

## ALGUMAS ANÁLISES INICIAIS SOBRE A CONSTITUIÇÃO DO CONHECIMENTO DIDÁTICO DO CONTEÚDO NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DA ÁREA DE QUÍMICA DA UFPEL

JHONATAS DA SILVA NUNES<sup>1</sup>; CHARLENE BARBOSA DE PAULA<sup>2</sup>; FÁBIO  
ANDRÉ SANGIOGO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas - [jhone.umes@gmail.com](mailto:jhone.umes@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [xaxahdepaula@gmail.com](mailto:xaxahdepaula@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas– [fabiosangiogo@gmail.com](mailto:fabiosangiogo@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Ao decorrer dos anos tem crescido o interesse por pesquisas relacionadas com a formação docente, ao investigar as suas qualificações educacionais (MARTINS, 2006). Diante do exposto, TEIXEIRA JÚNIOR e RÓDRIGUES FILHO (2015), ressaltam a necessidade dos processos envolvidos na formação de educadores, de modo a buscar evidências sobre implicações relacionadas às especificidades e limitações na implementação de práticas formativas mais eficazes. Neste sentido, considerando a importância em refletir sobre a formação de educadores, este texto analisa o grupo da Química do Programa Residência Pedagógica (PRP) da UFPel, inserido em um Projeto institucional que estimula a articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura, conduzidos em parceria com as redes públicas de educação básica, com licenciandos a partir da segunda metade do curso (CAPES, 2020).

No contexto de formação de educadores, um ponto importante de discussão contempla os conhecimentos e saberes dos docentes quanto à atuação profissional. Um dos estudos está relacionado ao Conhecimento Didático do Conteúdo (CDC), um conhecimento próprio do professorado, que está sustentado em produzir emergências de conteúdos à medida das necessidades contextuais e históricas para cada aula e para cada docente (MORA; PARGA, 2014).

O PRP se trata de um dos espaços de formação docente do Curso de Licenciatura em Química da UFPel. Os estudos que permeiam o campo do CDC ajudam a entender e a qualificar o contexto do PRP, uma vez que cada professor possui seus conhecimentos e sua visão sobre a atuação profissional, podendo ser aprimoradas com base na reflexão e prática profissional (DE PAULA *et al.*, 2021). Ou seja, o PRP permite que seja possível pensar sobre percepções identificadas nas reuniões de formação, nas atividades planejadas pelos licenciandos, no modo com que eles compreendem o papel docente, percebendo possíveis defasagens durante a formação e que constituem conhecimentos e crenças dos quatro vértices do CDC: do disciplinar; do metadisciplinar; do psicopedagógico; e do contexto, os quais se inter-relacionam em um sistema complexo (DE PAULA *et al.*, 2021).

Diante do exposto, este trabalho se propõe a analisar o PRP da UFPel, no curso de Química-Licenciatura, com base na potencialidade dos pressupostos que compõe o CDC, de modo a contribuir na trans(formação) do CDC, na melhoria da formação e da identidade profissional.

### 2. METODOLOGIA

A metodologia tem por base o estudo de caso (YIN, 2001; LÜDKE; ANDRÉ, 2013), uma estratégia de investigação qualitativa evidenciada no âmbito das

ciências humanas e educacionais, que permite realizar análises detalhadas sobre um determinado problema, sendo utilizada para investigar unidades únicas ou múltiplas percorridos em um indivíduo, um grupo ou uma organização, mas também pode ser algo menos definido com um plano mais abstrato no que diz respeito a decisões, programas, políticas, processos de implementação ou mudanças organizacionais e institucionais. Portanto, o caso investigado neste estudo se tratar de um grupo composto por: 9 residentes (licenciandos); 2 preceptores (educadores da escola básica); e 1 professor orientador (docente da universidade), para investigar a potencialidade do CDC na formação inicial de professores de Química do PRP da UFPel.

Para coleta de dados, foram acompanhadas as reuniões semanais, realizadas de modo virtual, realizadas leituras em diários de bordo e em relatório de cada bolsista do PRP, na qual são abordados assuntos como: estudos sobre o espaço escolar, dos sujeitos que integram a escola; estudos sobre a química e aspectos da sua didática; vivência do ambiente escolar, do processo de ensino e de aprendizagem; problematizações, pesquisa e reflexão sobre a escola, conteúdos ensinados, metodologias de ensino, avaliação da aprendizagem, entre outros. O *curpus*, formado pelo conjunto de dados do PRP, foi analisado a partir da Análise Textual Discursiva (ATD) de MORAES e GALIAZZI (2016), que vem permitindo “produzir resultados válidos e representativos em relação aos fenômenos investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 17). A metodologia de análise propõe produzir unidade de significado como resultado, através dos materiais analisados dos sujeitos investigados, de modo proximidade de significados que possibilita a (re)construção de uma(s) categoria(s) que dialogue de forma coerente com o evento discutido (o PRP). Na busca pelo anonimato dos sujeitos participantes da pesquisa, os licenciandos foram codificados como “L1”, “L2”, as transcrições das reuniões “TR1, TR2”, de modo que sempre que tinha a repetição da escrita do mesmo sujeito repetiam(m)-se a(s) letra(s) e números(s).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar das análises ainda estarem em fase de agrupamentos e de redefinições de categorias e subcategorias, neste texto, apresentamos resultados iniciais, que podem ser associados com a categoria inicialmente intitulada “A abordagem de pressupostos do CDC no PRP” (Quadro 1).

Quadro 1: Categoria e fragmentos representativos das unidades de significados

Categoria	Fragmentos representativos de unidades de significado
<b><i>A abordagem de pressupostos do CDC no PRP</i></b>	<p>“A gente vai da aula, <b>precisa pensar sobre o contexto onde vai ser esta aula</b>” (L2. TR2).</p> <p>“O <b>professor nos faz pensar</b> por que estamos fazendo esta aula, <b>qual público que vai ser desenvolvido este conteúdo</b>” (L1.TR1).</p> <p>“Na escola é necessário <b>ter o espaço do debate com os estudantes, não apenas passar o conteúdo</b>” (L4.TR2).</p>

Cabe ressaltar que para melhor compreensão do espaço de trabalho e exposição, serão discutidos alguns resultados iniciais da categoria. Nela, os participantes do PRP expressam compreensões que constituem o CDC, como a

necessidade de discussões associadas ao seu papel como educadores, para mediar processos de ensino e aprendizagem de Química no ambiente escolar.

Diante do exposto, nas discussões propostas na reunião do PRP, nota-se que os licenciandos ressaltam a importância do contexto no qual será desenvolvido suas ações docentes no trecho: *“A gente vai da aula, precisa pensar sobre o contexto onde vai ser esta aula”* (L2. TR2). O residente L2 expõe a necessidade de identificar o espaço e os sujeitos no qual as atividades são propostas. A afirmação pode ser analisada pelos pressupostos do CDC (MORA; PARGA, 2014), que salientam a importância do professor sistematizar a sua prática docente de modo a relacionar o assunto/tema discutido com o ambiente em que vai ensinar Química.

Além do exposto, MORA e PARGA (2014) ressaltam que o educador deve buscar a autocrítica na qual elucida novas compressões no que diz respeito ao ensino de Química. No trecho: *“O professor nos faz pensar por que estamos fazendo esta aula, qual público que vai ser desenvolvido este conteúdo”* (L1.TR1), nota-se a consciência sobre a importância do docente em refletir sobre as suas ações, visando qualificar o ensino, extrapolando a ação, a prática envolvida no ensino de um assunto ou conteúdos de Química. No PRP os licenciandos são estimulados a analisar todos os dias acompanhados na escola, praticando reflexões do contexto e das ações com os estudantes. Nesse sentido, o PRP se torna potencializador na formação dos Residentes, qualificando o CDC e buscando melhoria no processo de ensino e de aprendizagem de Química, no qual desenvolve mecanismos que tem a intenção de contribuir na maturidade docente, almejando a qualificação profissional (MORA; PARGA, 2014; DE PAULA et al 2021). Nesse processo, que está associado com a vivência na educação básica, é importante a realização de processos de reflexão dos educadores, sobre o processo de ensino e aprendizagem de Química, de modo que os licenciandos busquem qualificar suas atuação profissional, com aperfeiçoamento da sua prática docente (MALDANER, 2003; SANGIOGO, 2014).

Ainda preocupados com o ensino que vem sendo prejudicado pelo contexto de ensino remoto, discussões no PRP abrangem a necessidade da busca da interação com os estudantes da escola, ao ministrar as aulas. O trecho *“Na escola é necessário ter o espaço do debate com os estudantes, não apenas passar o conteúdo”* (L4.TR2) reporta para a importância dada pelos licenciandos em dar voz aos educandos, no sentido de possibilitar uma aula mais dialógica. Segundo MORA e PARGA (2014), o educador em formação tende a priorizar a participação articulada ao cotidiano dos educandos da escola, articulando abordagens inclusivas dos temas propostos em âmbito escolar e ensinando esses conhecimentos balizados em sua fundamentação Química. Nesse processo, os educadores provocam nos educandos processos de mediação didática sobre os conhecimentos químicos escolares, preocupados com possíveis obstáculos epistemológicos que podem estar associados ao ensino e aprendizagem de Química (LOPES, 1999).

#### 4. CONCLUSÕES

A apresentação de alguns resultados iniciais sobre o PRP vem evidenciando a riqueza de possibilidades formativas que constituem o CDC de professores de Química. Essa discussão aproxima teoria e prática, escola e universidade, com discussões que possibilitam promover, de modo contextualizado e no espaço de atuação profissional, em aulas de Química, o desenvolvimento de ações e reflexões importantes à formação docente. O CDC permite identificar quais estratégias os

licenciandos buscam no processo de ensino e de aprendizagem de Química, com vistas a responder questionamentos como: Onde ensinar? Para quem? O que ensinar? Por quê? Como ensinar?, bem como a analisar e a mediar processos formativos associados com as suas escolhas e prática, que implicam nos processos de ensino e aprendizagem. Ainda, os pressupostos do CDC podem possibilitar que, por meio de experiência e reflexões, seja possível a trans(formação) dos conhecimentos docentes. Ao mesmo tempo, esse processo pode qualificar a (re)construção do conhecimento científico escolar, ao vivenciar um espaço de ensino de conteúdos e de experiências que permeiam a escola. Neste sentido, as discussões apresentadas no PRP, elucidadas pelos pressupostos do CDC, vem propiciando reflexões *de e sobre* Química no espaço de formação de professores.

## 5. REFERÊNCIAS

- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital Nº 1/2020** - Programa de residência pedagógica. Brasília: MEC/CAPES, 2020.
- DE PAULA, C. B.; Nunes, S. J.; SANGIOGO, A. F.; PASTORIZA, B. S d.et al. O Conhecimento Didático do Conteúdo em pesquisas no contexto brasileiro: contribuições possíveis a um programa de formação de professores. In: LOZANO, D.L.P; ARIZA, L.G.A; CEPEDA, R.R. (orgs). **Dimensiones del conocimiento didáctico del contenido: análisis desde la enseñanza de la Química**. Curitiba:CRV, 2021 p. 151-177.
- LOPES, A. **Conhecimento escolar: Ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: UERJ 1999.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2013.
- MARTINS, R.A. Introdução: a história das ciências e seus usos na educação. In: SILVA, C.C. (Org.). **Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino**. São Paulo: Livraria da Física, 2006.
- MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química: professores/pesquisadores**. 2 ed. Ijuí: Unijuí, 2003.
- MORAES, R; GALIAZZI, M.C. **Análise Textual Discursiva**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, p. 264, 2016.
- MORA, W.; PARGA, D. Aportes al CDC desde el pensamiento complejo. In: GARRITZ, A., et al. (Org.). **Conocimiento didáctico del contenido: una perspectiva Iberoamericana**. Editorial Académica Española, Saarbrücken, Alemanha, 2014, p. 100-143.
- TEIXEIRA JÚNIOR, J. G.; RODRIGUES FILHO, G. Perfil dos Alunos de Licenciaturas em Química que Atuam no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e as Influências para sua Formação Inicial. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 305-311, 2015.
- SANGIOGO, F. A. **A elaboração conceitual sobre representações de partículas submicroscópicas em aulas de química da educação básica: aspectos pedagógicos e epistemológicos**. 2014. 291p. Tese (Educação Científica e Tecnológica). Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

**AGRADECIMENTOS:** Aos sujeitos de pesquisa, à FAPERGS e a CAPES.