

# (Des)construção de conhecimento sobre a docência em Língua Inglesa: a extensão universitária como espaço de formação

## *Deconstruction of knowledge about English teaching: university outreach projects as a teacher education setting*

Vanderlice dos Santos Andrade Sól<sup>1</sup>

Marcela Cristina Fideles Gonzaga<sup>2</sup>

### RESUMO

Este estudo investiga os modos como licenciandos em Letras-Ingês (des)constróem conhecimento sobre a docência, ao planejar e ministrar oficinas pedagógicas em um projeto de extensão que está inserido em um programa de extensão em Linguística Aplicada (doravante LA), de uma universidade pública do Sudeste de Minas Gerais, que vem sendo desenvolvido desde 2017. A trajetória teórico-metodológica está ancorada nas pesquisas sobre formação inicial de professores desenvolvidas no âmbito da LA, em diálogo com a análise do discurso Franco-Brasileira. Esta investigação segue o paradigma qualitativo-interpretativista de pesquisa, com suporte quantitativo, para a interpretação sobre o material discursivo analisado. Os participantes do estudo foram quatro licenciandas em Língua Inglesa (doravante LI) que planejaram e ministraram oficinas pedagógicas, nas quais os participantes assistiram a filmes, séries e documentários e são envolvidos em discussões sobre os temas que emergem do recurso audiovisual em questão. Os instrumentos de geração de dados foram narrativas escritas, notas de campo de oficinas e reuniões pedagógicas, conversas em um grupo de *WhatsApp* e questionário semiestruturado. O estudo evidencia que ações extensionistas que contemplam a aprendizagem da docência possuem potencial para colaborar para a formação, ao proporcionar experiências genuínas de ensino e aprendizagem. Concluindo, o estudo traz reflexões sobre a importância da ampliação de espaços de formação, buscando discutir questões da formação inicial e continuada de professores de LI.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Língua Inglesa. Projetos de extensão.

### ABSTRACT

This study investigates the ways in which undergraduates in English language teaching deconstruct knowledge about teaching and learning when planning and teaching pedagogical workshops in an outreach project. This project has been developed since 2017, and is part of an Applied Linguistics (henceforth AL) extension program of a public university in southeast Minas Gerais in Brazil. The theoretical-methodological trajectory is informed by researches on initial teacher education developed in the scope of AL, in dialogue with Franco-Brazilian discourse analysis. This investigation follows the qualitative-interpretative paradigm of research, with quantitative support, aiming for the interpretation of the discursive material analyzed. The study participants were four English Language pre-service teachers involved in the project, who planned and taught pedagogical workshops in which attendants watched films, series and documentaries and took part in discussions on the themes that emerged from the audiovisual resource material. The instruments of data generation were written narratives, field notes from workshops and pedagogical meetings, along with conversations in a *Whatsapp*

<sup>1</sup> Docente da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Doutora em Linguística Aplicada pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte/MG, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4031-7112>. E-mail: [vanderlicesolufop@gmail.com](mailto:vanderlicesolufop@gmail.com).

<sup>2</sup> Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Letras (POSLETRAS) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Ouro Preto/MG, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7014-0477>. E-mail: [marcelafgonzaga@gmail.com](mailto:marcelafgonzaga@gmail.com).



group and a semi-structured survey. The study shows that outreach projects aimed at learning pedagogical practice have the potential to contribute to pre-service teacher training, by providing genuine teaching and learning experiences. In conclusion, the study brings reflections on the importance of expanding training spaces, seeking to discuss issues of initial and continuing education for English Language teachers.

**Keywords:** Teacher education. English Language. Outreach projects.

## 1 INTRODUÇÃO

As pesquisas em LA que buscam analisar as questões que perpassam a formação de professores de línguas estrangeiras (doravante LE) têm crescido de forma exponencial dentro e fora do Brasil (CALVO; FREITAS, 2011; BOA SORTE; RAVAGNOLI, 2019). Os cursos de Licenciatura em Letras, de uma forma geral, vêm investindo em uma formação crítica. Refletir sobre os modos como os futuros professores estão sendo formados nas universidades – públicas ou privadas – do país é essencial para que haja avanços e contribuições para as práticas que estão sendo realizadas nas salas de aulas da Educação Básica.

Discutindo a relevância de se refletir sobre os modos como licenciandos (des)constroem suas identidades docentes na formação inicial (doravante FI), Moro ressalta que o professor em formação constitui sua identidade sob o eco de discursos que fazem sentido para ele “na tentativa de se fazer um com os discursos que o perpassam” (2009, p. 155). O currículo do curso, as representações sobre língua e linguagem do próprio licenciando e dos professores formadores, os discursos provenientes da comunidade acabam por atravessar e constituir a identidade docente do professor em formação como professor de LE.

Considerando a noção de identidade atrelada à formação de professores de línguas, Coracini (2003) parte do pressuposto que “a identidade do professor de línguas se constitui no/do entrecruzamento de diversos discursos que o atravessam como sujeito e de que essa constituição se dá com base em representações que se fazem sobre esse profissional” (CORACINI, 2003, p. 193). Assim sendo, embora reconheçamos todos os avanços das pesquisas com relação à formação dos professores de LE, as suas crenças e representações, além do fator das políticas educacionais, a formação do professor de inglês no Brasil ainda tem sido um grande desafio (CALVO; FREITAS, 2011). Isso porque formar professores que tenham uma visão de si mesmos como sujeitos capazes de agir em um mundo de incertezas, como é a sala de aula dos tempos atuais, tem por consequência a tomada de novos caminhos; isso requer um grande esforço por parte não só dos professores em formação ou já formados, mas principalmente dos formadores de professores e dos contextos de



formação. Mediante o exposto, o estudo em questão tem como objetivo subsidiar reflexões para o ensino e aprendizagem de inglês, investindo na escuta dos professores em formação inicial.

Na seção a seguir, apresentamos uma breve revisão de estudos em LA que abordam a formação inicial de professores de língua inglesa (doravante LI).

## 2 PERCURSO TEÓRICO

Muitos pesquisadores brasileiros se preocupam com a discrepância conceitual existente entre FI e representações de professores em formação sobre ensino e aprendizagem de inglês nas escolas (MORO, 2009; CALVO; FREITAS, 2011; STURM, 2011; BOMFIM; CONCEIÇÃO, 2014), públicas ou privadas. Decorrente de tal situação, inferimos que há muito que se fazer pela educação de LI, já que ainda precisamos pesquisar e refletir sobre a FI e continuada de professores. Ao investigar a formação inicial e continuada de docentes de LI, Sól (2021, p. 11) afirma que “de um lado, professores em formação nos cursos de Letras se perguntam: Qual a relação entre o conhecimento adquirido na universidade e as práticas de sala de aula?”; do outro, professores em serviço que participam de ações de formação continuada se questionam: “Como as nossas práticas de sala de aula poderiam ser diferentes?”, ou “Como as teorias poderiam ajudar meus alunos a desejar aprender inglês?” (SÓL, 2021, p. 11).

Nesse sentido, este artigo visa a investigar os modos como licenciandos em LI (des)construem o conhecimento sobre a docência, ao planejar e ministrar oficinas pedagógicas em um projeto de extensão (doravante PE). No que diz respeito ao campo da LA e ao ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras, faz-se relevante trazer à tona considerações sobre a (des)construção das identidades, subjetividades e pontos de singularidade na formação de professores de LI e desdobramentos disso para contextos de formação de professores, como cursos de Letras, projetos de extensão oferecidos nas universidades, etc.

Assim, é válido trazer à baila noções para subsidiar problematizações sobre a (des)construção da identidade docente. Nesse sentido, apresentamos a noção de sujeito sócio-histórico, constituído na e pela linguagem. Para pensar a relação sujeito-linguagem, consideramos o discurso como produção de dizeres e saberes. Com base em Coracini (2007), Sól (2014, p. 37) afirma que a identidade se constitui no contato e no/do confronto – e é, por meio do olhar do outro, que o sujeito se vê; já que a identidade do sujeito não é estável, está sempre em movimento, em transformação, em (des)construção.





Vale ressaltar que, com base em Sól (2014), pensamos em (des)construção identitária docente como processo incessante de desierarquização de pensamento, de problematização, de desestabilização das certezas e representações sobre os sentidos de ensinar e aprender, para pensar a prática em vias de possibilidades mais significativas para professores e aprendizes de LI. Destacamos também a relevância de se refletir sobre os modos como os professores de LI observam, analisam e atribuem “[...] valor aos acontecimentos de sua própria prática. É um olhar singular do sujeito com o qual ele pode tomar algo como causa e partir para a produção de novos sentidos para sua prática docente” (SÓL, 2020, p. 20).

Acionamos também a noção de “representação” para subsidiar a discussão sobre os modos de dizer (de si) dos participantes deste estudo. Conforme salientam Sól e Neves (2012, p. 207),

[...] as representações constituem o imaginário do sujeito e são de natureza inconsciente. Nesse sentido, temos a definição de sujeito como cindido, heterogêneo, atravessado pelo inconsciente e habitado por outros, assim, a identidade é entendida como algo em construção, em movimento e modificação constantes.

Mediante o exposto, o incessante processo de reconfiguração de paradigmas e (des)construção na/sobre a formação docente nos convida a refletir sobre a natureza desse processo. Wilbur (2007, *apud* BOMFIM; CONCEIÇÃO, 2014) constatou que a forma como o professor de LE tem sido formado não oferece subsídios suficientes para a docência quando é chegado o momento de encontro com uma sala de aula. Segundo o autor, os professores

[...] reclamam de não terem sido preparados suficientemente para a realidade da sala de aula. Desse modo, quando começam a ensinar, acabam se apoiando mais no conhecimento advindo das suas experiências como participantes e observadores do processo de ensino de línguas (o que Lortie (1975) denomina de *apprenticeship observation*) e nas suas crenças, do que nas teorias e abordagens que lhes foram apresentados durante a formação. (WILBUR, 2007, *apud* BOMFIM; CONCEIÇÃO, 2014, p. 41)

A afirmação do autor indica que em contextos de formação de professores, sobretudo de Inglês como LE, quanto mais houver oportunidades para se aprender a ser professor do idioma, melhor para o professor em formação, pois terá mais chances de vivenciar experiências docentes.

Boa Sorte e Ravagnoli (2019) também corroboram a necessidade de mais contato com a realidade escolar, no intuito de subsidiar reflexões sobre essa vivência. Conforme os autores, os licenciandos reclamam do “[...] excesso de abstração e poucas experiências reais com a profissão” (p.



291). Eles propuseram pensar a graduação em Letras-Ingês como espaço de formação contínua e não em FI, já que há nesse contexto muitos alunos que já são professores.

É importante investir em espaços de FI que permitam ao futuro professor dizer (de si), narrar seu processo de aprendizagem da LI e da docência, pois quando o professor “fala de si mesmo, do outro, de sua experiência, de fatos que aconteceram” (ECKERT-HOFF, 2009, p. 136), é possível capturar movimentos emergentes de identificação. Ao falar sobre escritura de si na formação de professores, Eckert-Hoff (2009, p. 137) também afirma que “[...] o sujeito se constrói, pois, na contradição [...] em que há sempre um jogo, uma clivagem, uma não-coincidência de si, pois o sujeito se constitui e é constituído numa relação com o Outro, com os outros, a alteridade neles e fora deles”.

Assim sendo, ressaltamos a importância das narrativas para o processo de formação, já que o propósito delas é fomentar a compreensão dos discursos que subjazem a identidade do sujeito que narra. Vale ressaltar ainda que o ensino e aprendizagem de uma LE pressupõe (des)construção identitária constante.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

A trajetória teórico-metodológica desta investigação está ancorada na interface entre as perspectivas discursivas (PÊCHEUX, 2009; FOUCAULT, 1996, 2009; ORLANDI, 2005) e os estudos sobre formação inicial de professores desenvolvidos no âmbito da LA (CALVO; FREITAS, 2011; BOMFIM; CONCEIÇÃO, 2014). Este estudo segue o paradigma qualitativo-interpretativista de pesquisa, com suporte quantitativo, para a interpretação sobre o material discursivo analisado.

As participantes foram quatro licenciandas em Letras – LI – (Alana, Alyce, Aurora e Princess Consuela) que estavam na primeira metade do curso de Licenciatura, ou seja, na ocasião da pesquisa não haviam concluído nenhuma disciplina de Estágio Supervisionado.

O contexto desta pesquisa deu-se em um projeto de extensão que está inserido em um programa de extensão em LA de uma universidade pública do Sudeste de Minas Gerais que vem sendo desenvolvido desde 2017. Nesta proposta de ação extensionista, licenciandos e licenciandas em LI ministram semanalmente uma oficina pedagógica na qual os participantes assistem a filmes, séries ou documentários e são envolvidos em discussões sobre os temas que emergem do recurso audiovisual em questão, por meio de atividades planejadas pela equipe do projeto, a saber: uma professora formadora, responsável pelo projeto, e os licenciandos-bolsistas de extensão. A partir do





planejamento e da execução das oficinas, o PE também busca contribuir para a FI de professores de LI quanto ao uso da língua-alvo de maneira crítica, por meio de planejamento, execução e reflexões sobre oficinas que utilizam o cinema como recurso didático-pedagógico.

Os instrumentos de geração dos dados foram os seguintes: narrativas escritas; questionário semiestruturado; notas de campo de observação de reuniões pedagógicas; notas de campo de observação de oficinas ministradas pelas licenciandas em um projeto de extensão; e registros de interações em grupo composto pelas licenciandas e pela coordenadora do projeto no *WhatsApp*, para discussões sobre o planejamento das oficinas. As licenciandas reúnem-se presencialmente com a coordenadora do projeto uma vez na semana, com o intuito de discutirem as ações realizadas na oficina ministrada naquela semana e planejarem a oficina da semana seguinte. Além das reuniões pedagógicas, a equipe também faz bastante uso do grupo criado no *WhatsApp* para discussões relacionadas ao projeto. Esse grupo virtual mostra-se uma relevante ferramenta para suprir a necessidade de discussões durante a semana. Por meio dele, as licenciandas e a coordenadora do projeto refletem sobre o planejamento das atividades, facilitando o aprendizado sobre a docência de forma colaborativa e dinâmica.

Os procedimentos de análise utilizados basearam-se nos princípios da AD franco-brasileira (ORLANDI, 2005; SERRANI, 1997) e nos estudos de LA que abordam a formação de professores de línguas (BOA SORTE; RAVAGNOLI, 2019; SÓL, 2014; MORO, 2009; CALVO; FREITAS, 2011). Nesse sentido, foram levantados eixos temáticos (SÓL, 2014) que nos permitiram empreender os gestos de interpretação que revelaram o processo de (des)construção de conhecimento sobre a docência das licenciandas.

Durante as reuniões pedagógicas, foram observadas (principalmente) as interações entre as licenciandas, a aprendizagem da docência, a colaboração licenciandas-professora coordenadora do PE e a (des)construção de conhecimento sobre a docência em LI. Além desse espaço de reunião pedagógica, essas interlocuções resultantes desta atmosfera extensionista também são observadas no grupo de *WhatsApp*. Embora a coordenadora do projeto tenha participado das interações com as licenciandas, para o escopo de investigação, focalizaremos nos efeitos de sentidos do PE nas identidades das licenciandas.





## 4 PERCURSO ANALÍTICO: (DES)CONSTRUÇÃO IDENTITÁRIA DAS LICENCIANDAS

A partir dos dizeres das participantes, foram levantados eixos temáticos que comportam recortes discursivos (doravante RD) relevantes para analisar as representações das professoras em formação. A noção de RD é baseada em Orlandi (1984, p. 14), que a conceituou como uma unidade discursiva, que é formada de “[...] fragmentos correlacionados de linguagem-e-situação. Assim, um recorte é um fragmento da situação discursiva”.

Segundo Sól (2014), os eixos temáticos auxiliam na visualização dos dizeres dos participantes, analisando as ressonâncias de significação (SERRANI, 1997) nos dizeres das licenciandas, que revelam como as professoras em FI (des)constroem conhecimento sobre a docência em LI ao planejar e ministrar oficinas no PE. Os eixos temáticos que emergiram no modo de dizer das participantes são a) (des)construção do conhecimento docente via PE e b) reflexões sobre os efeitos da aprendizagem colaborativa na FI das licenciandas do PE. É importante ressaltar a importância desses eixos, pois nos permitiram empreender os gestos de interpretação sobre o corpus, ou seja, os efeitos de sentidos que emergem dos dizeres das participantes.

### 4.1 Eixo temático I: (des)construção do conhecimento docente via PE

Os gestos de interpretação que formam esta seção buscam analisar como acontece o processo de (des)construção de práticas pedagógicas das licenciandas por meio do PE. Conforme dito, a equipe do PE é constituída por licenciandas do curso de Letras e por uma professora-formadora. Estar sob a coordenação de uma profissional especializada em ensino de LI imersa em um espaço de FI, possibilita às licenciandas um constante ambiente de aprendizado. O RD01 mostra a interação coordenação-licencianda como momento de compartilhamento de experiências que vislumbra possíveis contribuições para a FI de Aurora:

**(RD01)** Coordenadora: [...] vocês fizeram perguntas muito diretas. **Eu acho que você tem que colocar uma introdução da pergunta para contextualizar a pergunta para as pessoas ao contrário elas não respondem.** [...] Uma outra dica bacana também que eu acho que pode ser produtivo é copiar o diálogo onde isso acontece. [...] Uma dica para perguntas reflexivas: [...]  **você nunca vai direto na pergunta porque o espectador não tem obrigação de lembrar da cena, mesmo que em uma aula, mesmo em livro didático. A gente sempre põe uma contextualização da pergunta, tá? É assim que chama isso. E isso possibilita a própria pergunta ser instrutiva, a própria pergunta servir de base para que o aprendiz possa responder.**





Aurora: Entendi todos os áudios. **Vou fazer as correções de acordo com o que você disse.** (Áudios do grupo de *WhatsApp*, grifos nossos)

As “dicas” dadas ao grupo pela coordenadora tendem a alcançar Aurora como grande contribuição às atividades já desenvolvidas. Ao ser constituída (também) por discursos de uma professora-formadora, Aurora aparenta atribuir sentido positivo à intervenção da coordenadora. Nessa perspectiva, o sujeito professor vai se constituindo **por meio** dos discursos que o atravessa a partir daquilo que faz sentido para ele (MORO, 2009). A interação com a coordenadora tende a contribuir para a construção da aprendizagem da docência para a licencianda. O discurso da professora não está dentro do senso comum, mas do âmbito científico, dando mais credibilidade e, assim, constituindo sentidos para as licenciandas, que vão ao encontro das demandas da profissão docente. Lembrando Orlandi (2005, p. 39), “[...] podemos falar que o lugar a partir do qual fala o sujeito é constitutivo do que ele diz”.

As interpretações do RD01 evocam reflexões sobre o processo de elaboração de atividades autênticas, que é um dos aspectos presentes na rotina do PE. A necessidade de se criar atividades, que ofereçam aos participantes oportunidades de reflexão sobre assuntos críticos e que vá ao encontro de situações relacionadas ao contexto local e global no qual eles estão inseridos, é algo intrínseco à profissão docente.

Ao utilizar recursos audiovisuais (filmes, séries, documentários, entre outros) como ferramenta pedagógica nas oficinas, o PE promove discussões com múltiplas interpretações e desdobramentos, por vezes surpreendentes. A posição de bolsista na ação extensionista em questão oportuniza às licenciandas lidar com esse tipo de dinamicidade característica da sala de aula, por meio de estruturação de atividades que permitam o uso da LI como ferramenta para se expressar criticamente perante temas como racismo, homofobia, sexismo, entre outros, já abordados em oficinas do projeto. No RD02, é possível perceber como Alana considera adequar o conteúdo do filme às singularidades dos participantes da oficina, além de se atentar às discussões que poderão se revelar a partir do filme:

**(RD02)** A reunião pedagógica inicia-se com uma autocrítica das **licenciandas**. Alyce relata que toda a oficina ocorreu bem e que ficou feliz com a discussão sobre o Break Reflection. **Alana concorda e fala que sentiu diferença nesta atividade porque as perguntas direcionadas aos participantes não foram só sobre detalhes do filme, mas também sobre relatos pessoais dos participantes.** Alana ainda diz: **“Aquele menino, o ((nome do participante)) deu umas opiniões muito boas. Ainda bem que a gente discutiu a atividade antes na reunião porque eu não sei se eu ia conseguir responder aquela provocação dele não”.** (Notas de campo – reunião pedagógica)







Por meio das observações, Alana salienta a satisfação em criar atividades que contribuam para o ensino crítico da Língua. Isso porque, a partir delas, os alunos podem relacionar o conteúdo do filme que foi proposto pelo projeto com seu contexto real de vivência. Evidentemente que, ao propor atividades relacionadas a um recurso audiovisual ainda não trabalhado pela equipe, surge a necessidade de criação de atividades autênticas. Em “Ainda bem que a gente discutiu a atividade antes na reunião” (RD02), Alana representa a dinamicidade da sala de aula como algo que requer planejamento e preparo. Criar atividades que provoquem discussões relevantes, em que a interpretação crítica dos participantes estará em jogo, traz às licenciandas uma formação mais pautada na realidade da profissão docente. Segundo Sturm (2011, p. 84),

A (trans)formação envolve ensinar e aprender, uma ação não dissocia da outra, pois só se ensina porque alguém está disponível para aprender. Com isso, o desenvolvimento da capacidade reflexiva e crítica gera aprendizado e autonomia; os participantes desse processo – assumidos como seres sociais e históricos – terão possibilidades de (re)criar ou de (re)fazer, usando toda a sua capacidade criativa.

A partir da afirmação da autora e da análise do RD2, o projeto pode ser representado como um espaço de FI de professores de LI que promove múltiplas possibilidades de reflexões críticas das professoras em formação, a partir de discussões sobre possíveis provocações das participantes a frente de temas transversais. Os gestos de interpretação dos RDs 03 e 04 corroboram essa visão. A fim de criar discussões que vão ao encontro da realidade dos participantes da oficina, Alyce propõe trabalhar com citações de celebridades, mesmo que isso seja algo desafiador no que diz respeito à proximidade didática (RD03).

**(RD03) Ela (Alyce) comenta a importância de trabalhar com citações, evidenciando que, apesar de ser desafiador encontrar dizeres de personalidades famosas que tenham relação com o filme, os alunos conseguem discutir a atividade de forma a estar mais próximo da realidade contemporânea.** A licencianda sugere começar a próxima oficina desta forma ao invés de começar com slides, prática que é feito normalmente. Alana e Consuela, citam algumas personalidades que podem ser usadas no começo da oficina: Michelle Obama, Emma Watson e Angela Davis. Alana, então, sugere que as licenciandas assistam a um destes discursos juntas, para pensar em atividades relacionadas ao discurso delas. (Notas de campo – reunião pedagógica)

Nessa direção, o RD04 sugere que Alyce faz da realidade do participante da oficina um importante aspecto a se considerar para construir a contextualização da atividade.





**(RD04)** Eu tô pesquisando alguns temas, algumas discussões na verdade sobre a escolha e eu pensei assim: por exemplo, **da gente fazer uma conexão entre o vídeo *La Luna* com a na nossa realidade mesmo, né? Dentro, por exemplo, por que eu escolhi o Movie Time? Por que eu escolhi frequentar o projeto Movie Time [...] O que me motivou a escolher este curso? [...] eu acho que seria interessante a gente conectar o curta *La Luna* com perguntas assim porque eu acho que seria mais confortável para eles (os participantes), falar sobre isso, sobre o semestre, sobre a vida.** (Áudio do grupo de *WhatsApp*)

Ao preocupar-se em transpor o vídeo *La Luna* em material didático adequando-o ao público-alvo, o fazer de Alyce ilustra o conceito de transposição didática discutido por Leite (2004). No seu trabalho, Leite citou a concepção de transposição didática, construída por Chevallard (1991), que conceituou o termo como:

Um conteúdo de saber que tenha sido definido como saber a ensinar, sofre, a partir de então, um conjunto de transformações adaptativas que irão torná-lo apto a ocupar um lugar entre os objetos de ensino. O “trabalho” que faz de um objeto de saber a ensinar, um objeto de ensino, é chamado de transposição didática. (CHEVALLARD, 1991, p. 39 *apud* LEITE, 2004, p. 45)

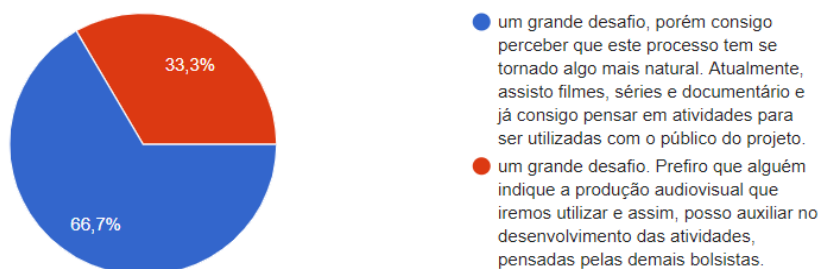
De acordo com Leite (2004, p. 46), “[...] a ideia da necessidade de algum tipo de adaptação do conhecimento quando se trata de ensiná-lo pode ser considerada virtualmente unânime no meio educacional”. Em outras palavras, transpor didaticamente os conteúdos pertencentes ao contexto de mundo dos alunos é uma prática presente na vivência docente e, por consequência, deve ser algo pertencente à FI de professores. Uma pergunta relevante no questionário semiestruturado proposto às licenciandas foi: “O processo de indicação e escolha do filme, série ou documentário que será utilizado na oficina é?”. Para respondê-la, as licenciandas tinham duas opções fechadas: a) **um grande desafio, porém consigo perceber que esse processo tem se tornado algo mais natural.** Atualmente, assisto a filmes, séries e documentários e já consigo pensar em atividades para serem utilizadas com o público do projeto; b) **um grande desafio.** Prefiro que alguém indique a produção audiovisual que iremos utilizar e, assim, posso auxiliar no desenvolvimento das atividades, pensadas pelas demais licenciandas.

Neste âmbito, 66,7% das respostas apontam que, a partir da referida vivência, criar atividades que consigam representar questões que foram trazidas pelo recurso audiovisual é um conhecimento que a maior parte das licenciandas tem construído.

**Gráfico 1:** Respostas do questionário semiestruturado – relevância das reuniões pedagógicas para as licenciandas

5. O processo de indicação e escolha do filme, série ou documentário que será utilizado na oficina é:

3 respostas



Fonte: dados da pesquisa (2018)

A autenticidade que essas atividades requerem torna o exercício de criar interações didáticas com os participantes do projeto algo muito relevante para a formação das licenciandas. Refletir sobre a adequação de materiais é de grande importância para a aprendizagem da docência. Levar em consideração os sujeitos que estão inscritos na sala de aula se torna imprescindível no fazer docente. Nesse sentido, o RD05 exemplifica a ação dessa prática pedagógica:

**(RD05)** Desde o mês de Agosto do ano de 2018, ganhei uma bolsa como voluntária no projeto em questão. Desde então, **pude aprender o quanto importante é o saber do professor em relação à didática empregada em sala de aula e a forma com a qual, essa, afeta os alunos. É de extrema importância que os professores estejam atentos à elaboração de atividades variadas**, compreendendo as limitações de cada turma em sala de aula. **É sempre importante considerar que nem todos os alunos terão a mesma compreensão** dos temas abordados pelos docentes. Por isso, **a atenção voltada para os contextos sociais e intelectuais específicos faz com que os objetivos do professor sejam cumpridos**, por meio da elaboração de planos de aula, pesquisas sobre as bases teóricas empregadas para **sustentar determinado tema abordado**, a veracidade e a relevância desses temas [...]. (Narrativa – Alana)

O modo de (se) dizer de Alana, no RD05, apresenta-nos ações que estão envolvidas no ato de desenvolver atividades e da aprendizagem da docência: “[...] elaboração de planos de aula, pesquisas sobre as bases teóricas empregadas para sustentar determinado tema abordado, a veracidade e a relevância desses temas”. Perceber a relevância dessas ações ainda como licencianda do curso de Letras pode ser considerado um possível preenchimento das lacunas no curso de Letras expostas pela literatura de formação de professores. (STURM, 2011; CASTRO, 2011; MORO, 2009; BOMFIM; CONCEIÇÃO, 2014). O modo de (se) dizer de Alana nos permite pensar nos modos





como a licencianda atribui sentidos à docência em LI. Percebemos a construção de sentidos a partir das condições de produção (ORLANDI, 2007) e do processo de (des)construção identitária da licencianda.

Ao analisarmos os RDs anteriores, as oportunidades criadas no PE aparentam colaborar para a aprendizagem da docência das licenciandas no que diz respeito aos modos como elas constroem conhecimento sobre a docência a partir das oficinas, levando em consideração os temas que são abordados a cada escolha de recurso visual. A partir dos gestos de interpretação, é possível observar que as licenciandas percebem questões ligadas à docência e as aplicam de forma colaborativa, compreendendo o dinamismo de uma sala de aula e os efeitos reverberados a partir de suas escolhas pedagógicas e ações. Nesta perspectiva, é relevante notar os modos como as licenciandas são interpeladas pelos discursos que circulam no curso de licenciatura e no PE, sobre a docência em LI. E esses “acontecimentos discursivos” (ORLANDI, 2007) possibilitam às licenciandas oportunidades de instaurar novas discursividades sobre a docência em LI.

#### 4.2 Eixo temático II: reflexões sobre os efeitos da aprendizagem colaborativa na FI das licenciandas

Esta seção traz reflexões sobre os efeitos da aprendizagem colaborativa na (des)construção de conhecimentos sobre a docência das licenciandas do projeto. A materialidade dos recortes caminha para a relevância dessa variante nas possibilidades da ação extensionista por meio das experiências tanto em reuniões pedagógicas, em que há o planejamento colaborativo das oficinas, quanto nas interações no grupo do *WhatsApp*, além da própria oficina. Ao pensarmos na FI docente, na qual a prática discursiva é agente mediadora do processo, considerar a colaboração é essencial (CASTRO, 2011). Segundo Magalhães (2004, *apud* CASTRO, 2011, p. 213):

[...] o conceito de colaboração pressupõe que os participantes das situações de ensino e aprendizagem tenham voz para expressar e discutir suas experiências, suas compreensões, bem como suas concordâncias e discordâncias, quanto aos discursos dos outros participantes e aos seus próprios.

É justamente a partir dessa discussão que, no RD06, a licencianda Alana parece perceber a interação com as demais licenciandas como algo que tende a agregar a mediação de atividades no contexto da sala de aula:





**(RD06)** A reunião pedagógica inicia-se com uma autocrítica das licenciandas. Alyce relata que toda a oficina ocorreu bem e que ficou feliz com a discussão. Alana concorda e fala que sentiu diferença nesta atividade porque as perguntas direcionadas aos participantes não foram só sobre detalhes do filme, mas também sobre relatos pessoais dos participantes. Alana ainda diz: **“Aquele menino, o ((nome do participante)), deu umas opiniões muito boas. Ainda bem que a gente discutiu a atividade antes na reunião porque eu não sei se eu ia conseguir responder aquela provocada dele não”**. (Notas de campo – reunião pedagógica)

Os momentos de discussões com as demais licenciandas parecem ter sido compreendidas por Alana, como um preparo para a dinamicidade da sala de aula. A bolsista usa o substantivo “provocada” para indicar uma discussão inesperada iniciada pelo referido participante da oficina; para nomear o caráter inesperado das práticas de sala de aula. A forma como a atividade foi discutida de antemão pelo grupo é representada pela bolsista como algo que a ajudou a mediar a situação, permitindo que a discussão acontecesse de forma interativa. A expressão “ainda bem que a gente discutiu a atividade” parece funcionar como expressão de alívio da licencianda e como um indicativo de compreensão dos sentidos do planejamento de aula, que se dá *a posteriori*, no “[...] tempo do próprio sujeito no movimento lógico de passagem da compreensão para a conclusão” (SÓL, 2020, p. 4) dos eventos ocorridos na FI.

No contexto do PE em questão, a discussão sobre as propostas das atividades entre licenciandas e coordenação é constante. Ao discutir, expressar pontos de vista, assimilar diferenças de opiniões, contribuir com ideias para a atividade de outras licenciandas, as professoras em FI mostram-se capazes de (des)construir conhecimento sobre a adequação de atividades para o público-alvo de suas aulas, desenvolvendo, então, um conhecimento ligado à profissão docente. No RD07, por exemplo, Aurora revela que as discussões provenientes das reuniões pedagógicas proporcionam resultado positivo no que diz respeito ao desenvolvimento da oficina:

**(RD07)** O planejamento das atividades e **as discussões dão embasamento e segurança** para trabalharmos da forma mais eficiente possível. **Em equipe, as discussões têm favorecido muito, pois, conseguimos compartilhar ideias, reavaliar o nosso trabalho e o resultado das oficinas seguintes é positivo** uma vez que procuramos meios de evoluir efetivamente a cada encontro. (Narrativa – Aurora)

Reverberam nos dizeres das participantes expressões como “embasamento e segurança”, “compartilhar ideias” e “reavaliar o nosso trabalho”, que indicam a importância da colaboração para a aprendizagem da docência das licenciandas. Desse modo, é possível visualizar o que elas nomeiam como competências docentes a partir da gradativa consciência da complexidade e singularidade que caracteriza uma sala de aula. Tanto a sala de aula, quanto a escola, devem ser vistas como espaços de



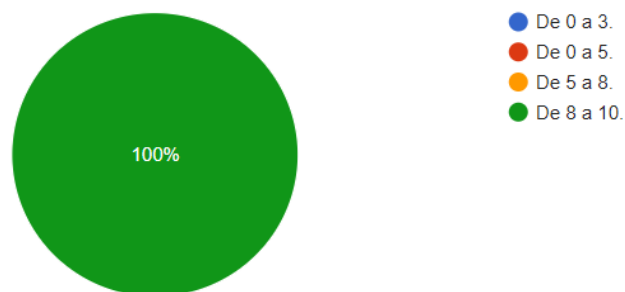
socialização de saberes (LARROSA, 2018) e fazeres que possibilitem discutir e problematizar políticas linguísticas e identitárias.

Vale ressaltar que a reunião pedagógica realizada semanalmente com as licenciandas e a coordenação envolve reflexões tanto das oficinas que já foram realizadas, quanto das que serão planejadas para a semana seguinte. Conforme o Gráfico 2, todas as licenciandas atribuíram grande importância para as reuniões pedagógicas realizadas com a presença de toda equipe. A unanimidade nas respostas das licenciandas indica a importância dos movimentos de (des)construção de conhecimento sobre a docência quando ocorre de maneira colaborativa.

**Gráfico 2:** Respostas do questionário semiestruturado – transposição didática na FI

2. Em uma escala quantitativa, qual o nível de importância das reuniões pedagógicas com a equipe do projeto, para a sua formação docente? (0= nenhuma importância e 10= máxima importância)

3 respostas



Fonte: dados da pesquisa (2018)

Os gestos de interpretação do RD08 ressoam o quanto o processo de colaboração no projeto contribui para a (des)construção da identidade docente.

**(RD08)** No início da reunião pedagógica, é feita uma avaliação da última oficina referente ao filme ((nome do filme)). **Princess Consuela fala que se sentiu muito confortável nesta oficina pois houve um ensaio entre as licenciandas previamente.**

Princess Consuela: **Eu tava nervosa né... Não tem jeito, eu fico nervosa sempre. Mas eu já sabia o que todo mundo ia fazer então não teve muito segredo. Eu... Eu não né, a gente conseguiu fazer a coisa mais em conjunto.**

Alana: Tava saindo meio desconexo.

Coordenadora: Frankstein né? Cada uma fala uma coisa.

Princess Consuela: Isso! A gente não tava tendo harmonia nenhuma. **Com ensaio ficou bem melhor. Eu gostei.** (Notas de campo – reunião pedagógica)



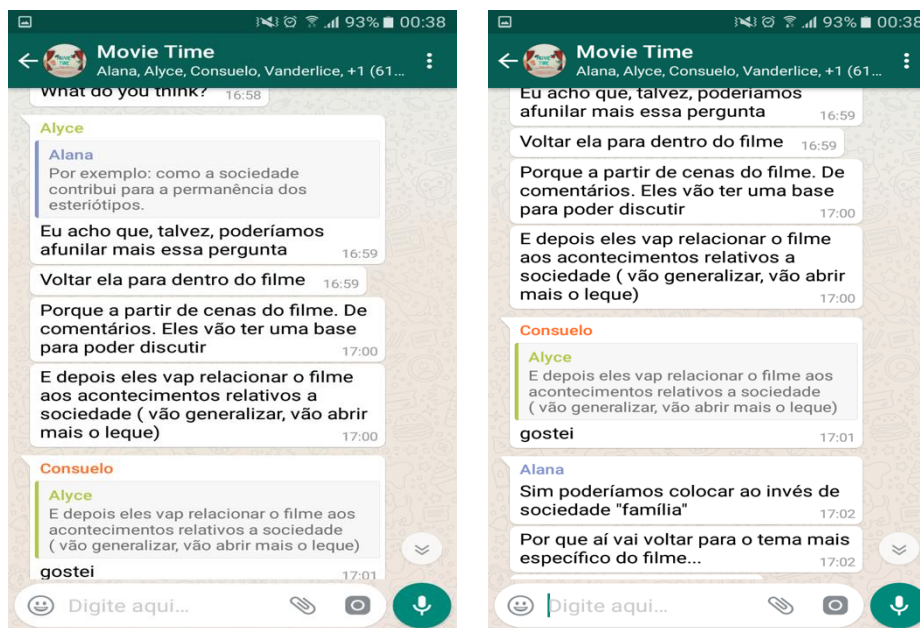


O sentimento de conforto relatado por Princess Consuela, quando confrontada sobre o seu fazer na oficina anterior, aparece como uma esperança face à timidez dela, várias vezes relatada por ela própria. O uso da adversativa “mas” no dizer de Princess Consuela, em “[...] eu fico nervosa sempre. Mas eu já sabia o que todo mundo ia fazer” (RD08), pode ser relacionado ao processo de descoberta no planejamento prévio de uma aula; algo que irá acompanhá-la no caminho da docência, representando uma forma de conseguir driblar o nervosismo que, segundo a professora em formação, é algo que a assombra. O planejamento de aula aparece para Princess Consuela como o ensaio, algo que foi desenvolvido e pensado com antecedência e esse modo de dizer pode sinalizar outras discursividades circulantes sobre o que se entende por ser professor. Conforme nos lembra Orlandi (2007), os sentidos estão expostos ao equívoco e sempre podem ser outros. O nervosismo da licencianda pode estar ligado ao desejo de completude e de controle das ações em sala de aula. Lembrando que o professor de LI é sempre interpelado pela ilusão de completude, de apreensão do todo da língua e das práticas pedagógicas, e essas discursividades se constituem por meio de processos sócio-histórico-ideológico ao longo da formação docente, muito antes da formação inicial. Os professores de LI se constituem por meio de binarismos (certo/errado; pronúncia bonita/pronúncia feia; professor fluente/professor não fluente etc.) ao longo da história do ensino e do aprendizado de LI.

A partir do deslizamento de sentido, em: “Eu... Eu não né, a gente” (RD08), Princess Consuela parece reconhecer que o processo de (des)construção da aprendizagem da docência se dá de maneira colaborativa. Ao atribuir o sucesso da oficina somente a si, a licencianda rapidamente aparenta perceber que a interação com as demais licenciandas, por meio do ensaio, teve uma enorme relevância no êxito das ações realizadas durante a oficina. Princess Consuela considera que, por meio da ação colaborativa – em que houve o planejamento das ações, buscando a harmonização dos fazeres –, a oficina teve maior êxito. Nessa direção, o PE surge como uma oportunidade de aprendizagem colaborativa da docência e de (des)construção de conhecimento sobre ensinar e aprender LI.

O grupo do *WhatsApp*, ferramenta de comunicação que as licenciandas utilizam para interação entre si, apresenta-se como um outro exemplo de ambiente em que é possível (des)construir conhecimento sobre a docência de maneira colaborativa. O RD09 corrobora tal processo de (des)construção docente quando observamos que Consuela, Alyce e Alana conseguem pensar colaborativamente sobre o planejamento da oficina.

Figura 1: RD09 – interações no grupo de *WhatsApp*



Fonte: dados de pesquisa (2018)

Ao usar o condicionador “poderíamos”, Alyce revela a colaboração que perpassa as ações das licenciandas no projeto. É importante considerar o modo de dizer da enunciadora Alyce, por meio do discurso condicional (“Eu acho que, talvez, poderíamos afunilar mais essa pergunta”), indicando o envolvimento de toda a equipe do projeto.

Há, ainda no RD09, a representação da colaboração entre as licenciandas Alyce e Alana, que discutem a necessidade de adaptações em uma atividade construída em conjunto. Alana sugere uma pergunta voltada para questões dos estereótipos que perpassam a sociedade contemporânea. A partir de uma proposta de colaboração e contribuição para a atividade, Alyce apresenta uma proposta que ampliaria a sugestão de Alana, pensando em uma instrução em que a atividade estaria mais ligada ao contexto do filme assistido pelos alunos. Surge, então, a ideia de Alana encaminhar a questão para um contexto local, substituindo a temática da sociedade para a temática da família. Ao compartilharem impressões sobre o efeito da atividade, as licenciandas ampliam seus conhecimentos sobre a necessidade de “afunilar” questões, a fim de possibilitar aos alunos atividades mais contextualizadas e em consonância com as problemáticas que assumem lugares no cotidiano de uma sala de aula. Esse “afunilamento” da atividade, trazendo uma perspectiva do contexto local dos alunos, vai ao encontro das exigências feitas por documentos oficiais que regem a Educação brasileira. Um dos objetivos da Educação Básica citados na Base Nacional Comum Curricular





(BNCC), documento de referência obrigatória que orienta o conteúdo orgânico e progressivo que atravessa este período, considera que é necessário:

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. (BRASIL, 2018, p. 8)

Essa (des)construção colaborativa de conhecimento mostra que a FI “deve ser apoiada na interação e na colaboração entre os pares, pois terá mais chances de ser mais significativa para os envolvidos, quando um dará apoio ao crescimento do outro” (STURM, 2011, p. 86). O aprendizado colaborativo da docência materializado pelos RDs apresentados, ganha sentido prático quando as licenciandas ministram oficinas. No RD10, a contribuição de Alana na condução de uma atividade que seria de responsabilidade de Princess Consuela, sugere que essa visualiza a importância de construir uma relação entre as atividades propostas, trazendo, assim, mais significado àquela prática. Alana aparece no recorte como aquela que media a ação (ROMERO, 2011), e Princess Consuela parece atribuir sentido à prática da colega:

**(RD10)** As licenciandas usam um vídeo do canal TedX como *warm up* da oficina. Princess Consuela contextualiza o vídeo, explicando para os participantes da oficina sua temática. Antes de iniciar o vídeo, **Alana complementa a contextualização de Princess Consuela, relacionando o vídeo com o filme que é o recurso audiovisual que está sendo abordado naquela oficina. Princess Consuela então, começa a fazer perguntas para os alunos, também traçando o paralelo entre o vídeo e o filme.** (Notas de campo – oficina)

O verbo “complementar” (RD10) corrobora o caráter colaborativo da proposta do PE. Vale destacar que, quando Alana contribui com a intervenção de Princess Consuela durante a oficina, **há** uma relação entre os dois materiais audiovisuais e a estabelecer relações entre as atividades da sequência didática da oficina, indicando a aprendizagem da docência dentro desse espaço de formação.

Concluindo esta seção, os gestos de interpretação empreendidos mostram que a colaboração propiciada pela dinâmica do projeto fomentou a (des)construção de conhecimento sobre a docência das licenciandas, instaurando novos sentidos para o ensino e o aprendizado de LI, novos modos de olhar para a sala de aula e de desestabilizar representações. Tais gestos apontam para a



(des)construção identitária das licenciandas no que tange às reflexões sobre a necessidade de contextualização das atividades pedagógicas e à docência em LI.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise da materialidade do corpus que ecoa nos dizeres das licenciandas, este estudo buscou analisar os efeitos do processo de (des)construção de conhecimento sobre docência, tendo a extensão universitária como locus de formação.

Ao planejar, ministrar e refletir sobre as oficinas no PE, o estudo revela que as licenciandas (des)construem conhecimentos sobre a docência no que diz respeito à adaptação de conteúdo aos participantes da oficina, além de transpor recursos que estão presentes na realidade contemporânea dos participantes em material didático. As percepções sobre as demandas pedagógicas dos participantes em cada oficina ilustram a dinamicidade da sala de aula, oferecendo às licenciandas uma FI que aproxima a realidade da profissão docente e as experiências vivenciadas no período da graduação. Assim sendo, ações extensionistas que contemplam a aprendizagem da docência possuem o potencial para colaborar e fortalecer os vínculos na formação inicial e continuada, ao proporcionar experiências de ensino e aprendizagem e vivenciar situações genuínas de práticas e reflexões pedagógicas.

O estudo revela a importância da colaboração entre o formador de professores e os licenciandos para a (des)construção de suas identidades docentes, pois, ao apresentá-los múltiplas possibilidades de reflexões sobre a docência, é válido investir em processos de ensino e aprendizagem da docência de maneira não hierarquizada, mas focada na reflexão sobre as ações dos envolvidos no processo.

Por fim, vale ressaltar a importância do espaço extensionista no que diz respeito à formação inicial de professores de LI. O estudo mostra que a ampliação de espaços de FI de professores contribui para um processo de aprendizagem da docência mais holístico, que vai ao encontro das demandas contemporâneas que atravessam a profissão docente. Concluindo, destacamos a relevância da extensão universitária aliada à FI, no intuito de ofertar mais oportunidades de experiências docentes aos licenciandos, funcionando, portanto, como ricos momentos de formação inicial e também continuada.



## REFERÊNCIAS

- BOA SORTE, P.; RAVAGNOLI, N. S. R. A graduação em letras-inglês como formação contínua à luz da complexidade. *In: ALMEIDA et al. (org.). Formação de professores de línguas: lições aprendidas com Antonieta Celani.* Campinas, SP: Pontes Editores, 2019. p. 269-298.
- BOMFIM, B. B. S. B.; CONCEIÇÃO, M. P. A formação de professores de línguas estrangeiras no Brasil. *In: SILVA, K. A. et al. (org.). A formação de professores de línguas: novos olhares.* Campinas: Pontes Editores, v. 3, p. 15-48, 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Curricular Comum.** Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 10 maio 2019.
- CALVO, L. C. S.; FREITAS, M. A. Currículo e formação docente inicial no dizer de formadores de um curso de letras: ênfases, lacunas e consequências. *In: SILVA, K. A. et al. (org.). A formação de professores: novos olhares.* Campinas, SP: Pontes Editores, v. 1, p. 231-264, 2011.
- CASTRO, S. T. R. A constituição da dimensão docente da formação do futuro professor de Inglês em aulas de língua na graduação em Letras. *In: SILVA, K. A. et al. (org.). A formação de professores: novos olhares.* Campinas, SP: Pontes Editores, 2011. p. 207-230.
- CORACINI, M. J. O olhar da ciência e a construção da identidade do professor de língua. *In: BERTOLDO, E. S. (org.). O desejo da teoria e a contingência da prática: discursos sobre e na sala de aula: (língua materna e estrangeira).* Campinas: Mercado de Letras, 2003. p. 193-210.
- CORACINI, M. J. **A celebração do outro: arquivo, memória e identidade.** Campinas: Mercado de Letras, 2007.
- ECKERT-HOFF, B. M. A escritura de si na formação do professor. *In: BARTOLDO, E. S. (org.). Ensino e aprendizagem de línguas e a formação do professor.* São Carlos: Claraluz, 2009. p. 135-151.
- LARROSA, J. **Elogio da escola.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.
- FOUCAULT, M. **A ordem do discurso.** Tradução: Lara Fraga de Almeida Sampaio. 19. ed. São Paulo: Loyola, 1996.
- FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber.** Tradução: Luiz Felipe Baeta. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
- LEITE, M. S. **Contribuição de Basil Bernstein e Yves Chevallard para a discussão do conhecimento escolar.** 2004. 131 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.





MORO, A. F. A formação do professor de língua estrangeira: na tensão entre o dizer e o fazer. *In*: BERTOLDO, E. S. (org.). **Ensino e aprendizagem de línguas e a formação do professor**. São Carlos: Claraluz, 2009. p. 153-177.

ORLANDI, E. P. Recortar ou segmentar? *In*: ORLANDI, E. P. (org.). **Linguística: questões e controvérsias**. Uberaba, MG: Faculdades Integradas de Uberaba, 1984. p. 9-26.

ORLANDI, E. P. **Análise do discurso: princípios e procedimentos**. 6. ed. Campinas, SP: Pontes, 2005.

ORLANDI, E. P. **Interpretação: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

PÊCHEUX, M. **Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio**. 4. ed. Tradução: Eni Orlandi *et al.* Campinas, SP: Unicamp, 2009.

ROMERO, T. R. S. Construindo a inclusão de futuros professores de inglês. *In*: SILVA, K. A. *et al.* (org.). **A formação de professores: novos olhares**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2011. p.173-198.

SERRANI, S. M. **A Linguagem na pesquisa sociocultural: um estudo da repetição na discursividade**. Campinas, SP: Unicamp, 1997.

SÓL, V. S. A. **Trajetórias de professores de inglês egressos de um projeto de educação continuada: identidades em (des)construção**. 2014. 259 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2014.

SÓL, V. S. A.; NEVES, M. S. Representações de professores de inglês da escola pública: o olhar sobre o aluno e o espaço escolar. **Gláuks**, v. 12, n. 1, p. 205-226, 2012.

SÓL, V. S. A. Impactos da educação continuada na constituição identitária de professores de inglês: mo(vi)mentos no tempo. **Textura – Revista de Educação e Letras**, v. 22, n. 52, p. 1-23, 2020.

SÓL, V. S. A. **A constituição identitária de professores de língua inglesa: problematizando a relação universidade-escola e a formação inicial e continuada**. Relatório de Residência Pós-Doutoral. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/ University of Santa Barbara California/UCSB. 2021. No prelo.

STURM, L. Conhecendo a realidade escolar para uma formação inicial crítica e reflexiva de professores de inglês. *In*: SILVA, K. A. *et al.* (org.). **A formação de professores: novos olhares**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2011. p. 73-98.

*Artigo recebido em: 29/01/2021*

*Artigo aprovado em: 27/08/2021*

*Artigo publicado em: 29/10/2021*

#### COMO CITAR

SÓL, V. dos S. A.; GONZAGA, M. C. F. (Des)construção de conhecimento sobre a docência em Língua Inglesa: a extensão universitária como espaço de formação. **Diálogo das Letras**, Pau dos Ferros, v. 10, p. 1-20, e02122, 2021.

