

---

**Por que envolver os professores de educação básica nas disciplinas nos cursos de Licenciatura?**

*Why involve basic education teachers in undergraduate courses?*

Thiago Antunes-Souza  
**Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)**  
Diadema-Brasil

Renata Cristina Oliveira Barrichelo Cunha  
**Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)**  
Campinas-Brasil

Renata Helena Pin Pucci  
**Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)**  
Piracicaba-Brasil

**Resumo**

O estudo tem por objetivo compreender, a partir de falas de professoras da Educação Básica (EB) e licenciandos, as contribuições formativas proporcionadas pela interação desses sujeitos em uma experiência coletiva na disciplina de Prática Pedagógica de Química, em uma universidade pública paulista. As análises ocorreram em diálogo com autores do campo da formação e foi possível depreender que o desenvolvimento do conhecimento profissional docente pode ser beneficiado das interações entre profissionais em formação e em exercício. Os saberes experienciais compartilhados fizeram com que as professoras tivessem a possibilidade de redimensionar suas compreensões e os alunos tivessem acesso a conhecimentos da cultura profissional. Oportunizar espaços na licenciatura para que professores da EB também atuem como formadores e mobilizem saberes experienciais se mostrou formativo para os sujeitos.

**Palavras-chave:** Formação de Professores; Conhecimento Profissional Docente; Curso de Licenciatura.

**Abstract**

The study aims to understand, from the speeches of Basic Education (BE) teachers and undergraduate students, the educational contributions provided by the interaction of these subjects in a collective experience in the discipline of Pedagogical Practice of Chemistry, at a public university in São Paulo. The analyzes took place in dialogue with authors from the educational field and it was possible to infer that the development of professional teaching knowledge can benefit from the interactions of professionals in training with professionals in practice. The experiential knowledge shared gave the teachers the possibility to resize their understandings and the students had access to the professional culture knowledge. Providing opportunities in the undergraduate program for BE teachers to also act as trainers and mobilize experiential knowledge proved to be formative for the subjects.

**Keywords:** Teacher Training; Professional Teaching knowledge; Undergraduate Courses

## **Introdução**

Ser professor de química nos insere numa identidade profissional diferente do químico de laboratório. Embora a matriz disciplinar de conhecimento específico entre químicos bacharéis e licenciados seja a mesma - “a química” -, o objeto das profissões é distinto: i) no laboratório em que o bacharel atua, o conhecimento químico está inserido na tradição do método científico e é mobilizado para a produção da ciência; ii) na escola, o educador químico tensiona o conhecimento químico em relação ao ensino e aprendizagem em contexto escolar, desdobrando-o no desenvolvimento de pensamento humano e na apropriação de cultura (SCHNETZLER, ANTUNES-SOUZA, 2019). Por tal razão, defendemos que “é preciso que toda a formação seja influenciada pela dimensão profissional, não num sentido técnico ou aplicado, mas na projeção da docência como profissão baseada no conhecimento” (NÓVOA, 2017, p. 1116).

Mas, qual conhecimento seria este? É claro que nada substitui o conhecimento do conteúdo<sup>1</sup> da ciência que se quer ensinar, mas o conhecimento de que um professor de Química necessita é diferente daquele que se exige de químicos de laboratório. Também, não é um conhecimento resumido ou simplificado. É um conhecimento, ancorado na compreensão da Química enquanto disciplina escolar, da sua história, dos seus modos de se ensinar e aprender, da sua relação com o desenvolvimento social, econômico, político e, acima de tudo, das suas potencialidades para a formação cultural e cognitiva dos estudantes.

Dessa maneira, para o desenvolvimento daquela compreensão mais ampla da ciência que será ensinada, é fundamental que durante a formação inicial os licenciandos tenham acesso aos conhecimentos pedagógicos relacionados ao conhecimento do conteúdo de sua área de formação, todavia:

Na formação dos professores, pouca importância costuma ser dada ao conhecimento pedagógico do saber específico que é, em última instância, o saber de professor. Este precisa ser construído num processo pedagógico pouco explorado na formação dos professores (MALDANER, 2017, p. 2).

Ao nosso ver, esse saber de professor defendido por Maldaner (2017) está intimamente ligado à formação de uma cultura profissional, no sentido mais amplo do termo, ou seja, na formação para o exercício de uma profissão. Nesse sentido, apoiaremos este estudo em investigações que defendem a institucionalização de um lugar para o professor de educação básica nos cursos de licenciatura como forma de fortalecimento da construção de identidade

docente e desenvolvimento profissional dos licenciandos (NÓVOA, 2009, 2017, 2019; ZEICHNER, 2010)<sup>ii</sup>.

Nessa perspectiva, socializamos nesse artigo uma experiência de formação realizada em meio à pandemia de Covid-19. No contexto da pandemia e necessidade de isolamento físico, muitas atividades foram suspensas por governadores e prefeitos na tentativa de diminuição do ritmo de contágio entre os brasileiros, dentre elas, as do campo educacional que se tornaram remotas. No âmbito das atividades virtuais, compartilhamos a experiência formativa na disciplina de Prática Pedagógica de Química de um Curso de Ciências-Licenciatura, trajetória de Química de uma universidade pública paulista que entre março de 2020 até o segundo semestre de 2021 desenvolveu as atividades pedagógicas do curso de forma remota.

Destacamos o contexto de pandemia para realização da ação a ser analisada, pois foi justamente o espaço virtual que nos permitiu oportunizar, no desenvolvimento da unidade curricular de Prática Pedagógica de Química, a participação de professoras da educação básica para elaborarem em conjunto com os futuros professores vídeos ou podcasts com fins educacionais e voltados para alunos do ensino médio de Química.

Esta investigação faz parte de um projeto de pesquisa mais amplo que tem por objetivo geral investigar quais saberes docentes são compartilhados entre professores da educação básica e futuros professores durante o processo em que professores de educação básica também assumem papel de formadores. No recorte definido para este artigo, nosso objetivo é compreender, a partir de falas das professoras e futuros professores, quais as contribuições formativas proporcionadas pela interação de professores da educação básica e licenciandos em uma experiência coletiva na disciplina de Prática Pedagógica de Química. A questão norteadora é: Quais são as contribuições formativas oportunizadas na interação de professores da educação básica com futuros professores na sala de aula do curso de Licenciatura em Ciências, trajetória Química?

Para respondermos a tal pergunta, analisamos os relatos de 3 professoras e de 12 futuros professores quando questionados sobre a experiência vivenciada ao longo das atividades propostas na Unidade Curricular. Os relatos são discutidos apoiados na análise de prosa (ANDRÉ, 1983) e em diálogo com autores do campo da formação de professores, em especial, com as contribuições de Cunha (2010), Zeichner (2010), Tardif (2014), Maldaner (2004, 2017), Nóvoa (2009, 2017, 2019, 2022), entre outros.

### **Relação teoria x prática nos cursos de licenciatura em Química**

A formação inicial docente em Química, do mesmo modo que outras licenciaturas já inseridas historicamente no campo das ciências da natureza, constituiu-se em estrutura curricular alicerçada na dualidade teoria versus prática segundo o famoso modelo 3 + 1. Tal modelo previa, primeiro a aprendizagem as disciplinas de conteúdos específicos e de forma “complementar”, no último ano do curso, o profissional era instrumentalizado para atuar em sala de aula por meio das disciplinas pedagógicas, desarticuladas das disciplinas primeiras e de responsabilidade de outros institutos/faculdades (BEGO; OLIVEIRA; CORRÊA, 2017). Nesse sentido, ao pensar a histórica estrutura dos cursos de formação de professores, ficava evidente a inexistência de saberes próprios da docência, no que se refere principalmente ao ensinar e aprender. Afinal, tal organização fundamenta-se na concepção de que o saber é produzido fora da prática estando a ela relacionado apenas como forma de aplicação.

A exemplo de como tal dualidade foi se estabelecendo nos cursos de Licenciatura em Química, podemos nos reportar ao desenvolvimento da formação de professores de Química na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da Universidade de São Paulo (USP), a partir de 1934:

Na FFCL da USP, o estudante cursava 3 anos e recebia o diploma de Licenciado, que não necessariamente tinha o mesmo significado que tem hoje. O termo “Licenciado” referia-se à “licença cultural ou científica” adquirida pelo estudante. A complementação pedagógica poderia ser feita com o Curso de Didática vinculado à seção de educação, nos primeiros tempos no Instituto de Educação e, com a extinção deste, na própria FFCL. Com o curso, o estudante obtinha o diploma de “Professor Secundário” (MESQUITA; SOARES, 2011, p. 167).

Apesar de a FFCL ter sido criada para promover a formação de professores, tal formação não era incentivada (MESQUITA; SOARES, 2011). A visão simplista de docência (de que para ensinar basta dominar o conteúdo específico da Química e algumas técnicas pedagógicas) e a conseqüente despreocupação com a formação de professores foi tendo sua reafirmação histórica.

A primeira diretriz nacional que tratava da formação de professores no Brasil para as escolas secundárias é regulamentada como Decreto-Lei nº 8,530/1946. Assim, como caracteriza Schnetzler (2008) e em similaridade à organização da formação de professores de Química na FFCL da USP, os cursos de licenciatura em química no Brasil vão se organizando segundo o modelo da racionalidade técnica.

Nas palavras de Contreras (2002), a racionalidade técnica reconhece o professor como um profissional que demonstre domínio técnico para sua aplicação na solução de problemas. Ao docente é conferida a função de *expert* do ensino, não lhe são atribuídas habilidades para pensar os fins do seu ensino. Em outros termos, nesse modelo de profissionalidade assume-se a concepção produtiva de ensino, em que: i) o currículo é entendido como conjunto de conteúdos ordenados para alcançar resultados pré-estabelecidos; ii) o professor não domina a elaboração das práticas de ensino, mas somente sua aplicação instrumentalizada.

Mesmo com regulamentações do Conselho Federal de Educação na segunda metade do século XX, assim como destacam Mesquita e Soares (2011), a reestruturação curricular visando a incorporação de disciplinas pedagógicas ocorre de forma tardia. A exemplo, o curso de licenciatura em Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro só ofereceu disciplinas pedagógicas no currículo em 1993. Deste modo, é perpetuado por mais de 60 anos o modelo 3+1 inaugurado na Faculdade Nacional de Filosofia da antiga Universidade do Brasil, ainda na década de 30.

A organização dos cursos de formação tal qual foi apontada, contribuiu para a separação entre teoria e prática. Nessa lógica de pensamento, o aluno não constrói a concepção de tomar a prática como ponto de partida da teoria. Assim como indica Cunha (2010, p. 137): “O estudante não faz a leitura da prática como ponto de partida para a construção da dúvida epistemológica”. Uma formação que não integra tais disciplinas promove a leitura positivista de que a teoria, enquanto referência para a prática, deve ser reproduzida em situações concretas.

Essa dicotomia entre teoria e prática começa a ser enfrentada na esfera normativa, a partir dos anos 2000, com os pareceres para formação de professores do Conselho Nacional de Educação (CNE): CNE/CP nº 9 e CNE/CP nº 28 publicadas em 2001 e as resoluções CNE/CP nº 1 e CNE/CP nº 2 publicadas em 2002. Esses documentos trazem orientações para a construção e reformulação dos cursos de licenciatura nas instituições de ensino superior brasileiras indicando dois aspectos importantes: i) instituem a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura de, no mínimo, 2.800 horas e ii) distribuem essa carga horária em 400 horas de prática como componente curricular, 400 horas de estágio curricular supervisionado, 1.800 horas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural e 200 horas de atividades acadêmico-científico-culturais.

*Por que envolver os professores de educação básica nas disciplinas nos cursos de Licenciatura?*

Além dessas legislações gerais, em termos específicos, a formação inicial de professores de Química conta com duas normativas que se somam às citadas anteriormente: as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química, parecer CNE/CES n.º 1.303 de 2001 (BRASIL, 2001) e a Resolução CNE/CES n.º 8 de 2002, as quais, contribuem para o mesmo entendimento das já citadas (BRASIL, 2002).

Mais tarde, a Resolução CNE/CP 2/2015 ampliou a carga horária mínima para 3.200 horas, das quais são divididas em: 400 horas de prática como componente curricular; 400 horas de estágio supervisionado; 2.200 horas de atividades formativas; conforme o projeto de curso da instituição e 200 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes. Contudo, essa resolução nem chegou a consolidar-se, pois foi substituída por novas resoluções articuladas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a partir de 2019.

Atualmente, contamos com a ainda não implementada Resolução CNE/CP n.º 1, de 27 de outubro de 2020 que 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). Esta última foi criada com vistas à implementação da BNCC, redistribuindo as 3.200 horas, mas mantendo 400 horas de prática como componente curricular e 400 horas de estágio supervisionado.

Embora exista esse movimento em termos legais desde os anos 2000, estudos recentes ainda têm apontado a resistência de problemas históricos entre teoria e prática, mesmo com a reestruturação dos cursos promovidas pelo respaldo normativo (BEGO; CASTRO; CORRÊA, 2017; LESSA; SOUZA, 2017; SCHNETZLER; ANTUNES-SOUZA, 2019, entre outros). Esses trabalhos revelam avanços relevantes nas práticas formativas de professores que contribuem para minar o modelo tão criticado da racionalidade técnica, há tempos superado no campo teórico, mas ainda presente no campo prático conforme ressaltam, por exemplo, Lessa e Souza (2017) ao analisarem as diretrizes curriculares do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. Deste modo, ainda são desafios de suplantar a visão compartimentada de prática x teoria e a visão simplista de docência nas práticas formativas.

Assim, ainda não há institucionalmente um espaço de interação de professores de educação básica com os alunos em formação com exceção dos estágios. Afinal, embora existam programas federais como Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

(PIBID)<sup>iii</sup> e Residência Pedagógica<sup>iv</sup>, que por meio de bolsas de estudo ampliam as oportunidades de vivência nas escolas de educação básica, essas opções não são para todos os alunos. Essa ausência institucional dos profissionais da educação básica nas licenciaturas consolida uma característica que ignora os professores em exercício da docência, o que, para alguns autores do campo da formação de professores como, por exemplo Nóvoa (2009), é uma das razões para as dificuldades de articulação da teoria versus prática.

Algumas facetas constituem nosso processo de profissionalização e, dentre vários aspectos, como por exemplo, domínio de conteúdo, conhecimentos de cunho pedagógico, compromisso social, capacidade reflexiva etc., figura a inserção na cultura profissional. Segundo Nóvoa (2009, p. 30), faz parte do “ser professor” inserir-se na cultura profissional:

Ser professor é compreender os sentidos da instituição escolar, integrar-se numa profissão, aprender com os colegas mais experientes. É na escola e no diálogo com os outros professores que se aprende a profissão. O registo das práticas, a reflexão sobre o trabalho e o exercício da avaliação são elementos centrais para o aperfeiçoamento e a inovação. São estas rotinas que fazem avançar a profissão.

Se a licenciatura é o primeiro passo institucional para inserção na profissão docente, há de se convir que uma formação com referência no trabalho escolar deveria ser, também, instrumento de inserção nessa cultura profissional a partir da interação de professores mais experientes com professores mais jovens.

Desta maneira, foi considerando as normativas vigentes, o histórico dos cursos de licenciatura brasileiros e com base em tais pressupostos teóricos que as ações na unidade curricular analisada foram elaboradas. A seguir, apresentamos o caminho metodológico da pesquisa.

### **Caminhos metodológicos**

Esta pesquisa de natureza qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 2013) tem como objetivo investigar quais as contribuições formativas proporcionadas pela interação de futuros professores e professoras da educação básica em uma experiência coletiva na unidade curricular de Prática Pedagógica de Química, quando estes últimos também figuram o papel de formadores.

Os relatos dos participantes foram coletados, por reunião síncrona na plataforma do *Google Meet*, num contexto de trabalho coletivo entre 3 professoras de educação básica e 12 professores em formação na unidade curricular de Prática Pedagógica de Química de um curso

*Por que envolver os professores de educação básica nas disciplinas nos cursos de Licenciatura?*

de licenciatura em Ciências de uma universidade pública paulista da região metropolitana da cidade de São Paulo.

Esta unidade curricular, que possui carga horária de 72 horas, é oferecida no sexto semestre do curso e contém a seguinte ementa: “Concepções de ensino de Química. Temas geradores, contextualização, abordagem histórica. Estratégias de ensino associando ciência, tecnologia, sociedade e ambiente (CTSA). Material didático para uso no ensino médio. Desenvolvimento de práticas experimentais adequadas a uma comunidade escolar específica”.

Para cumprir a ementa, no decorrer das atividades, os alunos produzem materiais pedagógicos como vídeos, podcasts e/ou sequências didáticas articuladas aos temas da ementa. A proposta era que o estudo dos temas e a elaboração dos materiais pedagógicos fossem realizados sempre em parceria com as professoras de educação básica.

Nessa perspectiva, foram propostas atividades ao longo de 17 aulas que solicitavam a construção de vídeos e/ou podcasts em parceria com professoras de educação básica. De modo geral, a disciplina estava organizada da seguinte maneira:

Quadro 1: Organização da Disciplina de Prática Pedagógica de Química

<b>Eixo</b>	<b>N. de aulas</b>	<b>Conjunto de atividades</b>
1	1	Apresentação do objetivo e cronograma da disciplina, dos alunos e das professoras participantes. Divisão dos grupos de trabalho.
2	5	Estudo sobre a função cultural do ensino de Química com contribuições da abordagem histórico-cultural.
3	3	Estudo sobre o ensino de Química na interface com a história da ciência.
4	7	Estudo sobre contribuições da abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) para o ensino de Química.
5	1	Encerramento e avaliação da disciplina.

Fonte: elaborado pelos autores.

No dia 1, todos foram apresentados às 3 professoras de educação básica que aceitaram participar voluntariamente da disciplina. Essas docentes convidadas já participavam de outros projetos desenvolvidos na instituição relacionados às disciplinas de estágio supervisionado e/ou PIBID. Estavam matriculados na disciplina 12 estudantes: 7 alunas e 5 alunos com uma média de idade de 22 anos.

Na primeira semana da disciplina, dividimos os estudantes em 3 grupos de 4 alunos e cada professora ficou responsável por acompanhar o trabalho do grupo que seria desenvolvido durante as semanas do eixo 4.

O eixo 4 compreendia o estudo teórico da abordagem CTS a partir de leituras de textos selecionados<sup>v</sup> sobre a interface do tema com o ensino de Química e encontros para discussões coletivas pela plataforma do Google Meet. Como forma de avaliação desse eixo, foi proposto



que cada grupo em parceria com sua professora (colega mais experiente) produzisse um podcast (arquivo de áudio disponível em plataforma digital) que envolvesse a discussão de um tema da Química articulado a um tema sócio científico segundo os pressupostos daquela abordagem. A proposta era que as professoras atuassem como formadoras e orientassem a produção coletiva do podcast.

Por se tratar de uma disciplina em formato remoto, cada grupo se comunicou por reuniões via *Google Meet* e/ou *WhatsApp* e ao final do eixo tivemos um encontro *online* para que os grupos apresentassem seus podcasts e contassem sobre a experiência de produzir um material em parceria com uma professora mais experiente. No último encontro, as professoras também participaram.

Justamente nessa última aula do eixo 4 foi que as professoras de educação básica e os alunos foram questionados sobre o processo de construção coletiva da atividade desenvolvida. Esse encontro foi gravado e as interações foram posteriormente transcritas.

Para fins de análise focalizaremos o eixo 4 da disciplina, que oportunizou o trabalho coletivo e a colaboração universidade-escola. Para resguardar a identidade dos participantes, os alunos serão representados pela nomenclatura de A, do A1 ao A12. Já as professoras serão representadas por P, do P1 ao P3. Destacamos ainda que as três professoras ministravam aulas de Química para o ensino médio: P1 era formada em Química-Licenciatura e doutora em Educação, era professora há mais de 20 anos na educação básica; P2 era formada em Licenciatura em Ciências e mestre em Ensino de Ciências e Matemática, atuando há 10 anos na educação básica aproximadamente; P3 era formada em Licenciatura em Ciências e atuava há 5 anos na educação básica aproximadamente.

Após a transcrição do diálogo e leituras sucessivas, a análise de prosa (ANDRÉ, 1983) orientou a investigação dos dados qualitativos. Os tópicos de análise foram definidos a partir da leitura do material e de sua contextualização no estudo.

Os enunciados foram categorizados em dois grupos: falas das professoras e falas dos alunos. Segundo Lüdke e André (2013, p. 58), esse processo de agrupamento do material empírico é feito em diálogo intenso com o campo teórico que sustenta a investigação, mas, para tanto:

[...] é preciso ler e reler o material até chegar a uma espécie de “impregnação” do seu conteúdo. Essas leituras sucessivas devem possibilitar a divisão do material em seus elementos componentes, sem, contudo, perder de vista a relação desses elementos com todos os outros componentes [...] É preciso que a análise não se restrinja ao que

*Por que envolver os professores de educação básica nas disciplinas nos cursos de Licenciatura?*

está explícito no material, mas procure ir mais fundo, desvelando mensagens implícitas, dimensões contraditórias e temas sistematicamente silenciados.

Para fins de seleção dos trechos para posterior análise, foram escolhidos excertos representativos do conjunto de cada grupo. Esse tipo de seleção respaldou-se nas orientações de Lüdke e André (2013, p. 53) quando as autoras elucidam o processo de análise nas pesquisas qualitativas:

A tarefa de análise implica, num primeiro momento, a organização de todo o material, dividindo-o em partes, relacionando essas partes e procurando identificar nele tendências e padrões relevantes. Num segundo momento essas tendências e padrões são reavaliados, buscando-se relações e inferências num nível de abstração mais elevado.

Assim, visando ultrapassar a mera descrição das falas, a leitura crítica de seus significados será construída à luz de contribuições daqueles autores já anunciados na introdução deste artigo (ZEICHNER, 2010; TARDIF, 2014; MALDANER, 2017; NÓVOA, 2017, 2019, entre outros).

### **Conhecimento Profissional Docente: analisando os enunciados**

Nóvoa (2009, p. 36) é categórico ao defender que é preciso “devolver a formação de professores aos professores”. Segundo o autor, diferente da formação de outros profissionais como médicos, engenheiros ou arquitetos em que os colegas de profissão têm papel dominante na formação dos futuros profissionais, na formação de professores, isso não acontece. Assim, A marginalização dos professores de educação básica nos cursos de formação é, no entendimento de Nóvoa (2009), uma das razões para as dificuldades de articulação da teoria com a prática, atributo que como vimos na seção teórica é uma marca histórica em cursos de licenciatura.

Dessa desarticulação, dois lugares são criados. O primeiro, marcado por uma formação cientificista, na qual, a visão simplista de docência em que forma profissionais crentes de que apenas o domínio científico do conteúdo é suficiente para o exercício de seu ofício. O segundo, é terreno para formação de anti-intelectuais que instrumentalizam a prática pedagógica e colocam os métodos de ensino acima de tudo. Na contramão dessas compreensões, o autor advoga que: “o que caracteriza a profissão docente é um lugar outro, um terceiro lugar, no qual as práticas são investidas do ponto de vista teórico e metodológico, dando origem a à construção de um conhecimento profissional docente” (NÓVOA, 2009, p. 33).

Acreditamos que esse conhecimento profissional docente, em outros termos, os saberes para exercício da profissão professor, podem ser mais bem desenvolvidos quando

promovemos interações de profissionais em formação com profissionais em exercício. É nessa direção que Nóvoa (2009, p. 36) vai argumentar que “a formação de professores deve passar para ‘dentro’ da profissão, isto é, deve basear-se na aquisição de uma cultura profissional, concedendo aos professores mais experientes um papel central na formação dos mais jovens”, pois considera que a formação de um professor tem características próprias de seu ofício que só serão obtidas em diálogo com a própria cultura profissional.

Os enunciados dos alunos durante a aula de avaliação do trabalho desenvolvido foram enfáticos em relação às contribuições que as professoras mais experientes trouxeram:

Quadro 2. Conjunto representativo das falas dos estudantes

A1 – Foi interessante, porque <i>deu para perceber algumas dificuldades de se trabalhar na educação básica, né? A partir de um profissional que está atuando. Porque na universidade a gente vê mais a parte teórica. A gente até discute que tem problemas, mas a gente não sente esses problemas na pele [...]. Ouvindo a experiência da professora, dá pra perceber um pouco, um pouco, como são essas dificuldades [...]</i> Eu também achei legal o modo como ela tenta contornar isso tudo, como a docente traz essas experiências e como isso afeta ela como profissional. Achei formativo esse feedback da professora.
A2 – É muito importante a troca de experiências com um profissional que já atua na área. <i>A gente vem com o assunto e ela já sabe como abordar, de que jeito começar.</i>
A3 – <i>Trocar experiências com quem já leciona é enriquecedor.</i>
A4 – <i>Os profissionais que já estão na área podem dar dicas, contar experiências etc.</i> Eu acho que as professoras vêm com conhecimentos que ajudam muito. <i>Quando vamos montar alguma estratégia elas já sabem dizer quais são as principais dificuldades ou dúvidas dos alunos.</i>
A5 – Esse contato com a professora foi importante porque aprendemos com ela... Assim, questões de linguagem, por exemplo, <i>que tipo de linguagem usar para alunos do ensino médio...</i> A contribuição foi no sentido de melhorar nosso trabalho na produção do podcast com as orientações da professora, mas também, <i>eu acho que nós contribuimos com a professora, com a parte da tecnologia.</i>
A6 – O mais legal é que nos estágios ou no ensino médio a gente tem uma relação distante com o professor. <i>Nessa experiência, a gente rompeu essa... essa submissão.</i> A gente pode falar mais, a professora deu mais liberdade para a gente atuar e propor nossas ideias. Eu senti que eu me aproximei da professora nessa atividade.

Fonte: elaborado pelos autores.

Como pode ser notado, no recorte da fala dos estudantes A1, A2, A3 e A4 a palavra recorrente foi “experiência”, com destaque às contribuições das professoras quando elas traziam considerações que originavam da sua prática profissional como exemplifica A3. Um entendimento que nos auxilia nessa assertiva são os saberes docentes definidos por Tardif (2014).

Para Tardif (2014), os saberes dos professores são profundamente sociais, sempre ligados a uma situação de trabalho com outros (alunos, colegas, pais etc.), ancorados na tarefa de ensinar, situados num espaço de trabalho (a sala de aula, a escola), enraizados numa

*Por que envolver os professores de educação básica nas disciplinas nos cursos de Licenciatura?*

instituição e numa sociedade e cultura. Os saberes também são temporais, pois são adquiridos durante uma história de vida e de carreira profissional. Os professores adquirem crenças, representações e convicções sobre o ofício de professor antes mesmo de entrar no curso de formação inicial, por meio das interações familiares e de sua experiência no ambiente escolar como alunos. O autor assim os classifica: a) Saberes da formação profissional – aqueles transmitidos pelas instituições formadoras referentes à formação pedagógica; b) Saberes disciplinares – adquiridos nos cursos de formação e constituídos no campo disciplinar como, por exemplo, o da Química; c) Saberes curriculares – intimamente ligados aos conhecimentos sobre os programas escolares, sobre a produção curricular e a articulação entre os subcampos (química orgânica, química inorgânica, química analítica etc.) do campo disciplinar (química); d) Saberes experienciais – desenvolvidos pelos professores durante o exercício de sua profissão, estão diretamente sustentados no e pelo trabalho cotidiano e no conhecimento do seu meio de trabalho.

Como podemos observar, as falas dos estudantes marcavam as contribuições dos saberes experienciais construídos pelas professoras no contexto da profissão: como abordar os assuntos em sala de aula, ajustar a linguagem, identificar as principais dificuldades e dúvidas dos alunos para intervir, como contornar as dificuldades etc. Estes, são saberes que emergem das situações reais de exercício da profissão e são validados na e pela experiência coletiva e, portanto, são próprios da cultura profissional. Cabe ressaltar também que esses saberes experienciais são elaborados e reelaborados em diálogo com os saberes da formação profissional, os saberes disciplinares e os saberes curriculares constituindo o amálgama que define o saber docente.

Nesse sentido, consideramos a interação de professores de educação básica com licenciandos nas salas de aula dos cursos de licenciatura como profícuo, pois, entendemos que tal ação pode promover o acesso aos saberes experienciais pelos futuros professores. Esse acesso, como destacado por A6, pode se dar numa relação mais próxima e menos verticalizada, rompendo com a hierarquia que é comum em alguns contextos de estágio supervisionado.

Os resultados de investigação de estudos mais recentes de Nóvoa (2017, 2019) e Zeichner (2010) também reforçam a perspectiva de uma formação docente orientada por uma colaboração entre professores de educação básica e professores em formação inicial.

Nóvoa (2019) traz à arena de debate do campo de formação de professores a ideia de um “terceiro-lugar”. Trata-se de se instituir um espaço de fertilização mútua e diálogo que

valorize os conhecimentos e professores experientes e futuros professores e “reforce a presença da universidade no espaço da profissão e a presença da profissão no espaço da formação” (NÓVOA, 2019, p. 1116).

Para o autor, esse “terceiro lugar” poderia abrir cominhos para se criar modelos inovadores de formação de professores: “Neste lugar, deve assumir-se um imperativo de profissionalização. Dito de outro modo: é neste lugar que se produz a profissão de professor, não só no plano da formação, mas também no plano da sua afirmação e reconhecimento público” (NÓVOA, 2017, p. 1115).

Em semelhante defesa em relação à ampliação da participação do profissional de educação básica nos cursos de formação de professores, Zeichner (2008) trata do termo “espaços híbridos” de formação como forma de melhor relacionamento do conhecimento profissional com o acadêmico. Segundo o autor, os espaços híbridos envolveriam a criação de terceiros espaços na formação de professores com fins de melhor articulação do conhecimento produzido pela universidade e o conhecimento originado nas comunidades escolares. Nesta perspectiva, o professor pode formar-se numa esfera em que

[...] diferentes aspectos do saber que existe nas escolas e nas comunidades são incorporados à formação de professores e coexistem num plano mais igualitário com o conhecimento acadêmico. Argumenta-se que essa visão mais ampla sobre os diferentes saberes, que são necessários para formar professores, expande as oportunidades de aprendizagem docente na medida em que novas sinergias são criadas por meio do jogo interativo entre conhecimentos das mais diferentes fontes (ZEICHNER, 2010, p. 493).

Reafirmando tais posicionamentos sobre a riqueza formativa de se ampliar espaços de interação de professores de educação básica com professores em formação é que defendemos as ações formativas realizadas no âmbito do contexto analisado. Ademais, esse processo de instauração de mais um espaço para o professor de educação básica na licenciatura num modelo de aprendizagem coletiva - mesmo que iniciativa do professor coordenador da disciplina -, pode figurar como formativo para ele também, conforme expressam as falas a seguir:

#### Quadro 3. Grupo representativo das falas das professoras

*P1: Tem uma contribuição recíproca. A gente tem a contribuição deles como futuros professores e eles vêm com as ideias... digamos assim, mais dinâmicas do que a gente que já está na sala de aula meio calejado com aquela aula rotineira, entendeu? Então, traz para a gente aquele impulso, tanto que depois que eu conversei com eles, eu fui fuçar o que era um podcast, eu acabei colocando um fundo de fala na minha apresentação... eu consegui preparar uma aula para os meus alunos diferenciada. Então eles me*

trazem um pouco e eu levo um pouco da minha experiência em sala de aula [...] Eu acho que é uma soma.

*P2: Nós estamos no dia a dia e às vezes foge esse detalhamento todo dessa parte teórica toda. Você entendeu? Porque a gente começa a trabalhar no automático. Então foi muito importante voltar a ter um embasamento teórico. Isso é importante para nós professores, porque o professor pesquisador... Por isso que não consideram os professores pesquisadores, porque eles acabam ficando no automático e não voltam para a pesquisa. Aí se torna uma coisa meio mecânica, então eu queria agradecer muito essa oportunidade.*

*P3: Pra mim, foi uma experiência muito inovadora, né? Participar e avaliar esses trabalhos e, também, assim... O A1 e A3, eles me conflitaram! E eu achei isso legal, porque é uma visão dos jovens de hoje, de uma aula diferente, de uma técnica diferente, uma coisa que a gente tá tão habituado meio a pensar dentro de algum quadradinho da gente... Eles me fizeram refletir uma outra forma de poder instigar o meu aluno com o material que eles trouxeram. Então, eu acho que é bastante inovador.*

Fonte: elaborado pelos autores.

Pela fala das professoras, é possível identificar que elas não passaram incólumes pelo trabalho coletivo, pois como P1 menciona, trabalhar com os alunos na criação de um material pedagógico possibilitou a introdução de novas práticas no seu trabalho na escola. Além disso, é possível notar nas falas da P2 e P3 que saberes denominados por Tardif (2014) como profissionais e curriculares foram mobilizados.

As professoras se sentiram estimuladas a pensar em novas possibilidades de organização do trabalho pedagógico na sala de aula e foram mobilizadas e instigadas pelos olhares e experiências dos licenciandos. Como destacado pela P3, “eles [licenciandos] me fizeram refletir uma outra forma de poder instigar o meu aluno com o material que eles trouxeram”.

A interação na sala de aula universitária também oportunizou uma quebra na rotina das professoras e uma reaproximação com um ambiente marcado pela circulação de conhecimentos acadêmicos que são importantes para a reflexão crítica e revisão das próprias práticas.

Ao mesmo tempo que as professoras revisam conhecimentos teóricos, ao serem colocadas no papel de orientadoras da atividade, seus saberes experienciais revelaram-se formativos, corroborando a compreensão de Tardif (2014, p. 52) de que os saberes experienciais são formativos:

O relacionamento dos jovens professores com os professores experientes, os colegas com os quais trabalhamos diariamente ou no contexto de projetos pedagógicos de duração mais longa, o treinamento e a formação de estagiários e de professores incitantes, todas essas são situações que permitem objetivar os saberes da experiência. Em tais situações, os professores são levados a tomar consciência de seus próprios saberes experienciais, uma vez que devem transmiti-los e, portanto, objetivá-los em parte, seja para si mesmos, seja para os seus colegas. Nesse sentido, o docente é não apenas um prático, mas também um formador (grifos nossos).

Apesar dos saberes experienciais serem originados no cotidiano da profissão, segundo o autor, eles não se constituem pela acumulação de certezas sobre os problemas da prática, pelo contrário, é no confronto das contrições da profissão que o professor vai construindo seu repertório. Tardif (2014, p. 52) também acrescenta que esses saberes não são subjetivações individuais, pois são partilháveis com os pares: “[...] é através das relações com os pares e, portanto, através do confronto entre os saberes produzidos pela experiência coletiva dos professores, que os saberes experienciais adquirem uma certa objetividade”.

Nesse sentido, é possível depreender desta experiência que ao compartilhar saberes experienciais sobre a sala de aula em atividades coletivas com professores em formação, as professoras tiveram possibilidade de redimensionar tais compreensões e os alunos, por sua vez, tiveram acesso à conhecimentos próprios da cultura profissional.

### **Considerações Finais**

O presente estudo teve por objetivo compreender, a partir de falas de professoras da Educação Básica e licenciandos, as contribuições formativas proporcionadas pela interação desses sujeitos em uma experiência coletiva na disciplina de Prática Pedagógica de Química, em uma universidade pública paulista. As análises mostraram que o desenvolvimento do conhecimento profissional docente pode ser beneficiado das interações de profissionais em formação com profissionais em exercício e, portanto, reforçamos o que a literatura do campo da formação de professores vem abordando, que oportunizar espaços na licenciatura para que professores da educação Básica também atuem como formadores e mobilizem os saberes experienciais é formativo para ambos. Depreendemos deste estudo que as professoras, ao atuarem como formadoras, colocam em prática o compilado de saberes que as constituem docentes e abrem espaço para o aprendizado com os licenciandos, assim, ao mesmo tempo que formam, são formadas. Os licenciandos, por sua vez, reputaram como formativas as contribuições dos saberes experienciais construídos pelas professoras no contexto da profissão, que possibilitaram a estes o acesso a conhecimentos próprios da cultura profissional.

No atual contexto das políticas públicas para a formação de professores que acena para a ampliação dos espaços de formação e que valoriza ações de formação ofertadas pela iniciativa privada, constituindo uma tendência de deslocar a formação dos professores das universidades para outros espaços, com formações possivelmente padronizadas, utilitárias e aligeiradas (Cf. PUCCI; ANTUNES-SOUZA, 2021), espaços como o proporcionado neste estudo,

*Por que envolver os professores de educação básica nas disciplinas nos cursos de Licenciatura?*

de trabalho coletivo e colaborativo, com a valorização dos conhecimentos experienciais construídos pelos professores em exercício e com o objetivo de promover o diálogo dos conhecimentos construídos pelos sujeitos, são fundamentais e urgentes.

### Referências

ANDRÉ, Marli. Texto, contexto e significado: algumas questões na análise de dados qualitativos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 45, p. 66-71, maio. 1983.

BEGO, Amadeu. M.; OLIVEIRA, Ricardo Castro; CORREA, Roberto. O papel da Prática como Componente Curricular na Formação Inicial de Professores de Química: possibilidades de inovação didático-pedagógica. **Química Nova na Escola**, Vol. 39, n. 3, p. 250-260, agosto, 2017.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação (2001). **Parecer CNE/CP n. 9, de 08 de maio de 2001**. Institui a Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em 04 de maio de 2018.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação (2002). **Resolução CNE/CP n.1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1\\_2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf)>. Acesso em 04 de maio de 2018.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação (2020). **Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020**. 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). Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>>. Acesso em 13 de janeiro de 2022.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. (2015). **Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º 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. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category\\_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em 04 de maio de 2018.

CAMPELO, Talita da Silva; CRUZ, Gisele Barreto. Parceria universidade–escola básica e a aprendizagem da docência: contribuições da relação entre os professores supervisores do PIBID e os licenciandos bolsistas. **Formação Docente** – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, v. 8, n. 15, p. 95-108, dez. 2016.

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

CUNHA, Maria Isabel da. Diálogos com as experiências: que conclusões incitam os estudos? In: CUNHA, Maria Isabel da. (Org.). **Trajетórias e lugares de formação da docência universitária**: da perspectiva individual ao espaço institucional. Araraquara: Junqueira & Marin; Brasília: CAPES/CNPq, p. 59-82, 2010.



GATTI, Bernadette; ANDRÉ, Marli; GIMENES, Nelson; FERRAGUT, Laurizete. **Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**. São Paulo: FCC/SEP, 2014.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Vol. 22 n. 2, pp. 201-210, 2006.

LESSA, Bárbara Katharinne; SOUZA, Ester Maria de. Resolução CNE/CP Nº. 02/2015 e suas interfaces com os cenários formativos para docência em química. **Seminário Gepraxis**, Vitória da Conquista – Bahia – Brasil, v. 6, n. 6, p 386-401, 2017.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.

MALDADER, Otávio. Prefácio. In: LOPES, J. G. da S.; MASSI, L. (Orgs.). **Aprendizagens da docência no ensino superior: desafios e perspectivas da educação em ciências**. São Paulo: Editora Livraria de Física, p. 7 – 15, 2017.

MESQUITA, Nyuara; SOARES, Márlon. Aspectos históricos dos cursos de licenciatura em química no Brasil nas décadas de 1930 a 1980. **Química Nova**, vol. 34, n.1, 2012, p. 165-174.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, v.47, n.166, p.1106-1133, 2017.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v 8 . 44, n. 3, e84910, 2019.

NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa, Ed. Educa, 2009.

PUCCI, Renata Helena Pin; ANTUNES-SOUZA, Thiago. Formação continuada de professores da educação básica no contexto de implementação da BNCC. In: AMESTOY, M. B.; FOLMER, I.; MACHADO, G. E. (Org.). **BNCC em cenários atuais: currículo, ensino e a formação docente**. 1ed.Santa Maria: Arco Editores, p. 11-26, 2021.

SANTOS, Wildson; SCHNETZLER, Roseli. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. 3ª ed. Ijuí: Unijuí, 2010.

SCHNETZLER, Roseli. Educação Química no Brasil: 25 anos de Eneq – Encontro Nacional de Ensino de Química. In: ROSA, Maria Ines Petrucci; Rossi, Adriana Vitorino (Orgs.) **Educação Química no Brasil: memórias, políticas e tendências**. Campinas: Editora Átomo, 2008, p. 17- 38.

SCHNETZLER, Roseli; ANTUNES-SOUZA, Thiago. Proposições didáticas para o formador químico: a importância do triplete químico, da linguagem e da experimentação investigativa na formação docente em química. **Química nova**, 42(8), p. 947-954, 2019.

SHULMAN, Lee. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, New York, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

*Por que envolver os professores de educação básica nas disciplinas nos cursos de Licenciatura?*

ZEICHNER, Kenneth. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 3, p. 479-504, set./dez. 2010.

## Notas

---

<sup>i</sup> Ressaltamos que ao nos referirmos ao termo “conhecimento de conteúdo” estamos nos pautando na definição de Shulman (1986) amplamente usada na literatura que distingue o conhecimento de conteúdo (ciência objeto de ensino, no caso a química) do conhecimento pedagógico de conteúdo (relacionado aos conhecimentos de cunho educacional necessários para ensinarmos a química).

<sup>ii</sup> Esta discussão não será feita a partir das contribuições do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), mas por meio da colaboração entre professores universitários e professores da educação básicas nas salas de aula dos cursos de licenciatura. Sobre a importância dos professores supervisores do PIBID recomendamos a leitura de Gatti et al. (2014) e Campelo e Cruz (2016).

<sup>iii</sup> O PIBID foi criado em 2007 pelo Ministério da Educação e oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais que se dediquem ao estágio nas escolas públicas. Para saber mais acesse: <http://portal.mec.gov.br/pibid>.

<sup>iv</sup> O Programa de Residência pedagógica foi criado em 2011 pelo Ministério da Educação e para o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, oferecendo bolsas para estudantes matriculados na segunda metade curso, estagiarem em escolas de educação básica. Para saber mais acesse: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>.

<sup>v</sup> A discussão teórica do tema pautou-se essencialmente na leitura de trechos da obra de Santos e Schnetzler (2010).

## Sobre os autores

### Thiago Antunes-Souza

Licenciado em Química-Licenciatura. Doutor em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP). Professor Adjunto da Universidade Federal de São Paulo. E-mail: [tasouza@unifesp.br](mailto:tasouza@unifesp.br). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5881-8855>

### Renata Cristina Oliveira Barrichelo Cunha

Licenciada em Pedagogia. Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Pesquisadora Colaboradora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Continuada da Universidade Estadual de Campinas (GEPEC/UNICAMP). E-mail: [renata\\_bkunha@yahoo.com.br](mailto:renata_bkunha@yahoo.com.br). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5662-8062>

### Renata Helena Pin Pucci

Licenciada em Letras Português-Inglês. Mestre e Doutora em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP). Pós-doutora em Educação pela mesma universidade. Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Metodista de Piracicaba (PPGE-UNIMEP). E-mail: [renata\\_pucci@hotmail.com](mailto:renata_pucci@hotmail.com). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8880-4243>

Recebido em: 13/04/2022

Aceito para publicação em: 19/04/2022