

## CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM QUÍMICA

Jaiane Josileide da Silva<sup>1</sup>  
Josefa Luana da Silva Sousa<sup>2</sup>  
Gabriela Gomes da Silva<sup>3</sup>  
Aline Furtuozo de Souza<sup>4</sup>  
Ronaldo Dionísio da Silva<sup>5</sup>

### RESUMO

Este artigo visa enfatizar a relevância do Programa de Residência Pedagógica (PRP), para os estudantes do ensino médio da Educação Básica bem como para o Residente. A pesquisa é de caráter qualitativo, pois, buscou relatar e discutir os resultados considerando um olhar minucioso para os eventos e sujeitos envolvidos na pesquisa. Os sujeitos participantes foram 35 (trinta e cinco) estudantes de uma turma do 1º ano do Ensino Médio da Rede Pública, Estadual de Pernambuco. O percurso metodológico empregado foi o Ciclo da Experiência Kellyana (CEK) (KELLY, 1955), que aponta cinco etapas, a saber: Antecipação, Investimento, Encontro, Confirmação ou Desconfirmação e Revisão Construtiva. Os resultados alcançados corroboraram com o que é encontrado na literatura, pois, os alunos mostraram mais interesse e participação nas atividades que traziam aulas diversificadas, para além do tradicional, uma vez que as atividades realizadas conduziram os indivíduos para uma melhor assimilação dos conteúdos e aprendizagem. Entretanto, o programa tem proporcionado aos estudantes e ao professor em formação a oportunidade do aperfeiçoamento do conhecimento tanto na área da Ciência Química como na Experiência em Sala de Aula. Obteve, portanto, resultados exitosos, pois tem contribuído de forma significativa e contínua na formação dos sujeitos.

**Palavras-chave:** Ensino de Química, Ensino Secundarista, Formação Docente.

### INTRODUÇÃO

No cenário atual, os cursos de licenciaturas têm como princípio básico integrar as disciplinas nas áreas do conhecimento específico e pedagógico que devem se interligar em prol da aprendizagem do futuro profissional. Dentre as disciplinas pedagógicas se encontram os componentes curriculares de Estágio Supervisionado que visa oportunizar ao discente a prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, objetivando a contribuição para sua formação docente.

Nessa perspectiva, Tardif (2002, p. 288), adverte que o exercício do estágio é um período de extrema importância para o desenvolvimento dos professores em formação, quando se dispõe a exercer suas habilidades e competências. Em complemento, Bianchi et al. (2005), ressalta que, além de permitir a mostra de criatividade, independência em sala de

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal – PE, [jaiane.silva098@gmail.com](mailto:jaiane.silva098@gmail.com);

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal – PE, [lu.souz@hotmail.com](mailto:lu.souz@hotmail.com);

<sup>3</sup>Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal – PE, [gabriela.ifpe@hotmail.com](mailto:gabriela.ifpe@hotmail.com);

<sup>4</sup>Mestrado em Ensino de Ciências pela Universidade Federal Rural - PE, [alinefurtuozo@yahoo.com.br](mailto:alinefurtuozo@yahoo.com.br);

<sup>5</sup>Doutor em Química pela Universidade federal de Pernambuco - UFPE, [ronaldo.dionisio@vitoria.ifpe.edu.br](mailto:ronaldo.dionisio@vitoria.ifpe.edu.br)

aula, o ato coopera para uma autorreflexão do contexto educacional. Diante disso, o sujeito em questão, passa a reconstruir seus saberes e expectativas e é onde se permite buscar melhorias para a educação e até mesmo construir sua identidade profissional.

Desse modo, o Programa de Residência Pedagógica (PRP), assim como o Estágio Curricular Supervisionado, é uma das ações que integram a Política para a formação de professores, almejando complementar os conhecimentos teórico-práticos e permitindo a imersão do sujeito no campo escolar. As atividades realizadas promovem observação de aula, regência e intervenção pedagógicas em vínculo ao ensino da química, sob supervisão do professor da disciplina, chamado de preceptor (BRASIL, 2018).

Entretanto, diferentemente do Estágio supervisionado, o PRP propõe uma imersão temporalmente maior no campo de atuação. A proposta deve ser desenvolvida em até um ano e oito meses, com atuação em uma mesma escola campo. Desta forma, há uma maior interação e identificação do residente com o local, configurando uma contribuição mais significativa em termos de entendimento dos processos que ocorrem dentro e fora da sala de aula (BRASIL, 2018).

Os residentes, dentro do PRP, organizam-se em um núcleo de atuação em uma única instituição, a escola parceira. Cada escola pode comportar até dez residentes. As atividades desenvolvidas podem ser individuais, em duplas, ou mesmo em equipes maiores, a depender da necessidade específica do processo educacional.

Esta proposta trata especificamente das contribuições do PRP para a área de química. Vale destacar que o ensino da Química, tem se pautado ainda muito na transmissão de conteúdos, abordagens essas que evidenciam práticas tradicionais. Segundo VIANA (2014), o ensino que está sendo abordado nas instituições de ensino caracteriza uma perspectiva tradicional quando seus discursos são transmitidos através de apenas aulas expositivas com a utilização dos velhos recursos, tais como, quadro, piloto e aplicação de avaliação, colaborando assim para o desinteresse dos estudantes pelas aulas de Química.

Nesse sentido, o presente trabalho descreve e discute as contribuições das atividades realizadas em uma Escola de Referência em Ensino Médio do Estado de Pernambuco, localizada no município de Vitória de Santo Antão com uma turma de 1º ano do ensino médio, para a formação inicial do docente de química, trazendo uma reflexão diante ao processo de ensino-aprendizagem promovido pelo PRP.

## **METODOLOGIA**

A presente investigação se caracteriza como qualitativa descritiva que se configura no âmbito do estudo de caso. De acordo com Ludke (2003), a pesquisa qualitativa apresenta um perfil ambiente natural com o intuito em extrair a fonte direta dos dados, isto é, busca-se enfatizar como se dá o processo da abstração dos sujeitos.

A definição da turma para acompanhamento das atividades pedagógicas se deu antes mesmo do início das atividades na escola campo. Nesse sentido, foi realizado um sorteio para definir em qual turma cada residente atuante na escola campo ficaria. De posse da informação, foi esquematizado o plano de atividades, em concordância com que é encontrado nos parâmetros curriculares do estado de Pernambuco.

Os sujeitos da pesquisa foram os estudantes de uma turma do 1º ano do Ensino Médio de referência da Rede Estadual de Pernambuco, situada na Cidade de Vitória de Santo Antão, PE. A turma apresenta um quantitativo de 35 alunos.

A técnica metodológica adotado foi o Ciclo da Experiência Kellyana (KELLY,1955), que apresenta cinco etapas. As etapas estão descritas no quadro 1.

Quadro 1. Etapas do Ciclo da Experiência Kellyana.

ETAPA	DESCRIÇÃO	PROCEDIMENTOS
1	Antecipação	Levantamento de conhecimentos prévios.
2	Investimento	Busca de informações para fundamentar os conceitos.
3	Encontro	Exposição do conteúdo.
4	Confirmação ou Desconfirmação	Momento onde se confirma e/ou retifica os conhecimentos prévios.
5	Revisão Construtiva	Onde acontece o <i>Feedback</i> de todas as etapas do ciclo.

Fonte: Própria

É importante salientar que, o processo metodológico foi adotado nos momentos de atividades de regência. Para o primeiro eixo metodológico, Antecipação, foi realizada uma avaliação diagnóstica que direcionava aos estudantes ao tema da aula e objetivou saber qual(is) os conhecimentos prévios que eles possuíam sobre o contexto. Esse momento foi realizado a partir de questionamentos. Em seguida, se concretizava o Investimento, momento no qual os estudantes buscaram informações sobre o tema, através de revistas, pesquisas,

documentários, livros e etc. Com as etapas iniciais já realizadas, foi iniciado o Encontro, onde foi exposto o conteúdo. Com o término da exposição do conteúdo, ocorreu a Confirmação ou Desconfirmação, em que o estudante teve que chegar a uma conclusão sobre seus conhecimentos iniciais. E, para finalizar a última etapa do Ciclo, Revisão Construtiva, quando foi realizada uma recapitulação do conteúdo, expondo as aplicações. Após essas etapas, foram entregue aos alunos atividades como exercícios visando ampliar habilidades e competências.

Desta forma, buscamos, no presente trabalho, traçar um percurso de atividades, realizando o registro amplo do processo desenvolvido durante o PRP e considerando as análises dos momentos de atividades desenvolvidas e desenvolvendo uma análise qualitativa da experiência.

## **DESENVOLVIMENTO**

Estudos têm mostrado que o ensino da Química assim como as demais Ciências Exatas, ainda tem causado transtornos entre os estudantes em relação às dificuldades na compreensão de fenômenos e conceitos. Para Nunes e Adorni (2010), os meios de ensino adotados pelos professores podem, também, contribuir para elevar essas dificuldades, porque tendem a ser descontextualizados e apresentados de forma fragmentada. Assim, os alunos não conseguem associar a ciência com o seu mundo físico. Muitas vezes, a química apresentada em sala de aula é pautada em práticas consideradas tradicionais, com uso exclusivo de textos dos livros didáticos, aulas expositivas centradas no professor, resolução de exercícios repetitivos, fragmentação excessiva dos conteúdos e descontextualização da realidade, culminando com uma prova única que objetiva “mensurar” quem aprendeu mais e quem aprendeu menos.

Desta forma, vale salientar que, no contexto do ensino de Ciências, inovar não se trata de abolir e substituir integralmente esses procedimentos, considerando-os impraticáveis ou mesmo vilões do processo de ensino-aprendizagem, mas de somar esforços para uma prática que promova o protagonismo discente em relação à sua aprendizagem, à crítica, à dúvida, à discussão e à articulação conceitual com outros conteúdos e com o que é percebido e vivenciado no cotidiano dos estudantes, pois, nem sempre a química, e outras disciplinas da área das ciências, são percebidas com sentido por eles. É esse o dilema do professor: como encontrar caminhos para inovar em sua prática, se, muitas vezes, ele não encontra em sua própria formação experiências que auxiliem nesse processo?

É nesse sentido que Tardiff (2002, p.44) afirma que “saber alguma coisa não é mais suficiente, é preciso também saber ensinar”. Ou seja: é preciso uma articulação de saberes

teórico-práticos, o *saber conceitual* que é a base do trabalho com a disciplina e o *saber pedagógico* que se relaciona com as formas de ensinar esses conceitos. Essa articulação, quando estabelecida com sucesso promove o significado do ato de ensinar, dando sentido ao trabalho docente.

Quando pensamos nos docentes em formação, é uma preocupação a ideia de promover vivências que fortaleçam e levem os saberes conceitual e pedagógico a se entrelaçarem. Já que, muitas vezes, na estrutura do próprio curso essa relação tende a ser fragmentada (em uma base conceitual desarticulada da base de conhecimentos pedagógicos, restritos às disciplinas de educação, práticas e estágios). Apontamos que, programas de políticas educacionais em especificidade o PRP, visam à integração de acadêmicos a espaços escolares, objetivando a ampliação das possibilidades de contato direto com a profissão, seus contextos e vivências, ainda na graduação, e, sobretudo, com a supervisão e acompanhamento de um professor que tem vínculo e responsabilidade com seu desenvolvimento (BRASIL, 2018).

Vale destacar que as contribuições dessa abordagem acabam por envolver e contemplar todos os envolvidos no processo: o professor titular da disciplina, o docente em formação e o próprio estudante. De modo geral, compreendemos que a atividade docente se trata de um processo que promove uma ampliação de conhecimentos ao logo do tempo e das vivências, e é, portanto, dialógico: aprendemos e ensinamos o tempo inteiro. Frente a esse pressuposto, conforme afirma Freire (1983), “o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado com o educando, que ao ser educado, também educa”. O autor traz uma relevante ideia quanto ao verdadeiro sentido do processo, quando afirma que ambos se tornam coparticipantes do processo de ensino e aprendizagem.

A esse respeito Pimenta e Lima (2012) defendem que:

Esse conhecimento envolve o estudo, a análise, a problematização, a reflexão e a proposição de soluções às situações de ensinar e aprender. Envolve experimentar situações de ensinar, aprender a elaborar, executar e avaliar projetos de ensino não apenas nas salas de aula, mas também nos diferentes espaços da escola (Op. Cit. 2012, p. 55).

Assim, entendemos que é possível avançar como profissional, quando somos submetidos a experiências que agregam valor e contribuem para uma articulação efetiva entre saberes conceituais e pedagógicos. Nesse sentido, é que se busca compreender o processo do PRP, pois, o mesmo possibilita ao residente o contato direto com a comunidade escolar com intuito de planejar, fazer, pensar e avaliar posturas educacionais e possibilidades de construção identitária para a carreira docente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Visando potencializar as informações do estudo, posteriormente enfatizaremos os resultados alcançados através de explicitações das atividades desenvolvidas e seus resultados.

**Intervenção I:** Neste momento, houve uma breve apresentação do projeto, esclarecendo pontos importantes sobre o PRP e qual sua finalidade para com os sujeitos, estudantes e residentes. Além disso, durante o discurso explicamos quais as diferenças do Programa para os demais “estágios”.

**Intervenção II:** Nesta etapa, foram realizadas algumas atividades de observação de aula, com o intuito de identificar qual(is) instrumentos, abordagens e metodologias adotadas pelo professor/preceptor, além de averiguar como se dá a relação entre os sujeitos, se são participativos ou não durante a explanação de conteúdo. Advertimos que as aulas observadas sempre seguiam com clareza, exemplificação, denotando uma boa relação entre professor e aluno.

Notamos que os estudantes poucas vezes questionavam ou faziam perguntas ao docente, ponto esse preocupante, pois, os dificultava em avançar em termos de adquirir conhecimentos. Além dessas aulas, presenciamos uma maior interação em termos de participação dos estudantes quando o professor apresentava ilustrações, aplicações dos conteúdos e, atividades práticas. Percebemos então, quão importante são as aulas que apresentam os conteúdos contextualizado e interdisciplinar, pois, se torna um aprendizado mais significativo devido estar diretamente associado ao contexto do cotidiano. Aliás, esse deveria ser o objetivo das disciplinas, em especificidade a Química, pois, esse caminho é eficaz para o processo de ensino-aprendizagem.

**Intervenção III:** A princípio, foi necessário iniciar as intervenções e/ou atividades de regências, onde frisamos que as mesmas estavam intrinsecamente ligadas aos conteúdos, conforme programado pelos Parâmetros Curriculares do Estado de Pernambuco. Abaixo segue as descrições das respectivas regências e suas trajetórias.

Quadro 2. Atividades de Regências.

Intervenção	Tema
Aula teórica e experimental	Transformações químicas.
Aula	Discussão sobre Jogos-Didáticos.
Jogo Didático	Química ambiental – Sustentabilidade.

Monitoria	Transformação Química, Física e Organolépticas.
Monitoria	Resolução da prova e socialização sobre as atividades já desenvolvidas.
Monitoria	Tabela Periódica.
Aula	Segurança no laboratório de química; amostragem de equipamentos, tais como, vidrarias, acessórios e instrumentos.
Aula Experimental	Estudo das Soluções.
Monitoria	Propriedades periódicas, estudos das soluções e ácido-base.

Fonte: Própria

Para a realização das regências, seguimos uma série de cinco (05) etapas, ou seja, a base metodológica empregada para a execução dessas foi o CEK - Ciclo da Experiência de George Kelly (1963).

Durante o processo de compartilhar e construir conhecimentos, ensino e aprendizagem, percebeu-se que para cada atividade pedagógica havia um posicionamento diferente do docente, com estratégias diversificadas para cada caso, isto é, as reações dos alunos frente à proposta divergiam conforme o conteúdo, método de ensino e instrumento utilizado. Além, disso, à medida que as atividades foram sendo desenvolvidas, a relação de proximidade e o reconhecimento do papel de professor desenvolvido pelo residente e compreendido pelos alunos foi se fortalecendo..

Na proposta de Aula, o residente, iniciou o conteúdo fazendo uma recapitulação de conhecimentos dos estudantes e, em seguida, resolvia questões como exemplo. As aulas de Monitorias ocorreram nos períodos de atividades avaliativas escritas, visando auxiliar nas resoluções de problemas, na organização do estudo e na minimização das dúvidas.

Algumas atividades de caráter experimental foram desenvolvidas e, principalmente nessas, os alunos desmostraram um bom empenho nas atividades questionando, propondo soluções e investigando fenômenos de seu cotidiano. (Ver figuras 1-4 respectivamente).

Figura 1. Estudo dirigido.



Fonte: Própria

Figura 2. Estudo dirigido.



Fonte: Própria

Figura 3. Aula Experimental.



Fonte: Própria

Figura 4. Aula Teórica.



Fonte: Própria

Os resultados obtidos, em termos de participação, aprendizagem e engajamento nas aulas indicam que as atividades desenvolvidas no PRP foram bem recebidas pelos estudantes, auxiliando-os na construção de conhecimentos químicos, além de favorecer a troca de saberes, o diálogo e o reconhecimento do campo químico em seu dia a dia. Os alunos demonstraram empenho, e entrosamento nas atividades de ensino. As imagens revelam que há uma aproximação entre os sujeitos, prática essa que se adotava quase sempre nas intervenções, pois esse esquema facilitava para uma maior interação, aluno-aluno e aluno-professor.

Em relação ao professor preceptor, pode-se perceber que as atividades somaram às

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

suas propostas pedagógicas, à medida que o residente buscava integrar suas ações às ações do docente, visando objetivos comuns de aprendizado e troca de experiências. O PRP promoveu essa articulação e diálogo sobre as potencialidades e desafios das salas de aula no contexto atual, favorecendo a reflexão sobre a prática e o compartilhamento de experiências. Assim, todos ganham.

Em relação ao residente, a experiência favoreceu o contato com o campo de atuação e seus desafios, além disso, promoveu a prática do planejamento/ação/reflexão, fortalecendo a compreensão do âmbito de sala de aula como ambiente de aprendizagens para todos os envolvidos no processo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos observar na descrição desse documento, que o ensino de Química que vem sendo abordado nas instituições, revela uma ciência que ainda encontra-se muito presa aos aspectos do tradicionalismo e que tende a ser vista como complicada de compreender pelos estudantes e que acaba, portanto, se tornando uma disciplina menos valorizada. Os professores em formação, têm um desafio de buscar reverter ou quebrar esses paradigmas que vêm sendo prejudiciais ao desenvolvimento e avanço da compreensão da química como ciência.

Nesse sentido, PRP proporcionou a possibilidade do residente ampliar os seus conhecimentos, seja na área específica, a Química, como também acerca da realidade do ofício docente, fazendo-o planejar aulas e atividades e favorecendo a compreensão de como lidar com situações frente ao público-alvo, ou seja, buscar meios para se qualificar e assim possibilitar um processo de ensino-aprendizagem de qualidade aos demais indivíduos.

Diante do exposto, podemos concluir que, apesar do PRP ser uma novidade, o mesmo tem oferecido grandes oportunidades e obtido resultados significativos tanto para o participante/residente como para a comunidade escolar.

## REFERÊNCIAS

BIANCHI, A. C. M., et al. **Orientações para o Estágio em Licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

BRASIL. nº 06/2018. **Residência Pedagógica**, Brasília, 28 de fevereiro de 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 13 ed. - Coleção O Mundo Hoje. Rio de Janeiro: Paz e Terra.v.21,1983.

KELLY, G. A. **A theory of personality: the psychology of personal constructs**. New York: W.W. Norton, 1963.

LÜDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas – 6ª impressão**. EPU, 2003.

NUNES, A. S.; Adorni, D.S. O ensino de química nas escolas da rede pública de ensino fundamental e médio do município de Itapetinga-BA: O olhar dos alunos. In: **Encontro Dialógico Transdisciplinar - Enditrans**, 2010, Vitória da Conquista, BA. - Educação e conhecimento científico, 2010.

PIMENTA, Selma G.; LIMA, Maria S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2012.

TARDIF, M. (2002). **Saberes Docentes & Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes.

VIANA, K. S. L. **Avaliação da Experiência: uma perspectiva de Avaliação para o ensino das Ciências da Natureza**. 2014. 202f. (Ensino de Ciências – Física e Química) – Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Recife, 2014.