

O despertar para a docência: relatos de alunos de estágio supervisionado em química

Mari Inez Tavares¹, Michele Marcelo Silva Bortolai²,
Paulo Rogério Garcez de Moura³, Daisy de Brito Rezende⁴

¹Doutora em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo
Professora da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES/Brasil)

²Doutora em Ensino de Química pela Universidade de São Paulo
Professora da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB/Brasil)

³Doutor em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Professor da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES/Brasil)

⁴Doutora em Química Orgânica pela Universidade de São Paulo
Professora da Universidade de São Paulo (USP/Brasil)

The awakening to teaching reports from students on a supervised internship in chemistry

Informações do Artigo

Recebido: 10/07/2021

Aceito: 14/10/2021

Palavras-chave:

Estágio Supervisionado; Formação Docente; Curso de Licenciatura.

Key words:

Supervised Internship; Teacher Training; The Undergraduate Course

E-mail: mari.tavares@ufes.br

A B S T R A C T

This paper presents the results of a qualitative research about the discourse on teaching practice present in the supervised internship reports of undergraduate students in chemistry from two Brazilian universities. The analysis of the data obtained is based on Bakhtinian philosophy of language and critical theory of education. In the groups analyzed, the teacher-interns are far from exercising teaching practices that consider the historical and social aspects of high school students, but there are signs of alterity between future teachers and students, which may be indicative of a possible transformation of their conceptions of being a teacher. The supervising teachers realized that it is necessary to reformulate their lesson and teaching plans in order to emphasize critical training that values the students' knowledge about everyday issues involving the chemistry content.

O DESPERTAR PARA A DOCÊNCIA

O estágio é campo de conhecimento no qual se desenvolvem práticas educativas associadas à unidade teoria e prática (PIMENTA; LIMA, 2012). É nesse sentido, que trazemos à discussão a importância do estágio curricular supervisionado, como uma atividade que compõe o diálogo entre a universidade e as escolas de Educação Básica.

O Parecer CNE/CP 14/2020 (BRASIL, 2020) em seu parágrafo I do art. 6º, faz referência ao “[...] reconhecimento das instituições de ensino que atendem a Educação Básica como contexto preferencial para a formação de docentes, da sua prática e da sua pesquisa.”, pois estes são campos férteis para estudos investigativos que acontecem no diálogo entre os componentes curriculares da formação inicial docente, em tempos e espaços de formação singulares para veicular e desenvolver conhecimentos.¹

No âmbito da formação de professores, concordamos com Pimenta (2005) sobre indissociabilidade entre o campo teórico e o exercício prático denominada práxis, conceito marxista sinônimo de unidade entre teoria e prática. Em interlocução com Vázquez (2011), Pimenta (2005) nos ensina que o conceito de *práxis* é uma atividade humana, porém nem toda atividade humana é *práxis*, uma vez que esta é uma atividade de cunho material que visa transformação e ajuste a objetivos que fora dela a atividade teórica não se concretiza, assim como o inverso é verdadeiro, pois a *práxis* não se trata de ser atividade puramente material, ausente de finalidades e conhecimentos que caracterizam a atividade teórica.

Fica evidente que quando se trata da formação de professores, a unidade teoria e prática são indissociáveis, uma vez que não é possível formar profissionais apenas com conteúdo teórico ou apenas a realizar práticas de ensino de forma aleatória sem compreender a relação entre o saber e a prática, a teoria e a prática e a reflexão e a ação (TAVARES, 2011).

Nos últimos trinta anos, o estágio na formação inicial de professores tem abandonado práticas em que o futuro professor era elemento passivo na sala de aula, sentado ao fundo da classe a tomar notas dos acontecimentos. Hoje, inclusive os estudantes das Licenciaturas em Química, têm adotado postura mais ativa ao contribuírem com o preparo das aulas e até a ministrar uma aula supervisionada sobre um determinado tema. Esta mudança na postura do estagiário é consequência do trabalho de diversos grupos de pesquisa sobre formação de professores, que têm contribuído com olhares mais amplos sobre a docência.

A visão holística sobre a docência gerou mudanças nos núcleos pedagógicos dos cursos das Licenciaturas como o resgate de conceitos relacionados a Ciências Humanas e o Ensino das Ciências da Natureza, Epistemologias, Tecnologias, Sociedade, Diversidade, Cultura, Meio Ambiente, além de variadas metodologias de pesquisas em ensino que vem a ampliar a formação pedagógica dos docentes para atuação de qualidade na escolarização básica. São formados docentes com aptidão em reconhecer as necessidades educacionais locais, ultrapassando as especificidades do conhecimento científico para adaptá-lo a uma linguagem

¹ Resolução CNE/CP 2/2019, em seu Art. 11, expressa que as 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica, devem ser distribuídas em s: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; e b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

que os estudantes estão aptos a compreender. Essa mediação acontece porque o docente se torna capaz de identificar questões centrais para a aprendizagem e suas observações são indispensáveis para sua *práxis* mediante a integração entre as áreas do conhecimento.

Assim, pode-se dizer que uma das funções do professor é a adequação dos conteúdos escolares a possíveis reelaborações em contextos significativos de aprendizagens, evidenciando a urgente reformulação dos cursos de Licenciaturas, visto que as atuais exigências da sociedade brasileira se refletem na função social do ensino, em particular, àquele voltado às Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Para compor esta discussão, adotaremos, neste artigo, como interlocutores teórico-metodológicos Paulo Freire, Henry Giroux, Moacir Gadotti e Selma Garrido Pimenta, para tratarmos das questões da formação docente, fundamentada na *práxis* educativa.

Para tanto, realizaremos a análise do discurso produzido nos relatos escritos dos estudantes de Licenciatura em Química de dois estados brasileiros, em modalidades distintas, e terá por base os estudos da filosofia da linguagem de Mikhail Bakhtin e seu Círculo, refletindo sobre os conceitos de alteridade, dialogia e polifonia, com a finalidade de compreendermos a *práxis* educativa do estágio e a suas contribuições à formação docente dos licenciandos em química.

O CAMPO DE INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA: O AMBIENTE DE FORMAÇÃO DOCENTE

O sistema educativo reflete e refrata tudo o que se configura de bom e de ruim no sistema social. É através das contradições existentes na sociedade que são possíveis pedagogias que priorizem a criticidade, a *práxis* educativa e a educação para a liberdade. Estas pedagogias progressistas se afastam da pedagogia conservadora, reacionária, fascista, que discriminam ou minimizam questões que são cruciais para o entendimento das relações sociais vigentes como o racismo, as guerras e as desigualdades (GADOTTI, 1995). A partir da consciência do papel do sistema educativo e das pedagogias que o permeia, é preciso fazer a escolha: de qual lado nós, professores formadores de professores queremos estar? Que professores queremos formar para serem professores das nossas crianças, jovens e adultos? (PIMENTA, 2019).

O trabalho do educador crítico “[...] não se resume apenas em denunciar a injustiça, mas consiste em apontar reais soluções [...]”, pois “[...] um trabalho crítico deve mostrar a possibilidade de fazer frente aos desafios do presente: descobrir, inventar, propor razões de esperança e os meios de traduzi-la concretamente [...]” (GADOTTI, 1995, p. 76). Por outro lado, formar o futuro professor para a criticidade perpassa por uma *práxis* fundada na construção da autonomia docente. Segundo Freire (2007), a prática docente crítica envolve

um movimento entre o pensar e o fazer, que seja dinâmico e dialético, livre de práticas espontaneístas e produtoras de saberes ingênuos, destituídos de rigorosidade metódica, que é o elemento fundamental da construção epistemológica do sujeito.

Adotar uma metodologia de ensino que possua fundamento teórico e metodológico não se trata de adotar um método ingênuo sem pesquisa científica, pois as pesquisas em Educação e Ensino de Ciências são fundamentadas por sólidas bases teórico-metodológicas, oriundas de diversos campos do conhecimento, de forma que é inconcebível uma pesquisa acadêmica sem este alicerce. Trata-se de anátema quando determinados segmentos da sociedade, para atendimento de interesses de uma minoria, alegam que adotam uma educação baseada em métodos científicos e evidências, sendo que as teorias da Educação desde sempre são baseadas em pesquisas científicas.

Retomando o nosso diálogo com Freire (2007, p. 39), o Patrono da Educação Brasileira nos ensina que é “[...] pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a prática [...]” para que o discurso teórico se mescle e se confunda com a prática. Em outras palavras, Paulo Freire designa que o conceito de *práxis* educativa deve permear a formação do futuro professor para que este tenha condições de educar os estudantes para serem também sujeitos de sua autonomia.

Giroux (1997) menciona Paulo Freire ao dizer que as relações intelectuais-massa e teoria-prática não podem estar destituídas entre si. De acordo com este sociólogo, Paulo Freire defende que homens e mulheres são intelectuais independentemente de sua função social e econômica, “[...] uma vez que todos os seres humanos precisam interpretar e dar significado ao seu mundo e participar de uma concepção de mundo particular” (GIROUX, 1997, p. 154). Segundo Freire, citado por Giroux (1997), os intelectuais orgânicos vivem e conhecem a cultura e a atividade das classes oprimidas porque são oriundos delas e, assim, favorecem a construção de uma epistemologia da educação liberta de pensamento acrítico e anistórico, pois organizam práticas educativas que possuem significado para o sujeito aprendente.

Zanon (2012) traz mais robustez a este pensamento ao evidenciar que a aprendizagem das Ciências Naturais não é estática, uma vez que os conceitos científicos são elaborados em diferenciadas e múltiplas situações em contextos que focalizam a historicidade, influenciando a formação dos sujeitos aprendentes e sendo influenciada por eles. A aprendizagem escolar das ciências é ressignificada pela incorporação de conhecimentos práticos e teóricos ao seu contexto pedagógico imediato, minimizando o caráter excludente e elitizante da educação, pensamento esse que favorece o sentimento de pertença dos alunos à comunidade escolar, a ampliação de seus interesses e sua relação com os objetivos da aprendizagem para transformação do meio social. “Diante de problemas autênticos, complexos, dinâmicos e

plurais, os sujeitos têm o que dizer, são capazes de produzir saberes, expressar significados, defender pontos de vista, tomar posições com base em argumentos” (ZANON, 2012, p. 254).

O ESTÁGIO COMO ELEMENTO INDISSOCIÁVEL ENTRE PESQUISA E PRÁTICA PEDAGÓGICA

O estágio supervisionado obrigatório precisa estar permeado de práticas investigativas que aproximem o professor da comunidade escolar de forma que possa conhecer a cultura e a realidade de seus educandos para a organização de atividades didático-pedagógicas que tenham significado e promovam a autonomia do aluno no que se refere à busca pelo conhecimento.

O docente pesquisador rompe com as visões tradicionais da educação e confere à sua formação a construção de um conhecimento constituído por uma *práxis* transformadora das concepções educacionais porque é capaz de superar visões simplistas do ensino por articular os problemas de sala de aula com as investigações realizadas. É um professor reflexivo de suas ações e capaz de corrigir trajetórias que se mostraram ineficientes para a melhoria da aprendizagem de seus alunos.

O marco inicial para a realização da pesquisa acadêmica, durante a realização do estágio supervisionado, é a compreensão de que nada do que existe é imutável, estático, mas tende a transformações. Isso implica que não há conhecimento definido e acabado. Todos os fenômenos existentes possuem uma dinâmica que acompanha o desenvolvimento histórico do homem inserido em seu meio natural. É importante que esse processo investigativo, permeado pelos saberes docentes e realizado no ambiente escolar, evidencie as diferenças entre o conhecimento científico e o cotidiano para que essas aproximações sejam relevantes para o processo de aprendizagem dos educandos. Cabe aos professores atuarem como mediadores da apropriação do conhecimento pelo aluno para posterior atuação transformadora da sociedade.

Pesquisas realizadas por Echeverría et al. (2010) apontam que, ainda hoje, muitos professores acreditam que é suficiente conhecer bem o conteúdo a ser trabalhado em sala de aula e algumas estratégias básicas de ensino para que sua prática se realize de modo a mobilizar o interesse dos alunos pela aprendizagem. Contudo, mais do que isso é necessário para motivar o sujeito aprendiz. Para a superação dessas concepções simplistas de ensino é necessário “[...] romper com a inércia de um ensino monótono e sem perspectivas [...]” orientando a “[...] tarefa docente como um trabalho coletivo de inovação, pesquisa e formação permanente.” (CACHAPUZ et al., 2003, p. 18;). Nesse sentido, Corrêa e Pereira (2019, p. 61) reforçam que, “o estágio, encarado como catalisador da docência, oferece

condições aos futuros docentes para vivenciar, refletir e discutir criticamente a relação teoria e prática no espectro constitutivo do ser professor”.

Visões ingênuas de estágio se dão, sobretudo, pela tentativa de inovação de estratégias pedagógicas sem a devida sistematização e apropriação de enfoques teóricos, visto a imensidão de responsabilidades que os docentes carregam em sua prática cotidiana. Essa condição afasta o mundo acadêmico da rotina escolar e dos processos de ensino e aprendizagem alicerçados em estudos investigativos. É nesse sentido, que Echeverría et al. (2010, p. 27), ressaltam a importância da discussão acerca da transformação do currículo formativo através da incorporação de “[...] estudos sobre a profissionalização do trabalho docente, a natureza do conhecimento científico, o papel da experimentação no ensino de Ciências, o papel da ciência e da educação científica na sociedade, os fundamentos da elaboração curricular [...]”.

Almeida e Mesquita (2017), em suas pesquisas, analisaram dezoito Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) de Licenciatura em Química do estado de Goiás, Brasil, com o objetivo de compreender como os diversos Institutos de Ensino Superior tratavam a questão da prática como componente curricular. As pesquisadoras depreenderam que tais projetos ainda se encontram, em sua maioria, norteados por uma visão tecnicista de conhecimento que pouco se aproxima da pesquisa no estágio supervisionado como contribuinte para a formação da identidade docente. Portanto, estes PPC encontram-se distanciados do conceito de *práxis*.

No mesmo sentido, o problema do distanciamento da *práxis* também é revelado por Santos e Souza (2020), ao analisarem o conteúdo das respostas de um questionário aberto respondido por 18 estudantes, de diferentes períodos, do componente curricular Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), Nilópolis. Os autores chegaram à conclusão de que os futuros professores, embora acreditassem que o estágio contribuisse para a sua formação docente, ainda se espelhavam na racionalidade técnica com o estágio reduzido à sua prática.

Esse entendimento dos estudantes revela a dificuldade dos futuros professores em articular a teoria e prática expressa nos componentes curriculares do curso de licenciatura, inclusive aqueles relacionados ao estágio supervisionado, além de não vislumbrarem o estágio como espaço e tempo de construção da identidade docente. Ainda permanece presente entre os licenciandos a dualidade *devir*² docente e discente que têm o professor orientador do estágio supervisionado como o promotor da reflexão sobre a *práxis* educativa (SANTOS;

² *Devir*: s.m. [Filosofia] Processo de mudanças efetivas pelas quais todo ser passa. Movimento permanente que atua como regra, sendo capaz de criar, transformar e modificar tudo o que existe; essa própria mudança.

SOUZA, 2020). Tal situação também é desvelada na relação entre estagiário e professor regente da sala de aula da escola-campo, quando esta se resume apenas à prática, distanciada de uma articulação com as teorias pedagógicas, o que Pimenta (2019) denomina praticismo.

O praticismo, nada mais é que a prática destituída de formação teórica e ideológica e que está presente no discurso de conglomerados financistas, coordenados por empresários da educação que se inseriram nos aparelhos educacionais do Estado. Para estes, o professor é apenas um mero executor de atividades propostas em materiais didáticos, currículos e roteiros, sendo incapazes de analisar a realidade escolar onde está inserido e destituído de sua autonomia. Esta concepção de docente apresenta outro tentáculo, referido nos cursos de formação de professores e propagandeados por estes conglomerados, que visam formar professores desprovidos de autonomia e de crítica em relação aos processos educacionais, principalmente, em cursos de ensino a distância (EAD), coordenados por estes conglomerados.

Queremos salientar que a prática de estágio supervisionado defendida neste trabalho é a de prática como *práxis* educativa, ou seja, unidade entre teoria e prática. Este é o ponto de confluência entre a realidade e a atividade teórica de contexto, fundamentação e diálogo para o exercício consciente e crítico da docência (PIMENTA; LIMA, 2012). A *práxis* educativa do estágio se aproxima do ideário de educação e formação profissional docente de Giroux (1983, 1997), Gadotti (1995) e Freire (2007).

A nossa pesquisa se aproxima de trabalhos apresentados por outros pesquisadores porque temos por objetivo investigar a concepção de docência de licenciandos. Consideramos que a manifestação dessas concepções pode emergir dos relatórios do Estágio Supervisionado. Por outro lado, nossa pesquisa se diferencia de outras em relação ao referencial de análise, pois adotaremos os conceitos oriundos da filosofia da linguagem bakhtiniana para análise do *corpus* arrolado. Ao longo da análise dos textos dos relatórios de estágio dos alunos discutiremos os seguintes conceitos bakhtinianos: alteridade, dialogia e polifonia.

O ESTUDO DO DISCURSO SOB A ÓTICA DE BAKHTIN E SEU CÍRCULO

Bakhtin (2003) nos ensina que todos os campos da atividade humana fazem uso da linguagem de forma diversificada e não contradizem a unidade nacional de uma língua. Os enunciados proferidos pelos integrantes destes campos se dão por meio de enunciados (orais e escritos) concretos e únicos, que possuem características próprias de cada campo como o conteúdo temático, estilo de linguagem e construção composicional. Cada enunciado é

individual, porém, cada campo de atividade organiza seus tipos de enunciados relativamente estáveis que são denominados gêneros do discurso.

Na esfera da comunicação científica, os relatórios que são produções de longa data desse campo da atividade humana e atendem a objetivos e condições que podem ser modificadas ao longo da história. O relatório de estágio é um gênero complexo porque pode abrigar em seu conteúdo gêneros simples e réplicas de diálogos de escritas cotidianas.

Os gêneros secundários (complexos) originam-se em condições de convívio cultural mais formalizado e tecem uma rede de enunciados secundários oriundos de outras esferas da atividade humana como o artístico, o político, o sociológico e tantos outros. O enunciado escrito no momento presente abriga outros enunciados que o antecederam e outros que o sucederão. São correias de transmissão entre a história e a sociedade e a história da linguagem (BAKHTIN, 2003).

Devido ao forte vínculo e serem o meio de transmissão entre história, sociedade e linguagem, não é possível conceber qualquer discurso como algo neutro e destituído de ideologia, sob a ótica dos estudos bakhtinianos (TAVARES, 2020). Dessa forma, não há como fomentar discussões sobre Educação nas suas diversas instâncias e dimensões, como na Educação/Ensino de Química, sem refletir sobre a ideologia que se carrega. Também, como a constituição da ideologia se dá, principalmente, por meio da linguagem, não é possível se referir a ela (ideologia) sem o devido estudo das construções linguísticas onde se origina e se ancora reforçando a representação que o indivíduo possui sobre o tema (TAVARES, 2020).

No caso dos gêneros acadêmicos, a polifonia não é desprovida de conteúdo histórico, social e ideológico, como se manifesta na literatura, entre os teóricos escolhidos pelo pesquisador. As diversas vozes, de diferentes pesquisadores, estão organizadas em um todo estruturado dinâmico e dialógico no enunciado, porém não estão destituídas de sua “personalidade” e apresentam autonomia em relação ao seu autor-criador. Elas dialogam entre si e com o seu próprio criador (TAVARES, 2020).

O conceito de dialogismo se materializa nos conceitos polifônicos e pode ser definido como:

[...] a forma epistemológica de um mundo dominado pela heteroglossia, onde há uma interação constante entre significados, todos com potencial de condicionamento. A forma e o grau de como afeta o outro e como fará são estabelecidos no momento do enunciado³ (BAKHTIN, 1981, p. 426, tradução nossa).

³ Dialogism is the characteristic epistemological mode of a world dominated by heteroglossia. Everything means, is understood, as a part of a greater whole-there is a constant interaction between meanings, all of which have the potential of conditioning others. Which will affect the other, how it will do so and in what degree is what is actually settled at the moment of utterance (BAKHTIN, 1981).

Nenhum discurso produzido pelo sujeito é inaugural, pois sempre trará as vozes e os escritos de outros que o antecederam. Logo, todo discurso é polifônico por natureza. Este encadeamento de vozes e escritos de vários autores que compõem o discurso emitido pelo sujeito é denominado dialogia (BAKHTIN, 1997).

É importante lembrar que o discurso dialógico é diferente de diálogo, pois o diálogo é gramaticalmente demarcado. As demarcações no discurso dialógico ocorrem no nível abstrato, porque na prática é impossível separar as fronteiras da relação entre autor e personagem e entre personagens entre si (BAKHTIN, 2003). Bakhtin está se referindo ao discurso de autor e personagem no campo da literatura, entretanto, o que está em discussão aqui neste artigo é a relação entre o futuro docente e o outro e os outros entre si, pois nos gêneros acadêmicos, a relação autor e seu outro e os outros entre si, que podem ser o professor regente da sala ou o teórico que norteia a metodologia de elaboração das aulas, apresentam proximidades com a forma que é desenvolvida nos romances dostoiévskianos (TAVARES, 2020).

A alteridade é o elemento que alicerça a identidade. De acordo como o Grupo de Estudos dos Gêneros do Discurso (2009, p. 13-14):

Para Bakhtin, é na relação com a alteridade que os indivíduos se constituem. O ser se reflete no outro, refrata-se. A partir do momento em que o indivíduo se constitui, ele também se altera, constantemente. E este processo [...] é algo que se consolida socialmente, através das interações, das palavras, dos signos. [...] Em "estética da criação verbal", Bakhtin afirma que "é impossível alguém defender sua posição sem correlacioná-la a outras posições", o que nos faz refletir sobre o processo de construção da identidade do sujeito, cujos pensamentos, opiniões, visões de mundo, consciência etc. se constituem e se elaboram a partir de relações dialógicas e valorativas com outros sujeitos, opiniões, dizeres. A Alteridade é fundamento da identidade. Relação é a palavra-chave na proposta de Bakhtin. Eu apenas existo a partir do Outro.

O ato de educar é um ato ideológico por natureza, pois é imprescindível o uso da palavra. Envolve relações de polifonia, dialogia e alteridade que se manifestam no discurso dos sujeitos. Como nos lembra Volochínov (2017, p. 100), "[...] a palavra acompanha toda a criação ideológica como seu ingrediente indispensável, uma vez que acompanha e comenta todo ato ideológico [...]" Ainda, de acordo como Volochínov, a palavra é um signo ideológico e por isso carrega consigo valores e apresentam o seu sentido de acordo com o contexto que ocorrem.

PRIMEIRAS EXPERIÊNCIAS DOCENTES DE ALUNOS DE CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

A análise documental é uma técnica de levantamento de dados qualitativos e pode contribuir para complementar informações obtidas por outras técnicas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). No caso desta pesquisa foram considerados como corpus os relatórios de estágio dos licenciandos em Química. Relatórios de estágio podem ser considerados uma fonte estável e rica de gênero discursivo porque trazem diversas informações sobre o próprio estagiário que o escreveu, a escola, a relação aluno-professor, conteúdos disciplinares, enfim, informações implícitas existentes no contexto educacional. O anonimato desses futuros professores foi assegurado atribuindo nomes distintos dos verdadeiros: os sujeitos da região Nordeste receberam nomes de origem indígena e os da região Sudeste, nomes de origem africana.

Os alunos da universidade federal localizada na Região Nordeste

São sujeitos desta pesquisa 06 (seis) alunos do curso presencial em período integral de Licenciatura em Química de um *campus* localizado na Região Nordeste brasileira. Os licenciandos cursaram o componente curricular Estágio Supervisionado no segundo semestre de 2019 e suas idades variavam entre 20 e 55 anos. Todos ingressaram no curso através do Sistema de Seleção Unificada (SISU)⁴. Segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), construído sob a legislação vigente, os Estágios Supervisionados obedecem à carga horária estipulada no Art. 11 da BNC Formação e devem ser realizados em escolas públicas de Educação Básica. A realização dos estágios foi acompanhada pelo professor orientador da universidade e pelo professor supervisor da unidade concedente (escola campo). As atividades realizadas pelos licenciandos foram acompanhadas de forma processual, através de narrativas em diários de bordo; apresentação de aula teórico-prática voltada a alunos do 3º ano do Ensino Médio, com entrega de plano de aula; discussões em aula; reuniões individuais com o professor orientador e com o professor supervisor do estágio; apresentação e entrega de memorial formativo e entrega de relatório final com as descrições e observações das atividades realizadas na escola-campo.

Os alunos da universidade federal localizada na Região Sudeste

⁴ “O Sisú (Sistema de Seleção Unificada) é o sistema informatizado do Ministério da Educação, no qual instituições públicas de ensino superior oferecem vagas para candidatos participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Os candidatos com melhor classificação são selecionados, de acordo com suas notas no exame.” (Disponível em: <https://sisu.mec.gov.br/#/>. Acesso em: 26 fev. 2021). “O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) foi instituído em 1998, com o objetivo de avaliar o desempenho escolar dos estudantes ao término da educação básica.” (Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem>. Acesso em: 26 fev. 2021).

Os 04 (quatro) alunos da universidade federal localizada na Região Sudeste brasileira fazem parte da Licenciatura em Química EaD. A faixa etária estava entre 23 e 60 anos. Tratava-se de uma turma heterogênea no que se refere à formação, pois havia bacharéis oriundos de diversas áreas do conhecimento afins com a área de Licenciatura em Química e alunos e alunas oriundos de curso na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA)⁵. O estágio supervisionado deste curso de Licenciatura totaliza as 400 horas de atividade teórico-prática como preconizado pela Base Nacional Comum de Formação de Professores (BNC-Formação; BRASIL, 2019). Devido ao fato dos alunos da Licenciatura em Química EaD estarem distribuídos em três Polos localizados em diferentes regiões do Estado não foi possível a presença da professora responsável pela coordenação do estágio no momento da visita dos alunos às escolas-campo, uma vez que também lecionava no ensino presencial. Os alunos mantiveram contato síncrono (em tempo real) com a professora coordenadora de estágio, através do aplicativo de comunicação síncrona, informando-a sobre ocorrências durante as atividades. O aplicativo também servia para publicizar mensagens de esclarecimentos de dúvidas sobre questões postadas na plataforma Moodle® de acesso virtual destinada às atividades assíncronas relacionadas ao componente curricular.

A análise dos dados

Entre os alunos das universidades foram obtidos um total de 10 relatórios. Os excertos selecionados dos relatórios descrevem relatos de sua própria aula acompanhada do professor supervisor e regente da classe. A seleção dos excertos é justificada porque é no ato responsável de lecionar que emergem as reflexões sobre a experiência/experimentação da prática docente desses futuros professores. Fragmentos dos textos escritos foram lematizados, para uma forma reduzida de gênero, número e grau, considerado o radical comum, para posterior inserção das informações no *software* Iramuteq® (RATINAUD; DEJEAN, 2008). Por fim, foi realizada a aproximação semântica para evidenciar pontos importantes abordados pelos sujeitos. O Iramuteq é um *software* gratuito e com fonte aberta para diferentes tipos de análises de textos (CAMARGO; JUSTO, 2013).

A validade e a fidedignidade das técnicas utilizadas na realização desta pesquisa foram obtidas através de aplicação de instrumentos semelhantes pelos integrantes do grupo de pesquisa Linguagem no Ensino de Química da Universidade de São Paulo (LieQui/USP), do qual

⁵ “Art. 37. A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.” Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. (BRASIL, 1996).

as autoras também fazem parte (BORTOLAI, 2018; ROSENTHAL, 2018; VOGEL, 2016; RECEPUTI et al. 2020). A confiabilidade dos dados obtidos foi alcançada com a triangulação das técnicas aplicadas, envolvendo interpretações diferentes e dando-lhes igual relevância. Neste caso, foram realizadas a Análise de Similitude e Análise do Discurso. A triangulação permite observar o objeto em condições diferenciadas e com indivíduos (ou grupos) diferentes (DENZIN, 1989 apud DUARTE, 2009, p. 15), conferindo mais significado ao que foi expresso pelos licenciandos em seus relatórios.

A Análise de Similitude (AS) possibilita detectar o grau de conexidade entre os termos/expressões. Isto é, o poder associativo é determinado pela existência de conjuntos de pares, visto o número de co-ocorrências (ligações) entre dois termos evocados pelos sujeitos, obtendo-se, assim, a Árvore de Similitude Máxima para cada grupo social investigado. Trata-se de um grafo constituído por termos conexos entre si, cujos vértices são os itens do *corpus*, destacando nas arestas os índices de similitude. Cada par de itens formado consiste “[...] na relação de co-ocorrências [...] e o número de sujeitos envolvidos.” (ABRIC, 2001; MOLINER, 1994 apud SÁ, 2002, p. 127; SÁ, 2002).

Através da ASM podemos destacar os termos mais centrais daqueles mais periféricos, devido a sua forte capacidade associativa (SÁ, 2002). Quanto mais elevada for a conectividade ($\uparrow Ar$ =arestas e $\uparrow \Sigma co$ =somatório de co-ocorrências), mais ligados entre si os termos estarão. O procedimento de construção da ASM permite reter apenas as relações mais fortes entre os itens (MOLINER, 1994, p. 214-215 apud SÁ, 2002, p. 128).

Para a Análise do Discurso em triangulação formada com a análise de similitude abordamos os conceitos de polifonia e dialogia de Bakhtin em diálogo com Giroux, Pimenta e Gadotti, onde a palavra com maior somatório de co-ocorrências é o termo polifônico e as palavras conectadas a ela determinam as relações dialógicas que reforçam a polifonia. Durante a releitura dos excertos, faremos também o levantamento das relações de alteridade presentes nos excertos. Em tese, o que se propôs nesta seção foi um traçado de possibilidades de articulação entre a Análise do Discurso e a Análise de Similitude para sua aplicação prática, no que concerne a *práxis* docente e a busca por caminhos que auxiliem no reconhecimento das questões mais emblemáticas para a elucidação das percepções dos licenciandos quanto a sua formação.

O QUE OS FUTUROS DOCENTES REVELAM E ENSINAM?

As ASM representadas nas Figuras 1 e 2 trazem informações sobre as relações dialógicas dos termos mais periféricos que reforçam a polifonia do termo mais central, ou seja, aquele com maior somatório de co-ocorrências (Σco).

Os futuros docentes da Região Nordeste

A Figura 1 apresenta a ASM onde estão inscritas as relações dialógicas e a polifonia presentes no discurso dos futuros professores da Região Nordeste.

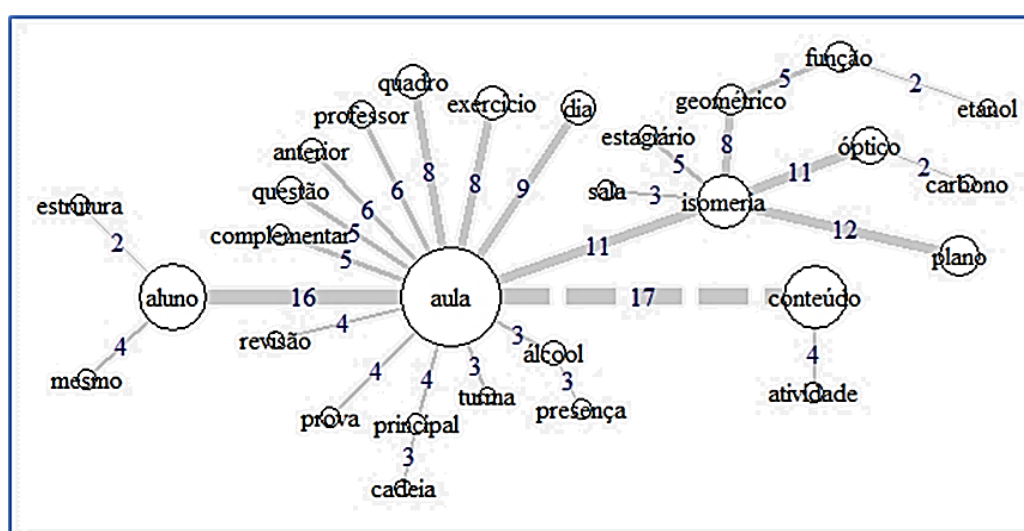


Figura 1 - ASM dos futuros professores da Região Nordeste

Fonte: Acervo das autoras

O termo *aula* ocupa a região central da figura e possui maior conectividade ($\Sigma co=109$) com os termos ao seu redor. Este é o termo polifônico do grupo, pois toda a malha dialógica converge para ele. Os termos com conectividade mais expressiva em co-ocorrência com o termo *aula* foram: *conteúdo*, *aluno* e *isomeria*. As demais co-ocorrências com o termo *aula* foram: *dia*, *exercício*, *quadro*, *professor*, *anterior*, *questão*, *complementar*, *revisão*, *prova*, *principal*, *turma*, *álcool*. Convidamos o leitor a observar que as co-ocorrências com menor número de ligações reforçam a centralidade do termo polifônico *aula* e sustentam as dialogicidades perceptíveis através das elevadas co-ocorrências entre os termos da malha que possuem maior número de ligações (*aula*-*conteúdo*, *aula*-*aluno*, *aula*-*isomeria*).

A polifonia da palavra *aula* se relaciona de forma dialógica com maior expressividade com os termos *conteúdo*, *aluno* e *isomeria* no sentido de explicitar as práticas de ensino conteudistas elaboradas pelos estagiários. Tal prática pode estar diretamente relacionada ao

histórico de formação destes licenciandos, desde a educação básica até os momentos atuais como replicação das práticas vivenciadas nos ambientes educacionais. A prática conteudista está fortemente relacionada a uma metodologia de ensino se organiza em torno de aulas expositivas em que o aluno toma notas do conteúdo e resolve muitos exercícios ao invés de resolver situações-problema. Assim como podemos observar pelos excertos dos relatórios:

Licencianda Janaína

[...] era uma revisão do conteúdo de nomenclatura dos hidrocarbonetos, pois foi identificado pelo supervisor algumas dificuldades dos alunos relacionados ao conteúdo. A aula foi bem tranquila e os alunos se organizaram em pequenos grupos durante a realização da atividade. [...] foi apresentado cálculos de velocidade das reações químicas, e como eles são realizados com exemplos de exercícios do livro e uma atividade de fixação do conteúdo. Os alunos participam mais quando os exercícios de fixação são utilizados, pois conseguem tirar muitas de suas dúvidas.

Licenciando Ubiratan

Lecionei uma aula sobre isomeria óptica. [...] fiz uso apenas do piloto e quadro para seguir o que havia planejado. Abordei partes importantes como a definição desse tipo de isomeria, identificação de carbonos quirais, definição de enantiômeros, dentre outros. Ao fim da aula, apresentei alguns exercícios sobre tudo o que trabalhei ao decorrer da aula. Considerando o incidente com o slide, consegui seguir o que planejei, porém, os estudantes demonstraram diversas dúvidas sobre o conteúdo abordado.

Licenciando Raoni

[...] o conteúdo dessa aula foi sobre compostos halogenados e teve como objetivo principal a correção da prova de compostos halogenados que o professor tinha aplicado na aula anterior. [...] os alunos se mostraram muito atentos à correção da prova. No segundo dia de estágio, eu e outra estagiária demos uma aula sobre Isomeria. A estagiária apresentou os seguintes tipos de Isomeria Plana: isomeria de função, isomeria de tautometria, isomeria de cadeia, isomeria de posição e isomeria de metameria. Eu apresentei a isomeria geométrica (cis e trans). Ao fim da exposição desse conteúdo, aplicamos exercícios para que os alunos compreendessem melhor o conteúdo de Isomeria Plana. Em alguns momentos da aula os alunos demonstraram desatenção ao conteúdo ministrado na aula, ou seja, ficaram conversando e ignorando o conteúdo exposto na aula.

Licencianda Potira

Preparamos uma aula de compostos halogenados e isomeria plana[...] realizamos uma aula expositiva e dialogada utilizando o quadro branco e piloto, a turma reagiu bem a nossa presença em sala. Durante a segunda regência, realizamos a aula de isomeria geométrica (cis e trans) e isomeria óptica, apresentando os conteúdos aos discentes com uma aula expositiva e dialogada, utilizando como ferramenta slides e dois kits moleculares. A turma se apresentou interessada em relação ao conteúdo, conseguindo corresponder aos objetivos propostos em sala.

Licencianda Jurema

Nesse dia, fora planejado uma aula sobre o assunto álcoois, Primeiro eu questionei os alunos sobre o que eles sabiam a respeito dos álcoois. Em resposta os alunos relacionaram álcool às bebidas alcoólicas e, então minha primeira missão foi desmistificar esse conceito. Enfatizei que os álcoois são apenas uma classificação geral para uma série de compostos que pertencem ao grupo de funções orgânicas e que as bebidas alcoólicas apresentam um constituinte chamado de etanol que promove aos consumidores os efeitos colaterais do consumo.

Nos excertos apresentados evidenciou-se que os licenciandos estavam empenhados em elaborar aula sobre o conteúdo de isomeria (o mais mencionado), hidrocarbonetos, cinética química, compostos halogenados e álcoois, pois estes eram os objetos de ensino combinados com o supervisor para abordagem em seu estágio de regência. Está explícito nos relatos desses futuros professores que o papel do aluno é de objeto e não de sujeito de sua aprendizagem. Dessa forma, podemos inferir que para estes licenciandos a concepção de prática docente é fortemente conteudista e as aulas apresentam foco no professor, tido como detentor do conhecimento a ser depositado nos estudantes.

Freire (1979), já criticava esta relação entre professor e aluno a qual denominou como “doença da narração” em que o professor narra enquanto os alunos pacientemente escutam temas estranhos à experiência existencial dos estudantes, o que caracteriza o ato de “depositar conteúdo” alheio à realidade do educando, ou seja, uma concepção acumulativa, “bancária” de educação, onde o professor ensina e os alunos são ensinados.

Embora os relatos dos licenciandos apresentem alguma relação de alteridade com os alunos, a concepção de de aluno como receptor do conhecimento permanece. Por outro lado, estes professores em processo de construção de sua identidade docente, apresentam algumas pistas do trabalho que é coordenado em grupo pela professora coordenadora do estágio: da organização das aulas em grupos na escola-campo. Ainda assim, podemos

encontrar práticas entre os licenciandos que buscaram ir além de seus limites para suplantar defasagens ainda disseminadas e presentes em seu meio.

Este é o caso da tentativa realizada por Potira quando menciona em seu relatório que os alunos se mostraram interessados na aula e corresponderam ao objetivo de aprendizagem quando foi utilizado “[...] como ferramentas *slides* e dois kits moleculares [...]”. Talvez este seja um dos caminhos para a superação desta concepção de senso comum de aula conteudista, quando o aluno pode participar ativamente do processo de construção do próprio conhecimento e as ações do docente vão além de uma conduta reducionista de reprodução de textos acadêmicos e execução de manuais técnicos. É nesse sentido que corroboramos com Dutra-Pereira et al. (2021, p. 185), quando nos dizem que é preciso pensar “[...] na formação crítica do docente em Química, com posicionamento questionador para pensar em mudanças da realidade e não apenas com percepções tecnicistas e reducionistas de ensino e aprendizagem.”

Ao retomarmos o diálogo com Giroux (1997) observamos que estes futuros docentes ainda que sejam oriundos das massas populares ainda não conseguem relacionar e problematizar o conhecimento químico construído na licenciatura à realidade vivenciada por eles e por seus alunos, uma vez que as aulas preparadas não se articulam em nenhum momento às questões de ordem social e cultural vivenciadas pela comunidade e não há ênfase para o trabalho de uma construção epistemológica do conhecimento químico que sejam significativas para os estudantes da Educação Básica de forma que lhes favoreça o pensamento crítico acerca da Química. Tal situação é resultado de uma formação inicial deficiente em reflexões acerca de perspectivas críticas que possibilitem “[...] a transformação das práticas pedagógicas, pela ressignificação de valores e sentidos ideológicos implícitos no processo de ensino-aprendizagem e na instituição escolar” (DUTRA-PEREIRA et al., 2021, p. 185).

A ausência da formação crítico-reflexiva é consequência da própria constituição dos cursos de Licenciatura em Química, que nem sempre favorecem uma articulação entre o conteúdo específico e o conteúdo pedagógico e tampouco à realidade vivenciada pelos futuros professores que deveriam promover em sua *práxis* uma ação transformadora da realidade escolar.

Passaremos agora a analisar a ASM dos futuros docentes da região Sudeste.

Os futuros docentes da Região Sudeste

A Figura 2 apresenta a ASM onde estão inscritas as relações dialógicas e a polifonia presentes entre os futuros professores da Região Sudeste, participantes desta investigação.

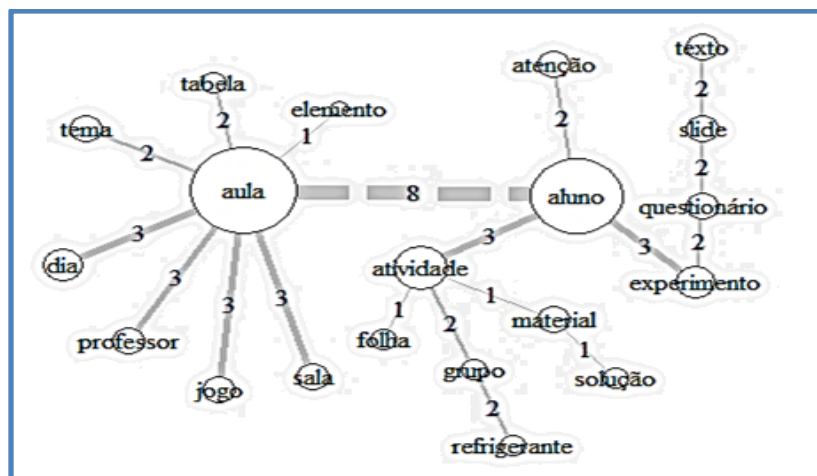


Figura 2. ASM dos futuros professores da Região Sudeste

Fonte: Acervo das autoras

Ao analisarmos a ASM dos licenciandos da Região Sudeste, observamos que a centralidade do grafo é ocupada pelo termo polifônico *aula*, pois possui maior conectividade ($\Sigma co=25$) do que os termos ao seu redor e que esta conectividade é superior às demais quando comparada ao termo *aluno*, diferente dos licenciandos da Região Nordeste em que a dialogia do termo central *aula* ($\Sigma co=109$) se relacionava também com os termos *aluno*, *conteúdo* e *isomeria*.

Os demais termos que estão dispostos de forma radial à palavra *aula* são: *sala*, *jogo*, *professor*, *dia*, *tema*, *tabela* e *elemento*. Para este grupo social, o centro da atenção é a metodologia empregada para o desenvolvimento das aulas ao invés do conteúdo. Tal fato, é evidenciado nos excertos que apresentamos e que exemplificam o exposto através das ocorrências mais expressivas: *aula-aluno*, *aluno-atividade* e *aluno-experimento*.

Licencianda Dandara

[...] apliquei o jogo didático sobre a Tabela periódica, antes eu fiz uma revisão que durou em média 20 minutos sobre o átomo, sua estrutura atômica, seu estado fundamental e quando se torna um cátion ou ânion. [...] a interação da turma foi ótima [...]o relato do aluno após realizar o jogo foi que toda aula deveria ser assim para ele ter noção de quanto a química está presente no dia a dia. Nesta aula ele conseguiu associar o elemento químico da Tabela Periódica com o diferente material empregado na vida.

Licencianda Ayana

Aula experimental sobre cinética química com o tema Mentos e Coca Cola: uma explosão de gás. A aula demorou para começar por causa da organização. Dois alunos ajudaram na organização do material e outros dois marcaram o tempo de cada reação. Assim que a atividade foi realizada os alunos começaram a se dispersar e não queriam discutir o que tinha ocorrido no experimento. Foram apenas um ou dois alunos que resolveram a atividade em cada grupo.

Aluno Zaire

O tema da aula foi história da Tabela Periódica. Apresentei o conteúdo no *data-show* e em seguida realizei o experimento do eletroscópio de folhas, seguido de texto impresso e apliquei o questionário. Inicialmente introduzir o tema, através da apresentação de slides, que ir explicar pausar cada item, sob o olhar atento do aluno, do professor e do pedagogo da escola, com o aluno demonstrar um alto nível de concentração e participar ativamente da aula que se constituiu em um momento de diálogo aberto entre todos da classe. Durante a realização do experimento convidei os alunos a se aproximarem e expliquei sobre as cargas positivas e negativas dos elementos da Tabela Periódica.

Licencianda Ayo

Chegou o dia em que aplicaria o jogo e estava ansiosa. A cada carta tirada, pedia para o aluno ler o que estava escrito atrás e explicar a função de cada vidraria e reagente numa solução. Acredito que eles compreenderam melhor sobre solução, pois puderam visualizar por figura os materiais utilizados no preparo de uma solução, já que eles nunca estiveram no laboratório. Antes deles saírem, distribuí um pequeno questionário para ele responder e que seria recolhido no dia seguinte.

Apesar da atenção desses alunos estar mais concentrada na metodologia da sequência didática que foi trabalhada com os estudantes da escola-campo, na prática eles ainda exercem o papel de professor transmissor do conhecimento. Em seus relatos podemos perceber o que caracteriza o praticismo, uma vez que o emprego de novas metodologias de ensino não é suficiente para a superação de uma prática docente fundamentada numa racionalidade de transmissão e recepção do conhecimento.

Semelhante aos alunos da Região Nordeste, existe uma relação de alteridade entre a professora orientadora e os licenciandos, que têm enfatizado em suas aulas síncronas e teóricas no EaD, o uso de metodologias diferenciadas e a importância da autonomia docente na criação e organização de sequências de ensino que envolvam práticas de experimentação,

problemas e exercícios didáticos. A alteridade também aparece na relação *eu-tu* (licenciando e aluno do Ensino Médio). Um exemplo é o caso da licencianda Jurema que procurou saber o que os alunos conheciam sobre a função álcool sem desprezar o conhecimento que os alunos tinham oriundos da sua própria realidade social.

Embora esses licenciandos tenham enfatizado mais o emprego das metodologias de ensino, ainda se faz necessário que nas aulas síncronas e teóricas de Estágio realizadas de modo virtual este curso de Licenciatura EaD, a professora orientadora discuta mais a importância de adotar práticas de ensino e metodologias que valorizem mais a cultura dos alunos, bem como a própria realidade vivenciada pelos educandos. Como nos dizem Dutra-Pereira, Bortolai e Lima (2021, p. 185),

Ao pensarmos na formação docente é perceptível que alguns critérios têm levado as universidades, junto ao corpo docente/discente, a incorporar práticas que conduzam a uma clareza dos conhecimentos que estes profissionais precisam adquirir durante sua trajetória acadêmica.

Tal integração resultante da alteridade docente-licenciando e estagiário-aluno da escola campo são componentes implícitas das necessidades formativas básicas dos professores que se mostram quando percebemos a aprendizagem dos alunos. A percepção resultante dessa construção significativa do conhecimento é alcançada pela observação e consideração, pelo professor, das ideias dos alunos e de suas visões de mundo integradas aos seus interesses e em diversos contextos de ensino, com objetivos claros de formação democrática e cidadã. É nesse sentido que, a atividade docente corresponde, entre outros denominadores, a valorização da contribuição dos alunos para uma práxis integrada às necessidades dos estudantes que trazem consigo um conhecimento de mundo provenientes do ambiente exterior às salas de aula. Nesse contexto, o aluno é parte fundamental e relevante para transformações de propostas de ensino baseadas em imposições incompatíveis aos seus interesses. Cabe ao professor, agir como mediador/orientador do trabalho educativo, adequando o ambiente educacional às necessidades apresentadas pelos discentes.

PARA NÃO CONCLUIR

As atividades realizadas nos estágios supervisionados que tem como *lócus* investigativo as escolas públicas brasileiras apresentam um papel importante ao

possibilitarem o processo crítico-reflexivo sobre a própria atuação, seja ele o futuro docente da Educação Básica ou o professor orientador de estágio que norteia as ações discentes em parceria com os próprios licenciandos e com os professores supervisores das unidades escolares.

Nesta pesquisa observamos relatos de dois grupos de estudantes de licenciatura em Química de duas regiões geográficas brasileiras. O grupo pertencente à Região Nordeste enfatizou em seus relatos uma atenção centrada nos conteúdos de química a serem ministrados em classes de Ensino Médio, enquanto o grupo da Região Sudeste destacou as metodologias de ensino. Em ambos os grupos, os estagiários estão distantes de exercerem práticas docentes de ensino que levem em consideração aspectos históricos e sociais dos estudantes do Ensino Médio das escolas-campo. Por outro lado, a pesquisa também revelou indícios de relação de alteridade entre futuros professores e alunos, o que pode ser indicativo de uma possível transformação de suas práticas docentes.

No que tange ao estágio obrigatório, as professoras orientadoras e pesquisadoras que redigem este artigo perceberam que há necessidade de reformular o seu plano de aula e de ensino para que seja enfatizada a importância de uma abordagem crítica e transformadora, que resulte na formação de professores críticos, reflexivos e que valorizem os saberes discentes sobre questões cotidianas que envolvem o conteúdo químico.

Esperamos que os resultados aqui apresentados contribuam para uma reflexão sobre a docência e o seu papel mediador perante a discência na educação básica.

REFERÊNCIAS

- ABRIC, J.C. Las Representaciones Sociales: Aspectos Teóricos. In: ABRIC, J-C. (Ed.) **Praticas sociales y representaciones**. 1ed. México, D.F.: Cultura Libre, 2001, 140p.
- ALMEIDA, S.; MESQUITA, N. A. S. Prática como Componente Curricular como Elemento Formativo: compreensões nos projetos pedagógicos de Licenciatura em Química em Goiás. **Acta Scientiae**, v. 19, n. 1, p. 157-176, 2017.
- BAKHTIN, M. M. **The dialogic Imagination**. Texas: University of Texas Press Austin and London, 1981. 480p.
- BAKHTIN, M. M. VOLOCHÍNOV, V. N.. **Marxismo e filosofia da linguagem**. Problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 13. ed. São Paulo: Hucitec, 1997. 193p.
- BAKHTIN, M. M. **Estética da criação verbal**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 230p.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **LDB**. 9394/1996. BRASIL.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. Parecer CNE/CP no 14/2020 de 26 de outubro de 2020. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Parecer homologado Portaria nº 882, publicada no **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 157, n. 205, p.87 , 26 out. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n. 2/2019, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). **Diário Oficial da União** : seção 1, Brasília, DF, ano 156, n.28, p. 87, 20 dez. 2019.

BORTOLAI, M. M. S. **Percepções escolares sobre água na perspectiva da teoria das representações sociais**. 2018. 240f. Tese (Doutorado em Ensino de Química)- Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J. VILCHES, A. **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2003. 263 p.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: Um Software Gratuito para Análise de Dados Textuais. **Temas em Psicologia**. Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.

CORRÊA, T. H. B.; PEREIRA, A. S. **Catalisadores da docência: os estágios supervisionados na formação de professores de Química**. Reflexões sobre o Estágio Supervisionado e o Pibid para a docência em Química. São Carlos: Pedro & João Editores, 2019.

DEVIR. In: DICIO, **Dicionário Online de Português**. Porto: 7 Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/devir/>. Acesso em: 28/03/2021.

DENZIN, N. K. **The Research Act Englewood Cliffs**, Prentice Hall. 1989,306p.

DUARTE, T. A possibilidade da investigação: reflexões sobre triangulação (metodológica). **Cies e-workingpaper**. 2009. Disponível em: http://www.cies.iscte.pt/destaques/documents/CIES-WP60_Duar-te_003.pdf. Acesso em: 05/01/2021.

DUTRA-PEREIRA, F. K.; BORTOLAI, M.M.S; LIMA, R. S. Para além do relatório: experiências de escrita no estágio em ensino de química. **Rev. Bras. Polít. Adm. Educ.**, v. 37, n.1, p.183 -206, jan./abr.2021. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/102385/61614>. Acesso em: 08 jun. 2021.

ECHEVERRÍA, A. R.; BENITE, A. M. C.; SOARES, M. H. F. B. A pesquisa na formação inicial de professores de química: a experiência do Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás. In: ECHEVERRÍA, A. R.; ZANON, L. B. **Formação superior em química no Brasil: práticas e fundamentos curriculares**. Ijuí: Ed Unijuí, p. 25-46, 2010.

GADOTTI, M. **Concepção dialética da educação**: um estudo introdutório. São Paulo: Editora Cortez, 1995. 180p.

GIROUX, H. **Teoria crítica e resistência em educação**: para além das teorias de reprodução. Petrópolis: Vozes, 1983, 336p.

GIROUX, H. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem** [Trad. Daniel Bueno]. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.270p.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979. 53p.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.192p.

GRUPO DE ESTUDOS DOS GÊNEROS DO DISCURSO. **Palavras e contrapalavras: glossariando conceitos, categorias e noções de Bakhtin**. São Carlos: Pedro e João Editores, 2009.149p.

LÜDKE, M; ANDRE, M. E. D. **A pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU, 1986.

MOLINER, P. I. Les méthodes de repérage et d'identification du noyau des representations sociales. In: C. GUIMELLI (ed.). **Structures et transformations des representations sociales**. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, p.199-232, 1994.

PIMENTA, S. G. As ondas críticas da didática em movimento: resistência ao tecnicismo/neotecnicismo neoliberal. **Didática: abordagens teóricas contemporâneas**. Salvador: EDUFBA, , 2019,p. 19-64.

_____. LIMA, M. S. L. Estágio e Docência – Teoria e Prática: Diferentes Concepções. In: Brabo, T.S.A.M.; Cordeiro, A.P.; Milanez, S.G.C. (Org.). **A formação da pedagoga e do pedagogo: pressupostos e perspectivas**, 2012. p. 133-152.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?**6.ed. São Paulo: Cortez, 2005. 200p.

RATINAUD, P.; DEJEAN, S. **IRaMuTeQ – Interface de R pour les analyses multidimensionnelles de textes et de questionnaires**. [S.l.]: Laboratoire LERASS, 2008. Disponível em: <<http://www.iramuteq.org>>. Acesso em: 26 mar. 2016.

RECEPUTI, C. C.; PEREIRA, T. M.; VOGEL, M.; REZENDE, D. B. Representação social de coordenadores de área do Pibid-química sobre “experimentação”. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 22, e19580, p. 1-29, 2020

ROSENTHAL, R. **Ser mulher em Ciências da Natureza e Matemática**. 2018. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Química) – Programa de Pós-graduação Interunidades em Ensino de Ciências. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

SÁ, C. P. **Núcleo central das representações sociais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes. 2002. 189p.

SANTOS, V. H. P. M.; SOUZA, T. B. The supervised internship as space for reflection on teaching practices in the initial training of chemistry teachers at Federal Institute of Rio de Janeiro (IFRJ) – Nilópolis. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 9, p. e391996918, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6918>. Acesso em: 11 mai. 2021.

TAVARES, M. I. **Alfabetização e letramento científicos: discursos produzidos nas dissertações e teses (1992-2016)**. 219 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2020.

TAVARES, M. I. **Estágio 1**- Química. Universidade Aberta do Brasil, UFES, 2011. 126p.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. Tradução: Maria Encarnación Moya. 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011. 444p.

VOGEL, M. **Influências do PIBID na representação social de licenciandos em química sobre ser "professor de química"**. 2016. 220 f. Tese (Doutorado em Ensino de Química) – Programa de Pós Graduação Interunidades em Ensino de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

VOLOCHÍNOV, V. **Marxismo e filosofia da linguagem**. Problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. Tradução, notas e glossário: Sheila Grillo e Ekaterina Vólkova Américo. São Paulo: Editora 34, 2017.

ZANON, L. B. Tendências curriculares no ensino de Ciências/Química: um olhar para a contextualização e a interdisciplinaridade como princípios da formação escolar. In: ROSA, M. I. P.; ROSSI, A. V. (orgs). **Educação Química no Brasil: memórias, políticas e tendências**. 2. ed. Campinas: Editora Átomo, 2012.

RESUMO

Este artigo apresenta resultados de uma pesquisa qualitativa acerca do discurso sobre a prática docente presente nos relatórios de estágio supervisionado de alunos de Licenciaturas em Química de duas Universidades Brasileiras. Fundamenta a análise dos dados obtidos na filosofia da linguagem bakhtiniana e na teoria crítica da educação. Nos grupos analisados os professores-estagiários estão distanciados de exercerem práticas docentes que considerem os aspectos históricos e sociais dos estudantes do Ensino Médio, porém se faz presente indícios de alteridade entre futuros professores e alunos, o que pode ser indicativo de uma possível transformação das suas concepções de ser professor. As docentes orientadoras de estágio perceberam que é necessário reformular seus planos de aula e de ensino para enfatizar a formação crítica que valorize os saberes discentes sobre questões cotidianas que envolvem o conteúdo químico.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado; Formação Docente; Curso de Licenciatura

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de una investigación cualitativa sobre el discurso de la práctica docente presente en los informes de las prácticas supervisadas de los estudiantes de pregrado en Química de dos universidades brasileñas. Baza el análisis de los datos obtenidos en la filosofía bajtiniana del lenguaje y la teoría crítica de la educación. En los grupos analizados, los docentes pasantes están lejos de ejercer prácticas de enseñanza que consideren los aspectos históricos y sociales de los estudiantes de secundaria, pero hay señales de alteridad entre los futuros docentes y los estudiantes, lo que puede ser indicativo de una posible transformación de sus concepciones de ser docente. Los profesores supervisores se dieron cuenta de que era necesario reformular sus planes de clase y enseñanza para hacer hincapié en la formación crítica que valora el conocimiento de los alumnos sobre cuestiones cotidianas relacionadas con el contenido químico.

Palabras clave: Prácticas supervisadas; formación de profesores; curso de grado