

Residência Pedagógica em Química: compreensões e perspectivas para a formação de professores

Cristiane M. da Silva e Bruno S. Leite

O Programa de Residência Pedagógica (PRP) constitui um espaço auxiliar para a realização de práticas formativas nas escolas buscando aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura e dos docentes da educação básica. Assim, este estudo tem o objetivo de compreender as percepções sobre a participação no PRP e sobre as contribuições para a formação profissional apresentadas por três professores de Química. Para isso, realizamos entrevistas semiestruturadas e, realizamos a análise dos dados buscando identificar os significados manifestados pelos docentes utilizando como técnica a Análise de Conteúdo de Bardin. Os resultados mostram que, para os docentes, a participação no PRP traria desenvolvimento para a escola e para a própria formação profissional. Para eles, as atividades do PRP contribuíram para a formação devido ao contato com novas estratégias. Entretanto, os docentes relataram sentir falta de maior atenção e orientação das atividades pelos orientadores do PRP.

► residência pedagógica, formação de professores, ensino de química ◀

Recebido em 11/06/2022, aceito em 09/12/2022

195

A formação de professores, tanto inicial quanto continuada, tem sido um desafio aos formadores de professores que têm buscado alternativas para agregar uma instrução teórica acompanhada de uma dimensão pragmática do ensino, que proporcione aos docentes experiências que estimulem as ações e atuações em situações e problemas imediatos do contexto escolar (Souza Neto *et al.*, 2021).

Nesse cenário, diversas iniciativas de parceria entre universidade e escola têm sido utilizadas como um caminho para promover uma formação que desenvolva a valorização docente e a melhoria da prática formativa de licenciandos e professores da educação básica (Faria e Diniz-Pereira, 2019). Dentre essas estratégias, destacamos o Programa Residência Pedagógica (PRP), que tem entre seus objetivos a “implementação de projetos inovadores que estimulem articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura, conduzidos em parceria com as redes públicas de educação básica” (CAPES, 2018, p. 1).

Dessa forma, o PRP colabora para que a aprendizagem aconteça tanto para os licenciandos quanto para os

professores da educação básica, uma vez que a instrução se desenvolve de forma colaborativa a partir do compartilhamento de variados conhecimentos, experiências e saberes que se constituem a partir de diálogos e ações realizados nos contextos da escola e da universidade (Souza Neto *et al.*, 2021).

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo compreender as percepções sobre a participação no PRP e suas contribuições para o desenvolvimento profissional apresentados por três professores de Química da Educação Básica do interior de Pernambuco, participantes do

[..] o presente artigo tem como objetivo compreender as percepções sobre a participação no PRP e suas contribuições para o desenvolvimento profissional apresentados por três professores de Química da Educação Básica do interior de Pernambuco, participantes do programa.

programa. Para isso, analisamos, especificamente, quais as percepções dos professores sobre a participação no PRP, e quais as contribuições do PRP para a formação dos professores a partir de seus envolvimento nas ações realizadas no âmbito do programa. Assim, propiciamos reflexões sobre o uso do PRP como espaço de formação continuada de professores a partir dos diferentes sentidos atribuídos pelos interlocutores.



O Parecer CNE/CES nº 1.303, de 06/11/2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química, e a Resolução CNE/CES nº 8 de 11/03/2002, destacam as orientações para a formação do licenciado em Química, incluindo sugestões relacionadas à compreensão da Química, à busca de informação, à formação pessoal, à comunicação e expressão, à prática pedagógica crítica/reflexiva, à qualidade do ensino de Química e à profissão. No que concerne ao Parecer CNE/CP 009/2001, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior (Brasil, 2001), a legislação enfatiza a importância da formação de professores discutindo sobre o curso de licenciatura e de graduação plena.

Esses documentos, entre outras discussões presentes na literatura, mostram a preocupação por melhorias nos cursos de formação, em uma tentativa de superar uma concepção fragmentada de formação: por exemplo, superar a visão dicotômica entre teoria e prática, garantir uma identidade e especificidade de cada curso e melhorar a formação docente. Não obstante, a busca por ações efetivas e consistentes nos cursos de licenciatura em Química é urgente (Rossi, 2013) e tem se tornado objeto de reflexão na comunidade de educadores químicos. Para Echeverría e Zanon (2010) não basta apenas modificar o esquema 3+1 de ensino, é preciso também refletir sobre as modificações que estão sendo realizadas no currículo dos cursos de licenciatura em Química.

Diante das necessidades atuais, a prática docente se encontra em um processo permanente de resignificação social, importante para a inserção de novas metodologias e práticas em uma escola plural. Segundo Jesus *et al.* (2014), os cursos de formação de professores de Química têm sido construídos no intuito de superar modelos curriculares tradicionais. Ademais, observamos a existência de concepções reducionistas (que privilegiam exclusivamente os conteúdos específicos) que se sobrepõem à importância dos conhecimentos didático-pedagógicos para a formação da identidade profissional docente. Conforme o parecer CNE/CP 009/2001, o professor não deve somente apresentar conhecimentos sólidos dos conteúdos de Química, mas sua formação deve habilitá-lo a contextualizar os tópicos da Química e ser capaz de relacionar seu conteúdo com áreas afins da Ciência. Além disso, o professor deve também ter habilidades no uso das tecnologias digitais, de modo que possa ser criativo na utilização e diversificação de materiais didáticos, bem como ser capaz de analisar a qualidade destes materiais (Brasil, 2001).

O aprimoramento da prática pedagógica do professor (em formação e atuante) perpassa diferentes visões, expectativas e contribuições para o processo de ensino e aprendizagem da

Diante das necessidades atuais, a prática docente se encontra em um processo permanente de resignificação social, importante para a inserção de novas metodologias e práticas em uma escola plural. Segundo Jesus *et al.* (2014), os cursos de formação de professores de Química têm sido construídos no intuito de superar modelos curriculares tradicionais.

Química (Rossi, 2013). É importante que as práticas docentes direcionem possibilidades de se inovar e discutir conceitos químicos de forma integrada e contextualizada. Segundo as Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCNEM) (Brasil, 2006, p. 125), “não existe uma forma homogênea de organização do conteúdo da química no currículo escolar”. Diversas pesquisas destacam diferentes formas de organizar o conteúdo na Química (Mortimer e Machado, 2002; Santos e Nagashima, 2017) que são utilizadas como referências pelos professores. O parecer CNE/CP nº 2/2015 tem incentivado que os cursos de formação de professores reformulem seus currículos (Brasil, 2015), reconhecendo as lacunas científicas dos programas atuais

de formação de professores e propondo uma carga horária de 3200 horas de efetivo trabalho acadêmico, distribuídos em três núcleos (Estudos de formação geral; Aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional; Estudos integradores para enriquecimento curricular). O documento ainda garante que, durante a formação do licenciado, exista uma “efetiva e concomitante relação entre

teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência” (Brasil, 2015, p. 30-31).

Nesse contexto, foi criado em 2018 pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) o Programa de Residência Pedagógica (Figura 1), por meio da Portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018 e amparado pela Portaria nº 219, de 27 de setembro de 2018, que institui e regulamenta o Programa de Fomento à Formação de Professores da Educação Básica (ProF Licenciatura), o qual apoia a realização das atividades dos projetos aprovados no Edital 06/2018 do Programa de Residência Pedagógica.



Figura 1: Logo do Programa de Residência Pedagógica. **Residência Pedagógica como formação inicial e continuada**

O Programa de Residência Pedagógica é um programa cujos objetivos são:

1. “Aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e que conduzam o

licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias;

2. Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica;
3. Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a Instituição de Ensino Superior (IES) e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e aquelas que receberão os egressos das licenciaturas, além de estimular o protagonismo das redes de ensino na formação de professores; e
4. Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).” (CAPES, 2018, p. 1.)

O programa apresenta uma proposta de fomento à formação de professores com financiamento específico para execução de projetos, envolvendo: licenciandos que tenham cursado o mínimo de 50% do curso ou que estejam cursando a partir do 5º período (denominados de residentes); professores do ensino básico (designados como preceptores) que devem possuir licenciatura correspondente ao componente curricular; docentes do ensino superior com experiência mínima de três anos em curso de licenciatura (chamados de docentes orientadores); além do Coordenador Institucional, que é responsável pelo projeto de residência pedagógica na instituição de ensino superior.

Ao todo foram contempladas 47.792 bolsas de residentes para 245 instituições de ensino superior (públicas e privadas) participantes do programa nos seguintes componentes curriculares: Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola, Matemática, Ciências, Física, Química, Biologia, Geografia, História, Informática, Arte, Educação Física, Sociologia e Filosofia, e ainda nos cursos de Pedagogia, Licenciatura Intercultural Indígena e Licenciatura em Educação do Campo (CAPES, 2018). A IES desta pesquisa (uma Universidade Federal no estado de Pernambuco) foi contemplada com 288 bolsas de residentes, das quais 48 foram destinadas aos cursos de licenciatura em Química dos dois *campi* da universidade (24 para cada curso).

A partir do projeto proposto e de estratégias adequadas, o PRP constituiu-se em um espaço de interação produtiva para os residentes e as escolas, não se limitando à efêmera presença do residente na escola nos horários pré-estabelecidos. O entendimento da residência pedagógica como estágio em prática de ensino pode inclusive ser justificada pela coincidência entre sua organização prevista no edital (CAPES, 2018) e a divisão em quatro ciclos formativos do estágio em prática de ensino proposta por Santiago e Batista Neto (2006). O primeiro ciclo corresponde às 60 horas de

A partir do projeto proposto e de estratégias adequadas, o PRP constituiu-se em um espaço de interação produtiva para os residentes e as escolas, não se limitando à efêmera presença do residente na escola nos horários preestabelecidos.

ambientação exigidas no edital. Os ciclos dois e três correspondem à imersão planejada e sistemática (320 horas). A regência no PRP se relaciona com o terceiro ciclo, e o quarto ciclo corresponde à produção do relatório, abrangendo 60 horas (Quadro 1).

Quadro 1: Ciclos formativos do estágio em prática de ensino.

Ciclo	Descrição	Tempo exigido no Edital
1º	Dedicado à organização escolar, às condições de exercício do trabalho educativo e formas de organização dos trabalhadores da educação, a produtividade escolar e a história da instituição escolar.	60 horas
2º	Refere-se a prática de ensino, cujo objetivo é refletir sobre as diversas relações no grupo-classe e sobre os saberes e competências profissionais mais significativas à docência, o ambiente da sala de aula e seus rituais e processos interativos (reflexão sobre as situações de ensino, aprendizagem e avaliação). Nesta etapa, os residentes devem produzir subsídios para a elaboração do projeto de ensino.	320 horas
3º	Tematiza a preparação de intervenção pedagógica, a vivência da docência em sala de aula e a avaliação das aprendizagens (que implica na análise individual dos resultados individuais e coletivos da turma, bem como a vivência de conselho de classe).	
4º	Corresponde à produção do relatório final e às atividades de avaliação e socialização das potencialidades e fragilidades da construção individual e coletiva	60 horas

Fonte: os autores.

As ações desse programa são baseadas na tríade formada pelo docente orientador, pelo preceptor e pelo residente, os quais se organizam a fim de planejar, elaborar e escolher atividades didáticas a serem aplicadas na escola pública pelos residentes supervisionados pelos preceptores. A Figura 2 destaca uma possível relação entre os formadores (docente orientador), formados (preceptores) e em formação (residentes) no processo de ensino e aprendizagem.

As contribuições observadas na Figura 2 conjecturam a viabilidade de uma “mão dupla” no processo de ensino e aprendizagem dos envolvidos no PRP. O docente orientador pode se relacionar com o preceptor ao contribuir com sua formação

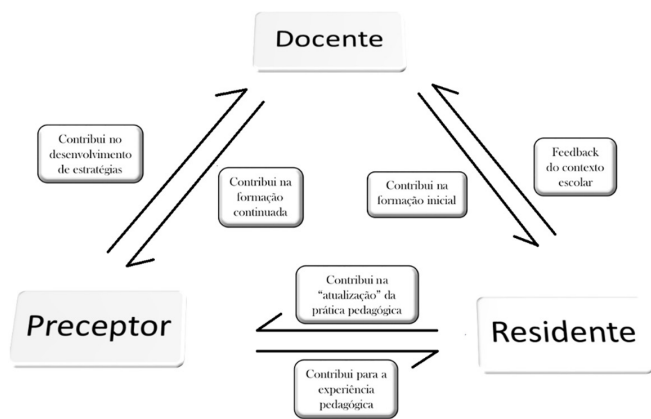


Figura 2: Relações entre docente orientador, preceptor e residente no PRP.

(continuada) e com o residente em formação inicial. O preceptor fornece ao docente orientador informações relevantes que podem conduzi-lo a desenvolver estratégias didáticas (a partir do contexto da escola/preceptor) para a construção do conhecimento, e com sua experiência em sala de aula pode também contribuir no desenvolvimento da prática pedagógica do residente, desde o suporte na preparação das aulas, como nas observações e correções durante a prática do residente.

Ao analisarmos o papel do residente nesse ciclo, destacamos a importância de seu *feedback* sobre sua atuação na escola, seu relacionamento com o preceptor, demais professores, gestores e com os estudantes da escola. Os residentes podem compreender o papel do professor na mediação do conhecimento, pois, segundo Souza *et al.* (2015, p. 152), é “através da comunicação e da interação entre educador e educando que o conhecimento é construído e a aprendizagem pode acontecer”. Além disso, a relação do residente com o preceptor é ampliada no que possibilita a este se “atualizar” com práticas pedagógicas discutidas na academia, além de uma proximidade com uma geração mais “conectada”.

O programa também propicia aos residentes uma experiência na sua formação, permitindo-lhes atuar diretamente em seu futuro campo de trabalho e, conseqüentemente, desenvolver nesses sujeitos uma prática reflexiva fulcral no exercício do magistério (Tardif, 2014) e em aprendizagens imprescindíveis à profissão docente (Nóvoa, 2009). A possibilidade de uma permanente articulação entre a teoria estudada nos cursos de licenciatura em Química e a prática pedagógica corrobora a construção de saberes necessários para a formação do professor.

Metodologia

Acreditamos que o PRP pode contribuir para uma maior aproximação da comunidade escolar (colaboradores,

gestores e professores da educação básica) com a comunidade acadêmica (estudantes e professores dos cursos de licenciatura), possibilitando maior relação entre a discussão de questões teóricas do ensino de Química e situações reais de ensino. Tais situações podem se estabelecer na execução e na discussão de novas propostas e estratégias em sala, colaborando para uma formação continuada dos professores preceptores, bem como promover a inserção de aspectos práticos do ensino nos cursos de licenciatura em Química e na execução de propostas pedagógicas diferenciadas, contribuindo efetivamente para o aprimoramento da formação de professores em Química.

As práticas pedagógicas que constituem a atuação do residente nas escolas participantes do PRP foram fundamentadas em bases teóricas e no projeto político-pedagógico dos cursos de licenciatura em Química. Uma de nossas premissas foi considerar a escola como campo de trabalho, pesquisa e aprendizado para os residentes, contribuindo para a sua formação e evidenciando suas potencialidades. Por outro lado, almejávamos no PRP a possibilidade de uma formação continuada para os preceptores participantes do projeto. Ao participarem do PRP, os preceptores, em algum nível, são modificados pela interação vivenciada com o docente orientador e, principalmente, com os residentes. Assim, para identificar como o PRP tem sido compreendido pelos professores da educação básica, e como a inserção no programa tem contribuído para a formação dos mesmos, analisamos as contribuições, impressões e expectativas

Ao analisarmos o papel do residente nesse ciclo, destacamos a importância de seu *feedback* sobre sua atuação na escola, seu relacionamento com o preceptor, demais professores, gestores e com os estudantes da escola.

sobre o PRP de três professores participantes do programa como preceptores. Os três docentes, aos quais foram atribuídos os nomes fictícios de Comenius, Rousseau e Montessori, nunca participaram de nenhum outro programa de formação continuada ou de programas de incentivo à docência, como o PIBID ou o próprio PRP. Além disso, eles apresentavam algumas características semelhantes, tais como formação em Licenciatura em Química e pouco tempo de atuação em sala de aula: Comenius possuía três anos de atuação, Montessori, cinco anos, e Rousseau, nove anos de atuação na educação básica.

Para analisarmos as percepções e contribuições do PRP segundo os professores participantes, realizamos entrevistas semiestruturadas com cada um dos preceptores ao final do segundo ciclo do PRP, momento no qual os estudantes já frequentavam as escolas e já haviam realizado os planejamentos de intervenção, sendo auxiliados pelos preceptores e o supervisor do programa. Boni e Quaresma (2005, p. 75) caracterizam as entrevistas semiestruturadas como aquelas em que o “pesquisador deve seguir um conjunto de questões previamente definidas, mas ele o faz em um contexto muito semelhante ao de uma conversa informal”. Nesse contexto, para um melhor entendimento das discussões dos resultados, dividimos a entrevista em dois objetivos, sendo que o

objetivo 1 se refere a questões centradas nas percepções dos preceptores sobre o PRP e o *objetivo 2*, a questionamentos relacionados às contribuições do PRP para a formação dos preceptores. No Quadro 2 apresentamos uma síntese dos tópicos que foram questionados durante as entrevistas em cada um dos objetivos.

Quadro 2: Tópicos da entrevista realizada com os preceptores.

Objetivos	Tópicos da entrevista
Percepções sobre o PRP	- Quais os interesses dos preceptores para participar do PRP.
	- As expectativas foram correspondidas ou não quanto à participação.
	- Quais as relações entre preceptor e residentes.
Contribuições para a formação dos preceptores	- Quais os pontos positivos e negativos dos processos desenvolvidos do PRP até o momento.
	- Quais as contribuições do programa para o desenvolvimento do preceptor.

Fonte: os autores.

Destarte, esta pesquisa, de natureza qualitativa, abrange uma abordagem descritiva e interpretativa das interações dos sujeitos no espaço de formação investigado. Segundo Lüdke e André (1986, p. 13), “a pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”. Desse modo, a entrevista foi gravada em áudio e vídeo e, na análise dos dados, buscamos “evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores” (Marconi e Lakatos, 2017, p. 22).

Para a análise dos dados, foi realizada uma análise exploratória na qual buscamos identificar os significados manifestados pelos professores nas entrevistas, utilizando como técnica a Análise de Conteúdo de Bardin (2011). Nesse contexto, realizamos as seguintes etapas da análise de conteúdo: 1º.) pré-análise: inicialmente assistimos a todas as entrevistas no intuito de compreender as discussões presentes. Posteriormente, transcrevemos as entrevistas dos preceptores a fim de facilitar a análise e organização dos dados; 2º.) Exploração do material: realizamos uma segunda leitura do material, identificando e destacando os pontos de cada resposta de acordo com o objetivo da pesquisa. Assim, buscamos codificar (a partir de unidades de registros) o conjunto de palavras presentes em cada resposta, os significados ou os pontos principais apresentados pelos docentes que possibilitariam interpretar os sentidos de acordo com os objetivos da pesquisa; 3º.) tratamento dos resultados: a partir dos significados encontrados, realizamos a análise das

informações e a organização dos sentidos em categorias de análise que foram criadas a partir da interpretação da codificação dos dados. As categorias representam a classificação dos códigos através das similaridades e diferenciações entre as unidades de registro que se reúnem através das características em comum entre eles. As categorias e subcategorias para o objetivo 1 (Percepções sobre o PRP) e objetivo 2 (Contribuições para a formação dos preceptores) da pesquisa foram definidas após a análise dos dados e estão descritas no Quadro 3. As categorias foram identificadas de acordo com a interpretação das entrevistas e as subcategorias criadas a fim de explicitar os fragmentos das respostas dos professores utilizados para a análise dos dados.

Os trechos observados durante a análise são apresentados a seguir, expondo de forma destacada as unidades de registro utilizadas para a análise dos dados. Ademais, para manter a fidedignidade das narrativas, as transcrições foram realizadas após as entrevistas; com o intuito de manter o sigilo, assegurado aos envolvidos na pesquisa, foram preservadas as identificações dos preceptores, por isso foram atribuídos nomes fictícios (Comenius, Rousseau e Montessori).

Significados dos preceptores sobre o PRP

Percepções sobre o PRP

De modo prospectivo, as percepções e interesses desses preceptores foram bastante similares, sendo que as principais expectativas apontadas por eles estavam na perspectiva de que o PRP possibilitasse o desenvolvimento do espaço escolar, para o desenvolvimento dos estudantes do ensino médio, bem como para o crescimento da sua própria formação profissional. Conforme descreve Comenius: “A escola nunca teve essa oportunidade de participar desse tipo de programa e o interesse principal era abrir a escola para receber novas ideias e colocar outras em prática, porque a escola vivia muito no seu ‘mundinho fechado’ e participar do programa vai agregar valor para gente”. Já Montessori destaca que é possível “construir algo para a escola que gere frutos e venha melhorar [...]”. Contribuindo para as expectativas dos professores, Vasconcelos e Silva (2020), defendem que o PRP pode ser um espaço relevante para o desenvolvimento de conhecimentos, tanto nas formações docente e discente quanto no aprimoramento das atividades desenvolvidas na escola, uma vez que o programa possibilita momentos nos quais os envolvidos terão a oportunidade de participar conjuntamente das práticas reflexivas das situações variadas que acontecem no ambiente escolar.

Além disso, os três preceptores citam como expectativa a possibilidade de aproximar os estudantes do ensino médio à universidade, oportunizando que os discentes possam conhecer as atividades e os cursos da instituição a fim de incentivá-los a dar continuidade aos estudos, como cita Rousseau, por exemplo: “a presença dos residentes lá (na escola) já é muito bom, porque na nossa realidade onde o aluno está meio sem objetivo [...], a universidade ainda é uma realidade distante para eles, então ter os residentes lá

Quadro 3: Categorias e subcategorias de acordo com os objetivos da pesquisa.

Percepções sobre o PRP		
Categorias	Subcategorias	Preceptores
Interesse em participar do PRP	Desenvolver novas práticas na escola.	Comenius, Montessori.
	Melhorar a formação dos estudantes.	Comenius, Montessori, Rousseau.
	Contribuir para a sua formação profissional.	Rousseau, Montessori.
Expectativas correspondidas	Sim, houve troca de conhecimentos com os residentes.	Rousseau, Montessori.
	Não, residentes não assumiram funções extras na escola.	Comenius.
Relação entre professor e residentes	Boa relação com os residentes.	Rousseau, Montessori.
	Dificuldade inicial em se relacionar com os residentes.	Comenius.
Contribuições para a formação dos preceptores		
Categorias	Subcategorias	Preceptores
Pontos positivos do programa	Formação dos residentes através do contato com os estudantes e com a realidade escolar.	Montessori, Rousseau.
	Formação dos professores através do contato com novas estratégias.	Comenius, Rousseau.
	Boa relação professores-residentes.	Rousseau, Montessori.
	Aproximação da universidade com a escola.	Comenius, Rousseau, Montessori.
Pontos negativos do programa	Maior atenção e orientação das atividades pelo docente orientador.	Comenius, Rousseau, Montessori.
	Cumprir o calendário escolar e as atividades do PRP	Rousseau.
Contribuições para a formação	Conhecer novas práticas para a aplicação em sala de aula.	Comenius, Rousseau, Montessori.
	Aproximação da universidade com a escola.	Rousseau.

Fonte: os autores.

é uma oportunidade para eles conhecerem o que a universidade oferece [...]”.

Assim, com a melhoria da escola e a formação dos estudantes, os professores tiveram a expectativa também de que o programa pudesse contribuir para o desenvolvimento da sua formação profissional, conforme os seguintes relatos: *“Eu pensei que conviver com pessoas que estão neste momento passando por um processo mais novo da licenciatura iria me agregar valor; iria renovar e trazer novidade para a minha prática me fazendo crescer”* (Montessori). Observamos nessa fala que a presença do PRP na escola possibilitaria que o professor pudesse atualizar as suas práticas pedagógicas através da aproximação das discussões realizadas na academia e que, por vezes, estão distanciadas

[...] o PRP se mostra um espaço relevante de formação dos participantes do programa, uma vez que direciona os licenciandos a relacionarem a teoria com a prática, aplicando no ambiente que estão atuando as metodologias que foram aprendidas de forma teórica nos cursos de licenciatura (Silva e Martins, 2019).

do chão da escola. Sobre isso, o PRP se mostra um espaço relevante de formação dos participantes do programa, uma vez que direciona os licenciandos a relacionarem a teoria com a prática, aplicando no ambiente que estão atuando as metodologias que foram aprendidas de forma teórica nos cursos de licenciatura (Silva e Martins, 2019). Esse contexto possibilitaria também que os professores, principalmente os que possuem muitos anos de formação, adquirissem novos conhecimentos através da interação com os residentes. Já Rousseau acredita que *“não deixa de ser uma formação continuada para mim, eu estou fazendo uma releitura e me atualizando, o que ajuda para experiência profissional”*.

De fato, essa expectativa dos docentes quanto ao PRP como um espaço de formação continuada se deve ao fato de que,

para uma grande parcela de professores, a formação inicial se mostra insuficiente para a sua prática docente, principalmente quando eles iniciam a carreira ou possuem muitos anos de docência (Giglio e Lugli, 2013).

Quando os docentes são questionados se as expectativas têm sido correspondidas, percebemos que, de maneira geral, sim. Isso se deve, principalmente, às boas relações que se desenvolveram entre os residentes e preceptores. Essa interação tem proporcionado uma grande troca de conhecimentos (sejam teóricos ou experienciais), tornando produtiva a relação de parceria entre os professores e os residentes. Na opinião de Rousseau, por exemplo, a presença do PRP na escola tem favorecido a sua prática “*porque eu tenho conversado muito com eles sobre o que acontece nas aulas e o que poderia ser realizado, e eles sempre mostram para mim uma ideia que era muito parecida com a minha só que eu não sabia como executar*”. Tal situação mencionada pelo docente possibilita a discussão de “questões que resultam da prática, promovendo a construção de novos conhecimentos e estratégias diante das necessidades que lhes são impostas” (Vasconcelos e Silva, 2020, p. 221). O professor ainda argumenta que “*esse pensamento novo deles, junto com as minhas experiências em sala de aula, me mostram como algumas coisas podem ser realizadas*” (Rousseau). Situações semelhantes também foram descritas por Montessori, que cita as atividades propostas pelos residentes para serem aplicadas em sala de aula: “*Eles têm trazido propostas que eu não conhecia e não sabia se daria certo em sala de aula, mas eu tenho deixado eles fazerem, só dou algumas dicas pensando nas turmas. O resultado tem sido bom e acaba que eu aprendo outras propostas que eu posso fazer depois*”. De forma geral, podemos dizer que a relação entre os professores e os residentes possibilita uma aprendizagem coletiva entre os pares que se desenvolve através de uma oferta plural de experiências e vivências por ambas as partes (Giglio e Lugli, 2013).

Entretanto, apesar do retorno positivo dos preceptores, identificamos que algumas expectativas não foram alcançadas, como na resposta de Comenius: “*No começo foi difícil porque eu e a direção esperávamos que os residentes pudessem assumir algumas funções na escola. A direção esperava quase como um ‘professor reserva’, por exemplo, mas aí nas reuniões do PRP e conversando com o orientador a gente começou a entender o objetivo do programa*”. Nessa fala, percebemos a falta de entendimento dos objetivos do PRP, uma vez que a escola e o preceptor esperavam um substituto para suprir as necessidades daquele espaço. A percepção e adaptação aos objetivos do programa foram se desenvolvendo ao longo das discussões entre orientador, direção escolar, preceptor e residentes, como destacou Comenius.

Ao contrário dos dois outros preceptores, Comenius teve

dificuldade em se relacionar com os residentes no início do programa, como citado por ele: “*eu acho que falta uma certa maturidade aos residentes, eles não se comunicavam muito comigo e nem estavam muito interessados também no que estava acontecendo. Acho que não era o que eles estavam esperando. Acho também que eu não estava conseguindo fazer com que eles se interessassem*”. Isso pode ter acontecido em função de Comenius não ter entendido inicialmente os objetivos do programa, o que fez com que ele se relacionasse e exigisse dos residentes da mesma forma, não percebendo as particularidades de cada participante, não estimulando uma aprendizagem coletiva em grupo, situação que foi se modificando ao longo do programa, com as reuniões entre os membros do PRP.

Contribuições para a formação dos preceptores

Quanto à contribuição para o desenvolvimento dos docentes, os professores reiteram a importância de os residentes trazerem novas práticas para a escola, contribuindo para o trabalho docente. Em uma das respostas, Montessori afirma que “*Eu gosto que os residentes tragam ideias novas para a escola, isso me ajuda, pois eu ainda não tenho muita experiência em relação a essas novas estratégias*”, demonstrando

a abertura para novas práticas pedagógicas.

Com a inclusão do PRP, identifica-se avanços no diálogo entre o que é desenvolvido na universidade e o que pode ser implementado nas escolas que recebem esse programa. A relação entre as discussões teóricas ocorridas no âmbito da universidade e a realidade das escolas é descrita também por

Rousseau: “*Eu acho que é bom também para nós e para os residentes [conhecerem a realidade das escolas], porque eles deixam de viver aquela fantasia do que seria a sala de aula para viver a realidade do que acontece e do que funciona ou não, isso é importante*”. A presença dos preceptores durante as ações dos residentes é de extrema importância, uma vez que são realizadas ações de “*mediação de conhecimentos, experiências, reflexão, ação, teorização e formalização, no sentido de vincular o conhecimento teórico à prática*” (Soares et al., 2020, p.12).

Ao refletirem sobre os pontos positivos dos processos desenvolvidos no PRP, os docentes citaram como pontos positivos algumas situações relevantes, tais como: i) a boa relação entre os residentes e os estudantes das escolas, o que pode servir como incentivo para o desenvolvimento dos discentes; ii) a possibilidade dos residentes terem contato com a realidade escolar, contribuindo para uma formação mais ampla dos mesmos; iii) a inclusão de novas estratégias desenvolvidas em sala de aula, que em sua maioria eram desconhecidas para os preceptores e para os estudantes, o que pode favorecer a formação dos mesmos; iv) o comprometimento dos residentes, possibilitando uma boa interação

A presença dos preceptores durante as ações dos residentes é de extrema importância, uma vez que são realizadas ações de “mediação de conhecimentos, experiências, reflexão, ação, teorização e formalização, no sentido de vincular o conhecimento teórico à prática” (Soares et al., 2020, p.12).

entre preceptores, estudantes e residentes; v) a autonomia que o programa concede ao preceptor para conduzir as atividades na escola; vi) a aproximação entre a universidade e a escola que até então ainda era pequena.

Entre os pontos negativos, os professores citam situações relacionadas à estrutura e organização do programa, como: i) maior presença e maior retorno do programa (orientação) às atividades desenvolvidas na escola pelos residentes; ii) realizar mais reuniões entre todos os participantes do programa; iii) maior orientação aos prazos do programa; iv) dificuldade em organizar as atividades do PRP com o calendário de atividades da escola.

Para os preceptores, ainda falta uma maior interação entre todos os participantes, como cita Comenius: “*os residentes se encontram na universidade com o orientador e lá eles têm discussões, reuniões e formações que eu muitas vezes não sei, aí eles chegam aqui na escola trazendo um monte de novidades do que fazer, aí como eu não sei o que tá acontecendo eu vou conversar com o orientador para me situar e me planejar com os residentes. Então eu acho que falta essa interação, porque as conversas são realizadas de forma separada e aí fica muito mais complicado para as atividades se desenvolverem*”. Indo ao encontro do que foi citado anteriormente, Rousseau destaca que seria necessário haver uma maior presença do orientador do programa na escola: “*Os residentes planejam as atividades na universidade com o orientador, eu ajudo dando algumas sugestões, mas depois que eles aplicam eu não sei se os resultados estão de acordo com o que o programa quer, então acho que falta um retorno*”. Nessas situações, podemos perceber que os preceptores sentem falta de um maior contato entre todos os participantes para a realização de um trabalho conjunto. Por maior que tenha sido o avanço na relação universidade-escola, uma maior participação muitas vezes não é possível, devido à disponibilidade dos participantes, acarretando que os encontros sejam realizados de forma separada.

Além disso, a presença constante do orientador do programa nas escolas é uma situação que precisa de uma ampla reflexão, pois limita de alguma forma a autonomia dos preceptores em relação a suas atividades na escola que não se relacionam ao PRP. Entretanto, para possibilitar um trabalho colaborativo entre os participantes, de forma a permitir uma melhor formação aos residentes e aos preceptores, acreditamos que seja necessário promover uma adaptação de forma que exista uma maior relação entre os sujeitos do PRP.

Outro ponto negativo que também se relaciona com o anterior é que os professores são unânimes em destacar a dificuldade em organizar a participação dos residentes nas atividades e o cumprimento do cronograma escolar, conforme se observa na fala de Rousseau: “*os residentes planejam algumas atividades longas que necessitam de muitas aulas.*

Os alunos gostam e participam, mas toma muito tempo da aula e depois eu tenho que ‘correr’ com a matéria para conseguir finalizar o conteúdo”. Como um processo formativo, ocasionado pela inserção do PRP nas escolas, o professor busca alertar os residentes sobre o plano de aula e o tempo para a execução da aula planejada: “*Eu tenho conversado com os residentes para as atividades ficarem menores para a gente conseguir passar todo o conteúdo. Acho que isso é bom para eles perceberem esse problema que a gente enfrenta com poucas aulas na semana*” (Rousseau). Observamos a preocupação dos professores com o desenvolvimento dos residentes, tentando mostrar todos os aspectos cotidianos que eles vivenciam, além de uma forte preocupação conteudista ao ensinar Química, que decorre principalmente de exigências de órgãos superiores.

Essas situações são habituais na escola e contribuem para a construção do conhecimento dos residentes, uma vez que, para Souza e Bernardes (2015), uma formação que explora as situações diárias da escola e da sala de aula contribui para que os residentes reflitam sobre a prática não apenas como a aplicação de teorias, mas como um processo desenvolvido no próprio exercício da docência.

À guisa de algumas considerações

Quanto às percepções dos professores sobre a participação no PRP, percebemos que os professores apresentaram expectativas de que o PRP contribuísse para o desenvolvimento da formação profissional, assim como melhorias para a escola, a partir da inclusão de projetos e atividades que não eram comuns a esses espaços. Além disso, os professores percebem a atuação do PRP como uma forma de valorização das escolas e de aproximação dos estudantes do ensino médio com a universidade, que, de forma geral, ainda é desconhecida por esse público. Sobre os residentes,

os professores entendem a participação dos mesmos na escola como uma oportunidade para que eles tenham o conhecimento da realidade escolar, a qual muitas vezes não pode ser explorada na graduação, o que contribuiria para uma formação mais abrangente dos residentes. Dessa forma, a

escola se fortalece como um espaço de profissionalização e valorização docente, no qual os futuros professores se identificam com o ambiente escolar e incorporam novas práticas a sua ação docente, auxiliados pelos professores preceptores da escola.

No que diz respeito às contribuições para a formação profissional dos preceptores, percebemos que os docentes reconhecem a importância da relação com os residentes para o seu desenvolvimento profissional. Tais situações têm trazido novas aprendizagens, seja através da inclusão de atividades diversificadas em sala de aula, seja na discussão, apresentação e planejamento coletivo dessas atividades.

[...] a presença constante do orientador do programa nas escolas é uma situação que precisa de uma ampla reflexão, pois limita de alguma forma a autonomia dos preceptores em relação a suas atividades na escola que não se relacionam ao PRP.

Isso favorece que as aprendizagens e desenvolvimentos sejam colaborativos, o que indica a relevância das relações entre universidade e escola para a formação continuada dos preceptores e inicial dos residentes.

Entretanto, os professores citaram dificuldades em conciliar o calendário escolar e as atividades do PRP, além de problemas de orientação dos professores orientadores do PRP. Tais situações são importantes de serem percebidas, pois o programa ainda é recente (foi implementado em 2018). Assim, conhecer essas dificuldades é importante para a área, pois possibilita que os envolvidos na implementação do PRP (professores, gestores e estudantes), estejam atentos para sanar essas situações.

Por fim, o Programa de Residência Pedagógica constitui um espaço auxiliar para a realização de práticas formativas nas escolas da educação básica, pois a escola é um espaço de vivências, experiências, observação-participação e exposição de novas perspectivas teóricas. Aponta-se a importância de

mais pesquisas voltadas a avaliação do processo de implementação do PRP nos cursos de Química, investigando o impacto do programa na formação inicial e continuada de professores, suas contribuições para os residentes, preceptores, docentes orientadores e escolas parceiras, além do estreitamento da relação entre a universidade (instituição de ensino superior) e a escola.

Cristiane Martins da Silva (cristiane.martins@uftm.edu.br). Doutora pelo programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Mestre em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professora Assistente da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) no Campus Iturama. Iturama, MG – BR. **Bruno Silva Leite** (brunoleite@ufrpe.br), licenciado em Química e mestre em Ensino das Ciências pela UFRPE e doutor em Química pela Universidade Federal de Pernambuco. É professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE, onde coordena o Laboratório para Educação Ubíqua e Tecnológica no Ensino de Química (LEUTEQ). Recife, PE – BR.

Referências

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
BONI, V. e QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Em Tese*, v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Brasília, DF: MEC/CNE, 2001.

BRASIL. *Orientações Curriculares para o Ensino Médio*. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Secretaria de Educação Básica, Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, v. 2, p. 135, 2006.

BRASIL. *Resolução CNE/CP 2/2015, 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. Diário Oficial da União, Brasília, 2 jul. 2015.

CAPES. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. *Edital 06/2018. Programa de Residência Pedagógica*. 2018.

ECHEVERRÍA, A. R. e ZANON, L. B. (Orgs.) *Formação Superior em Química no Brasil: práticas e fundamentos curriculares*. Ijuí: Unijuí, 2010.

FARIA, J. B. e DINIZ-PEREIRA, J. E. Residência Pedagógica: afinal, o que é isso? *Revista Educação Pública*, v. 28, n. 68, p. 333-356, 2019.

GIGLIO, C. M. B. e LUGLI, R. S. G. Diálogos pertinentes na formação inicial e continuada de professores e gestores. A concepção do programa residência pedagógica na UNIFESP. *Cadernos de Educação*, v. 46, n. 1, p. 62-82, 2013.

JESUS, W. S.; ARAUJO, R. S. e VIANNA, D. M. Formação de Professores de Química: a realidade dos cursos de Licenciatura segundo os dados estatísticos. *Scientia Plena*, v. 10, n. 8, p. 1-12, 2014.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, M. A. e LAKATOS, M. *Técnicas de Pesquisa*, 8ª edição. São Paulo: Atlas, 2017.

MORTIMER, E. F. e MACHADO, A. H. *Química para o ensino médio*. Volume único. São Paulo: Scipione, 2002.

NÓVOA, A. S. *Profissão professor*. Porto: Porto Editora, 2009.

ROSSI, A. V. O PIBID e a Licenciatura em Química num Contexto Institucional de Pesquisa Química Destacada: Cenário, Dificuldades e Perspectivas. *Química Nova na Escola*, v. 35, n. 4, p. 255-263, 2013.

SANTIAGO, E. e BATISTA NETO, J. A prática de ensino como eixo estruturador da formação docente. In: BATISTA NETO, J. e SANTIAGO, E. (Org.). *Formação de professores e prática pedagógica*. Recife: Massangana, 2006. p. 29-37.

SANTOS, D. M. e NAGASHIMA, L. A. A Base Nacional Comum Curricular: a reforma do ensino médio e a organização da disciplina de química. *Pedagogia em Foco*, v. 12, n. 7, p. 175-191, 2017.

SILVA, M. C. e MARTINS, I. G. R. Representações sobre as relações teoria-prática e universidade-escola no Programa de Residência Pedagógica. *Anais do XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação e Ciências*. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2019. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R1618-1.pdf>, acesso em out. 2021.

SOARES, R. G.; VARGAS, V. C.; MARIANO, V. G. e RUPPENTHAL, R. Programa de Residência Pedagógica: perspectivas iniciais e desafios na implementação. *Revista Insignare Scientia*, v. 3, n. 1, p. 116-131, 2020.

SOUZA, J. I. R.; LEITE, Q. S. S. e LEITE, B. S. Avaliação das dificuldades dos ingressos no curso de licenciatura em Química no sertão pernambucano. *Revista Docência do Ensino Superior*, v. 5, n. 1, p. 135-160, 2015.

SOUZA, R. B. e BERNARDES, M. B. J. Estágio supervisionado: o papel do professor regente na formação dos licenciandos. *Caminhos de Geografia*, v. 16, n. 55, p. 89-103, 2015.

SOUZA NETO, S.; BORGES, C. e AYOUB, E. Formação de professores na contemporaneidade: desafios e possibilidade da parceria entre universidade e escola. *Pro-Posições*, v. 32, p. 1-10, 2021.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

VASCONCELOS, F. C. G. C. e SILVA, J. R. R. T. A vivência na residência pedagógica em química: aspectos formativos e reflexões para o desenvolvimento da prática docente. *Formação*

Docente - Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, v. 12, n. 25, p. 219-234, 2020.

Para saber mais

Programa de Residência Pedagógica. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>.

Abstract: *Pedagogical Residence in Chemistry: understandings and perspectives for teacher education.* The Pedagogical Residency Program (PRP) is an auxiliary space for carrying out training practices in schools, seeking to improve the training of students in undergraduate courses and teachers of basic education. Thus, this study aims to understand the perceptions about participation in the PRP and about the contributions to professional training presented by three Chemistry teachers. For this, we carried out semi-structured interviews and performed data analysis seeking to identify the meanings expressed by the teachers using Bardin's Content Analysis technique. The results show that, for teachers, participation in the PRP brought development to the school and to their own professional training. For them, the PRP activities contributed to the formation due to the contact with new strategies. However, teachers also felt a lack of greater attention and guidance of activities by the PRP supervisors.

Keywords: pedagogical residence, teacher training, chemistry teaching.