral, tem pouco interesse pela escola (E5).

Os imaginários sobre os alunos são associados às classes sociais as quais pertencem:

Planejamos as aulas para serem relevantes na vida deles e que fossem diferentes do ensino tradicional e, creio que até certo ponto, tivemos sucesso. Alguns estudantes são interessados e participam de todas as atividades, já outros se recusam a colaborar. Acredito que parte deste comportamento está relacionada às suas realidades sociais e familiares, já que muitos (como pude me informar com a coordenação da escola) não têm incentivos em casa (E5).

Observamos nesse relato, sentidos que são produzidos nas escolas cotidianamente, que materializam discursos enraizados sobre a relação dos alunos com a escola e com o conhecimento. Ao dizer que os conteúdos deveriam ter relevância social, mas que as aulas foram, de certo modo, prejudicadas pelo comportamento dos alunos, E5 acaba por reproduzir discursos e atitudes sedimentadas no cotidiano escolar. Citamos, como exemplo, os conselhos de classe, pois estes muitas vezes são utilizados para discutir

questões atitudinais, gerando uma rede de responsabilizações e uma busca de razões que não questionam as práticas docentes e o modo como são planejadas e organizadas as aulas.

Esse novo posicionamento de E5 parece entrar em contradição com suas compreensões iniciais sobre o modo como os alunos eram avaliados pelos professores. Retomamos o excerto de sua primeira carta, pois nos auxilia a interpretar a existência de uma contradição:

O que eu percebi é que são adolescentes cheios de energia, que na sua maioria, tem muitos outros interesses que não os assuntos abordados na escola. No meu ponto de vista, isso é um problema da escola e não da turma (E5).

Um deslocamento no modo de ler o comportamento dos alunos se produz na passagem das primeiras observações para a intervenção em sala. Conforme Orlandi (1996) esses deslocamentos são possíveis porque ao se filiar a determinados sentidos há sempre a possibilidade de estes virem a ser outros, abrindo lugar para a polissemia. O discurso sedimentado de responsabilização dos alunos, da sociedade, do sistema, entre outros, pode ter relação, não somente com o que os outros professores da escola dizem, mas com as memórias escolares de E5 que são colocadas em funcionamento no ES. Conforme Orlandi (1996), essas filiações de sentido colocam em jogo diferentes e, por vezes, contraditórias, posições discursivas, pois a "história trabalha seus equívocos, onde o discurso deriva para outros discursos possíveis" (p. 13).

E5, ao buscar compreender porque muitos estudantes continuaram desinteressados, apesar das aulas terem sido planejadas para serem diferentes, mobiliza outros sentidos de ser professor e de prática pedagógica, atribuindo esses comportamentos à postura que buscaram ter na posição de professores em regência. Essa explicação é exemplificada pelo discurso do professor regente. Nesse sentido, é possível compreender como se opera a rede de relações estabelecidas, nas quais são reforçados imaginários de que uma boa escola é aquela em que o professor garante a disciplina sendo rígido com os alunos e, de certo modo com o conhecimento escolar, que medeia essa relação entre professor-aluno.

O nosso professor regente [...] disse que outra turma que ele leciona comentou que preferem professores autoritários e rígidos, pois eles "não sabem ter liberdade". Honestamente eu me recuso a ter essa postura e acho bastante trágico (mas não tão surpreendente, visto a sociedade em que estamos inseridos) que alguém diga algo assim (E5).

Chamou a atenção em nossa análise o pouco espaço na carta dos sujeitos para o compartilhamento sobre os conhecimentos abordados e suas estratégias. Esses elementos, importantes para que os interlocutores pudessem ter acesso às aulas de ciências e seus conteúdos são socializados por meio de um link para o plano de ensino ao final da carta. O indício que temos da escolha dos temas de ciências e de algumas estratégias utilizadas se manifestou no parágrafo seguinte:

Sobre as aulas especificamente, fizemos leituras, exposições de documentários, aulas práticas no laboratório, discussões livres e até uma aula mais ou menos expositiva. *Estou mandando o link para o nosso plano de ensino, caso estejam interessadas em saber mais. [...]* espero que consigamos atingir nossos objetivos pedagógicos, que são, essencialmente, *usar conteúdos sobre o corpo*

humano para que eles possam refletir sobre sua realidade e posição no mundo, e fornecer algumas ferramentas para conhecer o funcionamento dos seus corpos e decidir sobre a própria saúde (E5).

Na segunda carta o grupo Constelação retoma esse link, comentando sobre o plano e motivando o interlocutor: “adoramos seu plano de aula, ele possui aulas com didáticas interessantes e interativas”.

Novas reflexões e significações sobre o ES e a experiência em docência vão se mobilizando no diálogo entre E5 e Constelação. As estudantes procuram contribuir com a leitura de E5 sobre e da sala de aula, socializando suas experiências de estágio e suas compreensões, produzidas na formação inicial em Pedagogia e nas situações de ES vivenciadas, sobre as situações levantadas.

Na segunda carta do grupo são mobilizados os saberes da docência citados por Pimenta (1999). Destacamos os excertos da carta que nos levaram a formular essa interpretação. Nesses textos, uma atitude dialógica em sala de aula e o papel dos professores regentes das turmas em que são realizados os ES, são compreendidos como essenciais para a construção das identidades docentes compartilhadas (PIMENTA, 2005) e para a transformação das práticas pedagógicas e modos de perceber a relação aluno-aluno, professor-aluno e conhecimentos. O ES parece assumir um sentido mais amplo na formação inicial, constituindo-se como um momento de compartilhamento permanente de saberes sobre/da docência.

É meio difícil manter o controle da situação, tentar manter uma postura de dialogicidade com os alunos quando a turma não presta atenção [...] percebemos que quando os estagiários têm uma postura diferente da professora, as crianças geralmente não os respeitam, já que estão acostumados com postura meio “autoritária” de seus professores (Constelação)

[...] a turma era muito participativa, envolveram-se em todas as atividades propostas. A professora da sala regente, tinha uma didática diferenciada, tentava trazer outras atividades para as crianças, saindo um pouco do livro didático. [...] Aprendi muito com a professora e com a turma também (C1)

[...] fiz meu estágio numa escola de periferia da cidade [...], em uma turma de quinto ano [...] A professora conseguia manter o respeito com os alunos [...] não se mostrava como autoritária, mas explicava o porquê das coisas serem do jeito que são. Aprendi muito com isso, apesar de não conseguir deixar a autoridade de lado, já que possuo isso internalizado, e não me orgulho disso [...] Nos dias de regência encontrei problemas parecidos com os seus [...] Eu contei muito com a ajuda da professora regente para manter a turma calma, no entanto, me senti um pouco incompetente, já que deveria conseguir sozinha (C4).

Realizei o meu estágio no 5º ano do Ensino Fundamental [...] o estágio [...] foi muito legal, a professora nos recebeu muito bem, aceitou nossas ideias para a regência e nos ajudou em relação ao conteúdo que teríamos que lecionar. Os alunos da turma às vezes falavam bastante, mas são muito participativos na aula, fazem o que é pedido pela professora, fiquei surpresa com o interesse deles (C3).

O modo como as estudantes do grupo Constelação se posicionam frente às dificuldades socializadas por E5 indica que o ES se constitui como um espaço de pesquisa, na medida em que possibilita que as práticas educativas, dos professores regentes e deles mesmos, sejam analisadas e resignificadas. Nesse processo, os estudantes se posicionam como autores e atores na construção de suas identidades docentes, pois buscam deslocar suas leituras iniciais sobre a profissão e explicitar suas compreensões sobre novos modos de ser professor/a.

Convém, igualmente, refletir sobre o sentido de didática expresso por C1, geralmente associado ao saber ou não saber ensinar. Contradição exposta por Pimenta (1999, p. 24):

De um lado revela que os alunos esperam que a didática lhe forneça as técnicas a serem aplicadas em toda e qualquer situação [...]. De outro, revela [...] um reconhecimento de que para saber ensinar não bastam a experiência e os conhecimentos específicos, mas se fazem necessários os saberes pedagógicos e didáticos.

As ponderações feitas pelo grupo Constelação indicam o desejo de compartilhamento. O grupo busca o tempo todo motivar E5 analisando os acontecimentos e buscando contribuir para a redução de suas angústias e expectativas. A quantidade de estágios realizados no curso de pedagogia (4) pode ser um elemento que potencializa uma atitude menos angustiante com esse momento da formação. A importância dessas trocas de experiências é verbalizada por E5 em sua última carta, produzindo uma identificação entre os estudantes:

Gostei muito de receber esta última carta de vocês e conhecer suas experiências de estágio. Pude perceber que as minhas dificuldades são comuns e também os exemplos que citaram me trouxeram boas reflexões e ideias para o futuro. Vejo que é realmente muito importante manter a proximidade com as famílias e ter tempo para desenvolver um laço afetivo com os estudantes.

No fechamento do diálogo estabelecido entre E5 e o grupo Constelação são levantadas reflexões sobre o processo e as ações realizadas com vistas a resolver os problemas encontrados nas atividades de regência, bem como para superação dos sentimentos de angústia.

No último encontro fizemos um jogo de perguntas e respostas sobre todos os assuntos que tratamos durante nossa regência [...] Após o jogo, demos paçoca pra todos e iniciamos uma conversa. Essa conversa foi bem recompensadora, pois me sentia um pouco frustrado e a turma nos deu um retorno maravilhoso [...] Também conversamos sobre seus comportamentos [...] Outra estudante contestou que o rótulo que eles recebem de pior turma da escola só faz piorar as coisas, pois assim eles perdem a motivação de melhorar (E5).

O grupo Constelação, ao responder sobre esse relato de E5 continua numa posição de escuta compreensiva e acolhedora sobre os processos vivenciados por ele e, ao mesmo tempo materializa seus saberes docentes.

Que maravilha saber que os estudantes gostaram de suas aulas, e que você teve um retorno positivo deles. Realmente, se conseguirmos pelo menos atingir um aluno já é compensatório, porque a sala é heterogênea, têm aqueles que levam o estudo a sério, que participam, prestam atenção, outros não. Se conseguirmos atingir mais de um aluno todo esforço valeu a pena. E pelo o que você disse com alguns alunos foi bem assim, você obteve um retorno bem positivo (Constelação).

Além das análises de E5 sobre a necessidade de uma avaliação das práticas pedagógicas realizadas no Estágio com os alunos da turma do oitavo ano, são trazidos por ele outros elementos que condicionam o ano letivo e o desenvolvimento das aulas e que têm relação com a externalidade, tais como greve de professores, greve dos caminhoneiros, feira de ciências, dois conselhos de classe e copa do mundo. A

vivência desses acontecimentos, de certo modo, aproxima os estagiários da escola em sua realidade contraditória e condicionada pelas questões políticas, sociais, econômicas e culturais.

Ao final da última carta, tanto E5 quanto o grupo Constelação encerram a escrita analisando essa experiência de se comunicar com outros estudantes em formação inicial. E5 antecipa suas próximas experiências de estágio e demonstra reconhecer o valor das conversas realizadas com o grupo Constelação para sua formação: “No próximo semestre iniciarei o estágio no ensino médio e esta nossa troca de experiências certamente me serve de inspiração”.

Em resposta, as estudantes do grupo da UF2 reforçam o valor da troca de experiências sobre o Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências na disciplina: “Foi muito interessante e muito bom poder trocar experiências com você, saber os desafios e as práticas pedagógicas utilizadas. Desejamos a você também um ótimo final de curso e sucesso na sua vida” (Constelação).

Esses últimos excertos selecionados retomam a discussão sobre a necessidade de se buscar outras formas de produção de conhecimento nas disciplinas de Estágio Docente e de Metodologias de Ensino de Ciências, que possibilitem a produção da autoria e a circulação dos conhecimentos e práticas educativas que visem a construção dos saberes docentes de modo mais dialógico e reflexivo.

Considerações finais

Na análise das correspondências realizadas observamos que as interlocuções, em seu conjunto, não seguiram efetivamente as orientações da professora da disciplina ESEC. A lógica das interações dos estudantes é deslocada no funcionamento das cartas, o que indica que é no movimento intersubjetivo que são produzidos os sentidos que entraram no jogo do processo discursivo.

Apesar de haver um direcionamento sobre o referente das cartas: Estágio Supervisionado e (m) Ensino de Ciências, os relatos dos estudantes materializam diferentes significações sobre a docência, seus aspectos teóricos e epistemológicos. A pedagogia tradicional e a educação bancária – no sentido freireano de depósito de conhecimentos (FREIRE, 1988) são questionadas pelos estudantes. Os modos de superar tais concepções pedagógicas revelam-se como um fator de angústia, mas também como um modo de atribuir de novos sentidos sobre o ser professor e os valores pessoais e profissionais.

No processo de compreensão sobre os objetivos discursivos, que se produziram durante a troca de cartas, analisamos algumas das interpretações que os estudantes realizaram sobre os campos de estágio. Consideramos que estas mobilizam suas leituras e memórias, bem como imaginários sobre a escola e os professores, sobre a formação e os conteúdos desta, bem como as finalidades educacionais mais amplas, que condicionam as práticas pedagógicas, em seus aspectos teóricos e práticos.

Na análise das cartas selecionadas, ou seja, na passagem do texto ao discurso, observamos que os estudantes, ao compartilharem suas histórias, conhecimentos, experiências pessoais e profissionais,

expectativas e sentimentos sobre a formação em ciências em processo, dizem não somente de si, mas de outros discursos que são convocados no momento da escrita das cartas, ou seja, materializam outras memórias sobre a formação de professores de ciências, sobre o estágio supervisionado e sobre as expectativas institucionais e pessoais que antecipam modos de ser professor e de ensinar ciências.

Ao resgatar a troca de correspondências entre estudantes de universidades distintas, mas com interesses formativos afins, buscamos refletir sobre a relevância do trabalho com a linguagem no Ensino de Ciências e na formação de professores. Essas interlocuções demonstram que os espaços e momentos de diálogo devem ser ampliados, bem como as formas de se aprender e de se ensinar ciências, de modo que sejam proporcionados novos modos de produzir conhecimentos sobre a profissão que potencializem a formação leitora e a produção da autoria. Ao mesmo tempo, nos fazem refletir sobre a ação docente universitária, contribuindo com a qualificação das práticas pedagógicas e a produção de novos conhecimentos para a área de Ensino de Ciências.

Notas

¹ Parte de levantamento de literatura sobre as estratégias didáticas envolvendo leitura e escrita na área de Ensino de Ciências da Natureza. PIBIC/CNPq (2018-2019). Selecionamos desse levantamento àqueles que tiveram como sujeitos professores em formação inicial e continuada e que abordaram o trabalho com a linguagem, com foco na leitura e escrita. A sistematização e análises dessas pesquisas se encontram em fase de elaboração.

Referências

FIGUEIREDO, J. P. B. de. *O gênero do discurso carta como ferramenta didático-pedagógica para o ensino de Língua Portuguesa*. 2013. 152 f. Dissertação (Mestrado em Língua Portuguesa). Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/14268> Acesso em: 13 nov. 2019.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

FREIRE, P. *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar*. São Paulo: Editora Olho d'Água, 1993.

LINSINGEN, I. von; CASSIANI, S. Educação CTS em perspectiva discursiva: contribuições dos estudos sociais da Ciência e da Tecnologia. In: *Redes*, v. 16, n. 31, 2010, p. 163-182. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90721346008> Acesso em: 01 jul. 2019.

MALINE, C.; SÁ, E. F. de; MAUÉS, E.; SOUZA, A. de C. Resignificação do Trabalho Docente ao Ensinar Ciências na Educação Infantil em uma Perspectiva Investigativa. In: *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 18, n.3, p. 993-1024, Set./Dez., 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4827/3032> Acesso em: 12 nov. 2019.

MARCOTULIO, L. L. *Língua e história: o 2º marquês do Lavradio e as estratégias linguísticas da escrita no Brasil colonial*. Rio de Janeiro: Itaca, 2010.

MUNHÓS, F. As cartas também constroem a história: potencialidades em uma conversa vinda do passado. In: *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, Brasil, n. 64, p. 336-342, ago. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rieb/n64/0020-3874-rieb-64-0336.pdf> Acesso em 12 jul. 2019.

ORLANDI, E. P. *Análise de Discurso: princípios e procedimentos* 2009

ORLANDI, E. P. *Discurso e Texto: formulação e circulação de sentidos*, 2008

ORLANDI, E. P. *A leitura e os leitores*, 1998

ORLANDI, E. P. *Interpretação: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico*. 5. ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 1996.

PALCHA, L. S.; OLIVEIRA, O. B. de. Discursos sobre leitura e Ensino de Evolução na Formação de Professores de Ciências. In: *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 14, n.1, p. 125-149, Jan./Abr., 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4285/2850> Acesso em: 12 nov. 2019.

PÊCHEUX, M. Língua, “Linguagens”, Discurso. In: ORLANDI, E. P (Org.). *Análise de Discurso: Michel Pêcheux. Textos selecionados*. 2ª Ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2011, pp. 121-129.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (Org). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez Editora, 1999, p. 15-34.

PIMENTA, S. G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. In: *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 521-539, set./dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a13v31n3.pdf> Acesso em 01 jul. 2019.

RIBEIRO, N. A.; MUNFORD, D.; PERNA, G. P. de A. Experiências de leitura em Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos: um estudo das práticas de professores em formação inicial, In: *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 12, n.2, p. 129-151, Mai./Ago., 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4234/2799> Acesso em: 12 nov. 2019.

ROJO, R. Gênero do Discurso. In: *Glossário CEALE: Termos de Alfabetização, Leitura e Escrita para educadores*. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais, [2014?]. Disponível em: <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/generos-do-discurso> Acesso em: 12 nov. 2019.

TOMIO, D. *Circulando sentidos, pela escrita nas aulas de ciências: com interlocuções entre Fritz Muller, Charles Darwin e um coletivo de estudantes*. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012, 368f. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/103421/315041.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 01 jul. 2019.