

“PARA VOCÊ O QUE É SER PROFESSOR DE QUÍMICA?”: COM A PALAVRA, OS LICENCIANDOS

“FOR YOU WHAT IS IT TO BE A CHEMISTRY TEACHER?”: WITH THE WORD, THE LICENSES

“PARA USTED ¿QUÉ ES SER PROFESOR DE QUÍMICA?”: CON LA PALABRA, LAS LICENCIAS

Vivian dos Santos Calixto*
Viviancalixto89@gmail.com

Neide Maria Michellan Kiouranis**
nmmkiouranis@gmail.com

* Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados-MS – Brasil

** Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática, Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR – Brasil

Resumo

A indissociabilidade entre teoria e prática, a articulação entre Universidade e Escola e o isomorfismo entre a formação ofertada e a exigida podem ser considerados como princípios estruturantes dos cursos de formação de professores. Ante este cenário, o desenvolvimento de investigações, com foco na análise crítica dos contextos formativos e das organizações curriculares, se delineia como um exercício válido e frutífero. Nesse ínterim, tencionamos compreender os entendimentos de licenciandos de um curso de Química acerca do que é ser professor. O material empírico se constituiu por meio de escritas produzidas por onze licenciandos e foi analisado via Análise Textual Discursiva. Da análise emergiram algumas pistas sobre o que é ser professor, sendo estas: ter conhecimento, didática e tempo.

Palavras Chave: Formação de Professores. Saberes Docentes. ATD.

Abstract

The inseparability between theory and practice, the articulation between University and School and the isomorphism between the offered and required training can be considered as structuring principles of teacher training courses. In this scenario, the development of investigations, with a focus on critical analysis of training contexts and curricular organizations, is outlined as a valid and fruitful exercise. In the meantime, we intend to understand the understandings of undergraduates in a Chemistry course about what it means to be a teacher. The empirical material was constituted through writings produced by eleven graduates and was analyzed via Discursive Textual Analysis. From the analysis emerged some clues about what it means to be a teacher, these being: having knowledge, didactics and time.

Keywords: Teacher training. Teaching Knowledge. ATD.

Resumen

La inseparabilidad entre la teoría y la práctica, la articulación entre la universidad y la escuela y el isomorfismo entre la capacitación ofrecida y la requerida pueden considerarse principios estructurantes de los cursos de capacitación docente. En este escenario, el desarrollo de investigaciones, con un enfoque en el análisis crítico de contextos de capacitación y organizaciones curriculares, se describe como un ejercicio válido y fructífero. Mientras tanto, tenemos la intención de comprender la comprensión de los estudiantes de pregrado en un curso de Química sobre lo que significa ser un maestro. El material empírico se constituyó a través de escritos producidos por once

graduados y se analizó mediante análisis textual discursivo. Del análisis surgieron algunas pistas sobre lo que significa ser un maestro, estos son: tener conocimiento, didáctica y tiempo.

Palabras clave: Formación de profesores. Enseñanza del conocimiento. ATD

INTRODUÇÃO

Estamos imersos em um modo de ser sociedade que nos provoca a repensar as diferentes esferas do nosso contexto social, dentre elas podemos mencionar a escola e por decorrência os espaços de formação do profissional professor. Ante esse cenário, a escola e a sala de aula podem ser compreendidas como espaços de representação da realidade social, das diferentes culturas, classes econômicas, enfim dos distintos elementos e esferas que constituem a nossa sociedade.

Para acompanhar o desenvolvimento científico, tecnológico e social os diferentes níveis de ensino, e por decorrência os espaços de formação de professores, precisam ser constantemente investigados e reorganizados, no intento de que sua potência formativa possa ser atingida. A emergência da necessidade de formação de cidadãos que estejam aptos para atuarem de forma crítica e ativa na sociedade, e que tenham capacidade para analisar a gama de informações propagadas, demanda uma formação pautada no desenvolvimento do pensamento crítico. Segundo Vieira (2003) o pensamento crítico oportuniza a formação de sujeitos críticos, com capacidade de problematizar as informações que lhes são apresentadas, além de possibilitar um processo de tomada de decisão mais coerente, racional e menos egocêntrico.

No entanto, como podemos exigir de nossos alunos capacidades atreladas ao pensamento crítico se os professores não experienciaram, no decorrer do seu percurso formativo, vivências e estratégias didáticas com potencialidade para a sua promoção. Nesse ínterim, o desenvolvimento de currículos que prezem pela indissociabilidade entre teoria e prática e pelo isomorfismo entre a formação ofertada e a exigida são demandas na estruturação das matrizes curriculares dos cursos de formação de professores. Da mesma forma, oportunizar aos licenciandos contextos e práticas de discussão e problematização do que é ser professor possibilitam um (re)pensar das imagens e modelos de ensino e aprendizagem (CALIXTO, 2019).

Diante dessa conjectura, nesse texto, tencionamos compreender os entendimentos de licenciandos de um curso de Química acerca do que é ser professor. Por meio desse exercício analisamos quais são os saberes docentes, mencionados pelos licenciandos como relevantes para o desenvolvimento da ação docente.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: CONSTRUTOS TEÓRICOS

O processo de constituição do ser professor não se delinea como um percurso com início, meio e fim fixos e rigidamente definidos. Como sujeitos únicos e singulares experienciamos vivências diversificadas, os contextos e ferramentas que temos contato nos modificam e oportunizam experiências formativas únicas. Nos cursos de formação de professores, mais especificamente, aqueles que contemplam a formação inicial, os licenciandos experienciam uma série de atividades, determinadas via documentos legais, que constituem o percurso inicial de sua formação. No entanto, cada contexto, incorpora as determinações legais de maneira própria. Alguns princípios estruturam os eixos, que podemos destacar como pilares centrais na formação do profissional professor, dentre eles podemos citar: indissociabilidade entre teoria e prática, articulação entre os contextos da Universidade e da Escola e o isomorfismo entre a formação ofertada e a exigida.

A necessária relação entre teoria e prática vem sendo contemplada, quando consideramos as discussões do campo da formação de professores, desde as problematizações construídas a partir da crítica ao modelo da racionalidade técnica. Nesse modelo, a desarticulação entre o que se discutia na teoria e o que se implementava na prática era nítida e explícita nas organizações curriculares. De maneira recorrente, os cursos de formação de professores se delineavam como adendos dos cursos de bacharelado, acrescentando, apenas um percentual de horas práticas para o exercício de atividades nas quais os futuros professores deveriam aplicar, no contexto da escola, as teorias que haviam aprendido anteriormente (SAVIANNI, 2009).

Schön (2000), ferrenho crítico a este modelo formativo, argumentava que, nesse cenário o professor era compreendido como técnico, com o objetivo de aplicar no contexto de prática o que via na teoria. Para o autor, nesse modelo, a desarticulação entre teoria e prática predomina e ancora-se no entendimento de que o professor precisa adquirir conhecimentos teóricos que serão aplicados na prática.

Por meio desse movimento de contestação emergiu o modelo de formação denominado de racionalidade prática, fortemente influenciado pela compreensão da importância da cultura reflexiva no processo constitutivo do professor. O entendimento de prática e de teoria são reconfigurados e complexificados, compreendendo que ambos desenvolvem um movimento de retroalimentação, modificando e sendo modificados na sua intensa e profícua indissociabilidade (DINIZ-PEREIRA, 2014).

O modelo da racionalidade prática, ancorado pela compreensão da importância da cultura reflexiva na constituição docente, como supracitado, é intensificado diante das discussões em defesa da profissionalização do ensino, tecidas, mais especificamente, nos anos 80. Nesse ínterim, desenvolveram-se argumentos em prol de que a profissão do professor carrega consigo uma gama de conhecimentos próprios, que posteriormente começaram a ser denominados de saberes docentes. Dentre os principais expoentes desse contexto podemos mencionar Donald Schön, Maurice Tardif e Clermont Gauthier.

No contexto do Ensino de Ciências podemos citar as contribuições de autores como Carvalho e Gil-Perez (2011), que ancorados pelas discussões tecidas pelos autores supracitados, organizaram uma série de saberes docentes, denominados por eles como necessidades formativas, que englobam o que o professor deve “saber” e “saber fazer”. Estas compreendem o necessário rompimento com visões simplistas sobre o Ensino de Ciências; a relevância de o professor conhecer a matéria a ser ensinada; conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo; adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem e aprendizagem de Ciências; construir uma crítica fundamentada sobre o ensino tradicional; saber preparar atividades capazes de desenvolver aprendizagens; dirigir a atividade dos alunos e avaliar; além de adquirir formação para relacionar ensino e pesquisa didática.

Especificamente, quando consideramos a organização da matriz curricular dos cursos de formação de professores, alguns documentos normativos determinam as dimensões e princípios mínimos a serem contemplados. A exemplo podemos mencionar a Resolução (CNE/CP 02/2015)¹, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura (BRASIL, 2015), nela é determinado que os cursos devem conter em sua estrutura um mínimo de 400h de Prática como Componente Curricular (PCC) e 400h de Estágio. Essa carga horária deve ser incorporada na matriz curricular na intencionalidade de oportunizar ao professor em formação uma complexificação do entendimento da dimensão prática na ação docente, além de proporcionar a inserção no ambiente escolar desde o início do seu percurso formativo.

Nesse ínterim, os cursos de formação de professores passaram a incorporar na sua matriz curricular um percentual de horas significativo com foco no desenvolvimento de saberes docentes, ou mesmo, saberes de interface. Ou seja, aqueles que buscam integrar os saberes específicos e pedagógicos e que tem como “objeto de estudo os aspectos específicos da aprendizagem de química

¹ Vale ressaltar que a Resolução Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que versa sobre 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), revoga a Resolução (CNE/CP 02/2015). Sendo que os cursos que já implementaram a Resolução anterior terão até três anos para implementação da atual.

na sala de aula, mas em uma perspectiva crítica e de pesquisa” (KASSEBOEHMER e FARIAS, 2012, p. 101).

Cada contexto e curso acabou optando por incorporar a carga horária de PCC de uma forma, mas de maneira geral os formatos mais recorrentes se relacionam a criação de novos componentes curriculares ou inserção da carga horária de PCC a componentes já existentes (CALIXTO, 2019). No contexto em que essa investigação foi realizada a opção adotada foi criar novos componentes para atender a demanda da PCC, dentre eles o que foi foco deste texto, denominado de “Formação de Professores de Química”, vinculado ao oitavo semestre.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Essa investigação se ancora nos princípios da pesquisa qualitativa, especialmente, quando consideramos os argumentos tecidos por autores como Sánchez-Gamboa (2013) e Moraes e Galiuzzi (2016). Para esses autores a pesquisa qualitativa se configura por características como o trabalho com a subjetividade e a busca pela compreensão.

Como colaboradores dessa investigação, participaram onze licenciandos matriculados no componente curricular de Formação de professores de Química, vinculado ao oitavo semestre do curso de Química Licenciatura. Este componente curricular contempla a dimensão atrelada ao núcleo de PCC do curso e tenciona abordar dimensões da área da formação de professores, de aspectos correlatos aos saberes docentes e investigações com foco na formação de professores e saberes docentes.

Como material empírico foram selecionadas as escritas provenientes de uma atividade desenvolvida com os licenciandos logo nas primeiras semanas de aula, a qual foi estruturada por meio dos seguintes momentos:

- a) A partir do questionamento: *“Para você o que é necessário para ser professor de química?”*, cada licenciando deveria escrever cinco palavras, na intencionalidade de responder à pergunta supracitada;
- b) Após, observando as palavras escritas, deveriam marcar as que refletiam características, que eles enquanto professores, já tinham para ser professor de química;
- c) No momento final, analisando as palavras escritas, deveriam elaborar uma frase.

Por meio dessa dinâmica onze frases foram elaboradas, respectivamente pelos onze licenciandos que participaram da atividade. Como metodologia de análise das informações discursivas produzidas, as frases, foi selecionada a Análise Textual Discursiva (ATD) desenvolvida por Moraes e Galiazzi (2016). Segundo os autores a “ATD, inserida no movimento da pesquisa qualitativa não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão, a reconstrução de conhecimentos existentes sobre os temas investigados” (MORAES e GALIAZZI, 2016, p. 33). Essa metodologia se ancora em princípios da hermenêutica e da fenomenologia e se constitui por quatro movimentos, dos quais podemos mencionar: desmontagem dos textos (unitarização), estabelecimento de relações (categorização), captando o novo emergente (elaboração dos metatextos) e um processo auto-organizado.

Considerando esses movimentos de análise as onze frases foram consideradas unidades de significado, ou seja, a primeira etapa denominada de unitarização gerou onze unidades de significado. Para cada licenciando e unidade de significado foi elaborado um código, organizado pela junção da letra L mais um numeral (L+1), o que gerou o seguinte sistema de codificação (L1, L2, L3, L4, ...L11). Após para cada unidade de significado foram elaboradas, pelo menos, três palavras-chave e na sequência títulos. Na sequência, observando, apenas, os títulos foram elaboradas categorias iniciais, estruturadas a partir de aproximação por temáticas. Para cada categoria inicial foi definido um código, organizado por letras do alfabeto (A, B, C, D,...), no total emergiram sete categorias iniciais. Para cada categoria inicial foi elaborado um título-argumento, na intencionalidade de aglutinar os sentidos expressos nas unidades de significado que compõem a categoria inicial. Novamente, por aproximação de temáticas, as sete categorias iniciais geraram três categorias intermediárias. Para cada categoria intermediária foi elaborado um título-argumento e, da mesma forma que foi expresso anteriormente, ocorreu a emergência da categoria final. O processo de categorização pode ser observado no Quadro 1, na sequência:

Quadro 1: O processo de categorização das unidades de significado

Títulos das Unidades de Significado	Categorias Iniciais	Categorias Intermediárias	Categoria Final
Ser professor de química envolve o processo de apropriação do conhecimento específico, didática e planejamento.	A - Ter conhecimento específico e didático	[A + D] Ser professor envolve apropriação do conhecimento específico e didático	[C + F + A + D + B + E + G] Ser professor de Química uma demanda em imersão em diferentes dimensões como o conhecimento,
Para ser professor de química é importante adquirir o conhecimento específico, repensar as práticas e dedicação.	D - Ter conhecimento específico e repensar suas práticas		

Para ser professor é preciso ser observador, flexível e desenvolver diferentes maneiras de ensinar.	C - Ter flexibilidade, observação e diferentes formas de ensinar	[C + F] Ser professor é ter flexibilidade e desenvolver diferentes formas de ensinar	a didática e o tempo.
Ser professor de química é ter versatilidade no processo de transmissão dos conhecimentos para oportunizar o desenvolvimento de alunos cidadãos.			
Ser professor é desenvolver uma prática com responsabilidade, disseminar o conhecimento e ter dedicação.	F - Ser responsável e dedicado		
Para ser professor é necessário ter licenciatura, conhecimentos teóricos e determinação.	B - Ter formação inicial	[B + E +G] Para ser professor é necessário ter licenciatura e se aprimorar constantemente.	
Ser professor de química exige ter graduação, vontade e sempre desenvolver uma autoavaliação.			
Ser professor de química envolve força, dedicação e um exercício constante de aprimoração da prática.	E - Estar em constante aprimoração		
Para ser professor de química é relevante estar aberto a reconstrução, ser resiliente e buscar melhorar a didática.			
Para ser professor é necessário tempo, paciência e didática.	G - Ser professor exige tempo e didática		
Ser professor é ser paciente, dominar os conteúdos e aprimorar-se com o tempo.			

Fonte: As autoras (2019)

A categoria final intitulada “*Ser professor de Química demanda uma imersão em diferentes dimensões como o conhecimento, a didática e o tempo*” gerou o metatexto de análise expresso no tópico a seguir. Sendo o metatexto fruto da junção de compreensões da pesquisadora, do material empírico e de teóricos pertinentes a temática.

ENTENDIMENTOS SOBRE SER PROFESSOR: COM A PALAVRA OS LICENCIANDOS EM QUÍMICA

Por meio do processo de análise das escritas dos onze licenciandos emergiram algumas pistas acerca das dimensões que estruturam o seu entendimento sobre o que é ser professor de química. Em uma primeira zona de discussão o ser professor de química é percebido como uma espécie de junção entre características pessoais e como as mesmas influenciam na forma de ensinar. Diante dessa

percepção as características pessoais do professor como carisma, versatilidade, humor, forma de se comunicar, entre outras influenciam, de forma positiva ou não, no seu processo de ensino.

Dentre as características mencionadas pelos licenciandos, ser versátil é destacado como um aspecto que oportuniza um processo de ensino mais potente e com maiores chances para possibilitar o desenvolvimento de alunos enquanto cidadãos. Para L5, o professor deve adotar uma prática “*com versatilidade na disciplina de química, buscar com entusiasmo desenvolver aulas e transmitir da melhor forma o conhecimento necessário para que os alunos se identifiquem e aprendam o suficiente para que cumpram seu dever como cidadãos*”. Ser versátil pode estar próximo a uma zona de entendimento que configura o professor como alguém que se adapta aos diferentes contextos, metodologias, sistemas de avaliação e formatos de organização de aula, além de se adequar diante das diferentes culturas.

Nessa zona parece haver uma valorização da dimensão afetiva nos processos inerentes a prática docente. Podemos inferir que o entendimento do licenciando se estrutura por meio da percepção de que ser professor envolve uma nuance afetiva, aspecto que pode oportunizar um melhor processo de ensino e aprendizagem. Essa perspectiva é reforçada por outro licenciando, especialmente quando argumenta que ser professor é desenvolver uma prática com responsabilidade, disseminar o conhecimento e ter dedicação. Nas suas palavras: “*O profissional de ensino deve sobre tudo ter responsabilidade para poder disseminar o conhecimento em sala de aula de forma respeitosa entre os alunos a fim de melhorar o processo de aprendizagem com estudo e dedicação*” (L9).

Esse entendimento pode estar ancorado por experiências que estes licenciandos tiveram enquanto alunos, ou seja, por terem vivenciado algum episódio no qual houve uma aproximação mais afetiva com algum professor e o ensino e a aprendizagem foram facilitados o argumento em defesa dessa ênfase se fortalece. Esse fato coaduna com os resultados da pesquisa desenvolvida por Quadros *et al.* (2005), nela os autores investigaram quais os principais fatores de influência na escolha profissional de um grupo de licenciandos. Como fatores determinantes identificaram os afetivos, os pedagógicos e de conhecimento. Os autores ainda explicam que o fator afetivo versa, essencialmente, sobre a relação entre professor e aluno, o pedagógico sobre os processos de ensino e aprendizagem e o de conteúdo ao domínio do professor sobre a matéria que ministra (QUADROS *et al.*, 2005).

Em outra zona de entendimento os licenciandos destacam que ser professor engloba a apropriação de alguns conhecimentos como os específicos, quando consideramos a Química, a didática e o planejamento. Porém, avançam no sentido em que percebem a necessária articulação destas

ênfases, como aborda L1: *“Para ser professor não basta só ter conhecimento se não houver respeito com sua didática e o seu planejamento”*.

Já L6 complexifica essa percepção e argumenta que para ser professor de química é importante adquirir o conhecimento específico, repensar as práticas e dedicação. Nas suas palavras *“para que um indivíduo se reconheça como um professor de química é necessário que este tenha o conhecimento específico da área, interesse em sempre repensar suas práticas e tenha dedicação e ação em seu ambiente de trabalho”* (L6).

Esse entendimento, exposto pelos licenciandos, converge com as discussões teóricas tecidas no campo da formação de professores, especificamente, quando consideramos os argumentos tecidos em prol da articulação dos distintos saberes que constituem a profissão do professor. Autores como Marcelo García (1999), Carvalho e Gil Perez (2011) e DINIZ PEREIRA (2014) podem ser mencionados como exemplo de defensores dessa perspectiva. Especificamente sobre a necessidade de relacionarmos a dimensão teórica e prática na formação de professores Marcelo García (1999, p. 99) argumenta:

A separação entre o conhecimento prático e teórico não pode manter-se por mais tempo, sobretudo se é o próprio professor em formação que tem de fazer a integração entre ambos os tipos de conhecimento. É necessário que, juntamente com o conhecimento pedagógico, as instituições de formação de professores potenciem o que temos vindo a chamar de conhecimento didático do conteúdo, um conhecimento didático do conteúdo a ensinar, que se adquire na medida em que se compreende e aplica.

O autor intensifica a discussão, acerca da necessária articulação dos conhecimentos específicos e pedagógicos, a partir da compreensão de que não cabe, apenas, aos licenciandos compreender a relevância de que estas nuances devem articular-se de forma profícua, mas que os próprios formadores precisam incorporar em suas práticas esse entendimento e adotá-lo enquanto princípio formativo. Diante desse cenário, precisamos, enquanto formadores de professores, intensificar os debates, no interior dos cursos, para que essa percepção passe a se fazer mais presente nos diferentes contextos formativos e perpassa os distintos componentes curriculares que compõe o percurso da formação inicial dos licenciandos.

Indícios do entendimento da profissionalização do ensino podem ser percebidos quando alguns licenciandos mencionam que para ser professor de química é necessário ter graduação, ou seja, para atuar como professor não basta ter um conhecimento de química por exemplo, como um Bacharel, mas é necessário ter o título de Licenciando, experienciando assim os conhecimentos básicos da profissão docente. Além disso, destacam como pré-requisitos a vontade e sempre desenvolver uma

autoavaliação. Nesse movimento L3 elucida que “*para ser um professor de química é necessário, além da graduação na área para atender a legislação, ter vontade de exercer a profissão, estudando, procurando as melhores metodologias e ao final de cada etapa, fazer uma autoavaliação, para corrigir os pontos fracos*”.

Para L8, o processo de autoavaliação é importante, mas amplia a discussão argumentando que “*para ser professor de química deve haver reconstrução e resiliência, para que o profissional possa estar preparado para estar em sala de aula, sabendo a diversidade de alunos que possa encontrar, não desistindo e melhorando sua didática a cada aula ministrada*”. Nesse movimento a autoavaliação oportuniza a constante melhoria da sua forma de ensinar, ou sua didática, sendo esse processo oportunizado por meio de características como estar aberto a reconstrução e ser resiliente.

Para outros licenciandos a questão do tempo é mencionada como nuance relevante no processo de ser professor. De forma geral, os licenciandos apresentam a percepção de que ser professor é ser paciente, dominar os conteúdos e aprimorar-se com o tempo. Nas palavras de L11:

Um professor precisa ser paciente e persistente para ensinar seus alunos, pois são muitos estudantes que não veem motivos para estudar. Um professor deve ter domínio dos conteúdos e criatividade para aplicar uma aula de qualidade e interesse dos estudantes. Mas acima de tudo o professor necessita de tempo, muito tempo. Pois para ser professor não basta uma aula, exige tempo para ser um bom educador.

Essa percepção da dimensão do tempo e da autoavaliação, como nuances que envolvem e influenciam o ser professor, pode nos levar a compreensão de que os licenciandos percebem, mesmo que ainda de forma simplista, o princípio da formação continuada na profissão docente. Ter cursado a licenciatura se delinea como, apenas, o início do percurso que é tornar-se professor. Quanto mais próximos da conclusão do ciclo da graduação ampliam seus horizontes e percebem que a prática vai demandar constante repensar de seus planejamentos, revisitar de teorias, conhecer muitas outras, enfim buscar seguir como aprendente.

Compreender que ser professor envolve um exercício constante de aprendizagem, de não acabamento, ou seja, de que a formação é contínua estrutura os princípios formativos da área de formação de professores, mencionados por distintos autores como Marcelo García (1999) e Diniz Pereira (2014). Moraes (1991) sintetiza alguns dos princípios formativos da área de formação de professores de maneira muito objetiva, mas com profundidade. Segundo o autor a profissionalização do professor se centra por meio de três dimensões, das quais cita: a relação entre teoria e prática, a reflexão como ferramenta no processo de tornar-se cada vez melhor e a compreensão de que ser

professor se constitui por um movimento histórico. Sendo que neste distintas zonas de influência interagem e dentre elas menciona:

- (a) O permanente esforço do professor para melhorar a sua prática;
- (b) A procura constante por uma fundamentação teórica mais sólida;
- (c) A manifestação de uma capacidade crítica aguda, capaz de ajudar a perceber em cada momento as limitações do estágio atual de profissionalização;
- (d) A importância de fazer parte de grupos que se integram num esforço de educação continuada (MORAES, 1991, p. 9).

Diante do exposto, ao analisar os entendimentos expressos pelos licenciandos sobre o que é ser professor de química, podemos identificar algumas pistas acerca da percepção da relevância do desenvolvimento de algumas das necessidades formativas, apresentadas por Carvalho e Gil Perez (2011), como dimensões indispensáveis na constituição docente. Dentre elas podemos mencionar: a relevância de o professor conhecer a matéria a ser ensinada, conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo e saber preparar atividades capazes de desenvolver aprendizagens. Podemos construir essas zonas de interpretação pautados nas sinalizações dos licenciandos acerca da percepção da relevância do professor adquirir os conhecimentos específicos e pedagógicos, desenvolver e aperfeiçoar a sua didática e planejamento, além de compreender que essa profissão demanda dedicação, estudo e formação específica.

ARGUMENTO AGLUTINADOR

Por meio do processo de análise emergiram algumas pistas acerca do entendimento dos licenciandos sobre ser professor de Química, essencialmente, três dimensões podem ser destacadas: o conhecimento, a didática e o tempo. Essas dimensões podem ser interpretadas como princípios formativos, que há algum tempo já vem sendo contemplados nas discussões de diferentes autores com foco na formação de professores. Quando analisamos o conhecimento, podemos percebê-lo enquanto zona de percepção da profissionalização do ensino, ou seja, para ser professor preciso me qualificar para isso, cursar uma licenciatura e percorrer uma série de espaços formativos que oportunizarão o desenvolvimento do profissional professor. Já ao analisar a dimensão que trata da didática podemos compreendê-la como nuance que percebe a relevância de que o professor se aproprie de conhecimentos próprios do seu campo de atuação, ou seja, que articule os conhecimentos específicos de sua área aos pedagógicos. Nesse ínterim, articular o saber e o saber fazer, no campo da química o conhecimento químico e o de como ensinar química. No que se refere ao tempo, podemos interpretá-lo

como a percepção de que para ser professor é necessário ter a licenciatura, mas só isso não basta, pois o exercício da docência demanda constante busca por aprender e pela formação continuada.

Sendo assim, a partir das falas dos licenciandos, podemos argumentar que ser professor de química demanda uma imersão em diferentes dimensões como o conhecimento, a didática e o tempo. Apropriar-se dos saberes docentes, ou mesmo das necessidades formativas, nos provoca a um constante desafio de aprender, de ser mais e melhor. Ser professor é um constante vir a ser permeado pela constante aprender.

Referências

BRASIL. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP 02/2015** de 01 de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. 2015.

CALIXTO, V. S. **Horizontes compreensivos da constituição do ser professor de Química no espaço da prática como componente curricular**. 2019. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática) – Centro de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2019.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências:**

tendências e inovações. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DINIZ-PEREIRA, J. E. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspectivas em diálogo: revista de educação e sociedade**, Naviraí, v. 1, n. 1, p. 34-42, jan-jun., 2014.

KASSEBOEHMER, A. C.; FARIAS, S. A. Conteúdos das Disciplinas de Interface Atribuídos a Prática como Componente Curricular em Cursos de Licenciatura em Química. **ALEXANDRIA: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 2, p.95-123, set. 2012.

MARCELO GARCÍA, C. **Formação de Professores:** para uma mudança educativa. Porto, Portugal: Editora Porto LDA, 1999.

MORAES, R. **A educação de professores de ciências:** uma investigação da trajetória de formação e profissionalização de bons professores. 1991. Tese (Doutorado em Ciências Humanas - Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1991.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva.** 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

QUADROS, A. L.; CARVALHO, M.; COELHO, F. S.; SALVIANO, L.; GOMES, M. F. P. A.; MENDONÇA P. C.; BARBOSA, R. K. Os professores que tivemos e a formação da nossa identidade como docentes: um encontro com nossa memória. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v.7, n.1, p. 4-11, jan.-abr. 2005.

SÁNCHEZ GAMBOA, S. Quantidade-qualidade: para além de um dualismo técnico e de uma dicotomia epistemológica. *In.*: SANTOS FILHO, J. C.; SÁNCHEZ GAMBOA, S. (org.) **Pesquisa Educacional:**

quantidade-qualidade. 8. ed. v. 46. São Paulo: Cortez, 2013. p. 83-108.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan.-abr. 2009.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo:** um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VIEIRA, R. M. **Formação Continuada de Professores do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico Para uma Educação em Ciências com Orientação CTS/PC.** 2003. Tese (Doutorado em Didática) – Departamento de Didática e Tecnologia Educativa, Universidade de Aveiro, Aveiro-Portugal, 2003.

Recebido em: 08/03/2020

Aceito em: 01/11/2020

Endereço para correspondência:
Nome: Vivian dos Santos Calixto
Email: Viviancalixto89@gmail.com



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.