

**CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IF SERTÃO-PE**

**CONTRIBUTIONS OF THE PEDAGOGICAL RESIDENCE PROGRAM TO THE INITIAL TRAINING OF TEACHERS IN THE CHEMISTRY LICENSING COURSES OF IF SERTÃO-PE**

**Autores:**

**<sup>1</sup>Lucas Ribeiro Coelho**

Graduando em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina. E-mail: [lucasribeirocoelho18@gmail.com](mailto:lucasribeirocoelho18@gmail.com)

**<sup>2</sup>Maria do Socorro Tavares Cavalcante Vieira**

Doutoranda em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial pela Universidade Federal do Vale do São Francisco e Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina. E-mail: [msocorrotc2010@gmail.com](mailto:msocorrotc2010@gmail.com)

**Contato do autor principal:**

[lucasribeirocoelho18@gmail.com](mailto:lucasribeirocoelho18@gmail.com)

BR 407, Km 08 – Jardim São Paulo, CEP: 53314-520 – Petrolina/PE – Brasil

## CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IF SERTÃO-PE

### CONTRIBUTIONS OF THE PEDAGOGICAL RESIDENCE PROGRAM TO THE INITIAL TRAINING OF TEACHERS IN THE CHEMISTRY LICENSING COURSES OF IF SERTÃO-PE

<sup>1</sup>Lucas Ribeiro Coelho; <sup>2</sup>Maria do Socorro Tavares Cavalcante Vieira

#### RESUMO

Este estudo objetivou conhecer as contribuições do Programa de Residência Pedagógica (PRP) para a formação inicial docente de estudantes dos cursos de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE). O estudo pautou-se nos princípios da pesquisa de natureza qualiquantitativa, considerando a necessidade de quantificar a coleta de dados e de pressupor os porquês dos resultados. Participaram 22 Licenciandos em Química que atuaram como Residentes do PRP nos Subprojetos de Química dos *campi* Floresta, Ouricuri e Petrolina do IF Sertão-PE. Utilizou-se, como instrumento de coleta de dados, um questionário com perguntas de múltipla escolha e com um espaço destinado à realização de comentários. Os dados obtidos foram tratados estatisticamente, por meio do programa *BioEstat 5.0*. Os resultados destacaram que a Residência Pedagógica reafirma a identificação dos estudantes com o curso e contribui com experiências de situações reais da rotina escolar e da sala de aula, que permitem a construção de saberes docentes e o aperfeiçoamento do perfil profissional. Evidenciou-se que o IF Sertão-PE tem alcançado os objetivos propostos pelo PRP. Assim, a Residência Pedagógica apresenta-se como uma ação para a melhoria da formação acadêmica nas licenciaturas.

**Palavras-chave:** Formação docente. Saberes docentes. Residência Pedagógica.

#### ABSTRACT

This study aimed to know the contributions of the Pedagogical Residency Program (PRP) for the initial teacher training of students in Chemistry Degree courses at the Federal Institute of Education, Science and Technology of the Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE). The study was based on the principles of qualitative and quantitative research considering the need to quantify data collection and to assume the reasons for the results. 22 Chemistry Graduates who worked as PRP Residents participated in the Chemistry Subprojects of the Floresta, Ouricuri and Petrolina campuses of IF Sertão-PE. A questionnaire with multiple choice questions with a space for comments was used as a data collection instrument. The data obtained were treated statistically using the *BioEstat 5.0* program. The results highlighted that the Pedagogical Residence reaffirms the students' identification with the course and contributes with experiences of real situations of the classroom routine, which allow the construction of teaching knowledge and the improvement of the professional profile. It became evident that the IF Sertão-PE has achieved the objectives proposed by the PRP. Thus, the Pedagogical Residence presents itself as an action to improve academic training in undergraduate courses.

**Keywords:** Teacher training. Teaching knowledge. Pedagogical Residence.

#### INTRODUÇÃO

No Brasil, o interesse por pesquisas direcionadas para a formação de professores tem sido o foco de muitos trabalhos na área de educação. Na concepção de Martins (2016), pensar a respeito da formação de professores é uma condição necessária para a melhoria da educação. Tal pensamento é recorrente e representa um anseio de todos os segmentos envolvidos com o trabalho desenvolvido nas escolas, sendo necessário proporcionar,

paralelamente aos investimentos em educação, espaços de reflexão acerca da profissão docente.

Segundo Teixeira Júnior e Rodrigues Filho (2015), à medida que os processos envolvidos na formação de professores têm ganhado evidência, surgiram preocupações relacionadas às especificidades e limitações na implementação de práticas mais eficientes e eficazes. Essa crescente atenção é uma resposta à necessidade de preparar melhor os professores considerando a integração de aspectos pedagógicos e específicos, capazes de executar os processos de ensino-aprendizagem nas mais diversas áreas do conhecimento.

Quando se pensa em educação básica de qualidade, temos que refletir sobre a formação dos professores, e um dos desafios que se apresenta é o de formar educadores que estejam capacitados para atuarem no cotidiano da escola, o qual está em constante transformação em virtude dos avanços tecnológicos da sociedade (TEIXEIRA JÚNIOR; RODRIGUES FILHO, 2015, p. 305).

Nesse sentido e considerando estes aspectos, foi criado o Programa de Residência Pedagógica (PRP), que se configura como uma ação implementada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) que busca atender aos objetivos da Política Nacional de Formação de Professores da Educação Básica, estimulando as Universidades e Institutos Federais que ofertam cursos de licenciatura a elaborarem projetos institucionais de acordo com os propósitos do programa e participarem da seleção de Instituições de Ensino Superior (IES).

O PRP visa fomentar projetos inovadores que estimulem a articulação entre teoria e prática na formação inicial docente, conduzidos em parceria com escolas da rede pública de educação básica. Consiste na imersão do licenciando, a partir da segunda metade de seu curso, no ambiente escolar visando à vivência e experimentação de situações reais do cotidiano escolar e da sala de aula que depois servirão de objeto de reflexão cujo foco é a articulação entre teoria e prática (CAPES, 2018).

Nesse contexto, o interesse em realizar esta pesquisa surgiu da necessidade de inquirir se a finalidade do programa está sendo alcançada. Escolheu-se, dentre as várias instituições que fazem parte do PRP, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE) como campo de investigação, em virtude de os autores deste trabalho possuírem vínculo com a instituição.

Dentre os cursos de licenciatura do IF Sertão-PE que foram contemplados pelo PRP, optou-se por realizar a investigação com os Residentes dos cursos de Licenciatura em

Química, tendo seus núcleos designados por Subprojetos de Química, em decorrência de a maioria das vagas ofertadas pelo Edital 31/2018 do IF Sertão-PE ter sido destinada aos alunos desses cursos.

Diante disso, supôs-se que o PRP contribui para o aperfeiçoamento da formação dos licenciandos, por meio das intervenções pedagógicas desenvolvidas nas escolas de educação básica. Partindo desse pressuposto, este estudo foi norteado pela seguinte questão-problema: Quais as contribuições do PRP para a formação de Licenciados em Química pelo IF Sertão-PE?

A partir dessa demanda, definiu-se como objetivo geral conhecer as contribuições do PRP para a formação inicial docente de estudantes dos cursos de Licenciatura em Química dos *campi* Floresta, Ouricuri e Petrolina do IF Sertão-PE, e, como objetivos específicos, traçou-se: a) verificar se a atuação no PRP influenciou na formação inicial dos licenciandos; e b) identificar, com base na percepção dos licenciandos, se os objetivos do PRP estão sendo alcançados pelo IF Sertão-PE.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, discute-se acerca da temática da formação inicial de professores e os saberes implicados na prática docente, bem como sobre o Programa de Residência Pedagógica (PRP) como política pública de formação e valorização do magistério. Trata-se, também, a respeito das licenciaturas do IF Sertão-PE contempladas pelo PRP.

### **Formação inicial docente: construindo saberes profissionais**

Ao pensar em formação docente, Almeida (2016) afirma que, assim como outras profissões, a docência necessita assegurar a competência profissional dos seus agentes. Não basta apenas ensinar o domínio adequado da ciência, técnica e arte às pessoas que a exercem, mas também torná-los formadores de cidadãos para a vida, ou seja, proporcionar a formação integral do indivíduo. Sob essa perspectiva, entende-se que a formação de professores é uma área de conhecimentos, investigação e propostas teóricas e práticas que estuda os processos através dos quais os professores se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem que proporcionam a aquisição ou melhoria dos seus conhecimentos, competências e disposições, permitindo intervir de maneira profissional no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o propósito de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (GARCIA, 1997).

A formação inicial docente precisa contribuir para criar nos futuros professores hábitos de reflexão e de autorreflexão (NÓVOA, 2009). Dessa maneira, os cursos de licenciatura têm a responsabilidade de promover conhecimentos relacionados ao contexto em que os professores estão inseridos. Os processos de formação devem viabilizar saberes para que o professor desenvolva conhecimentos pedagógicos indispensáveis à área de ensino. Para isso, os cursos formadores de docentes devem proporcionar experiências interdisciplinares, possibilitando a integração entre os conhecimentos adquiridos e os procedimentos aprendidos (IMBERNÓN, 2004).

Partindo dessa compreensão, percebe-se que:

[...] conhecer bem a matéria que se deve ensinar é apenas uma condição necessária, e não uma condição suficiente, do trabalho pedagógico. Noutras palavras, o conteúdo ensinado em sala de aula nunca é transmitido simplesmente tal e qual: ele é ‘interatuado’, transformado, ou seja, encenado para um público, adaptado, selecionado em função da compreensão do grupo de alunos e dos indivíduos que o compõem (TARDIF, 2012, p. 120).

Nesse sentido, reforça-se a ideia de que a formação inicial deve fornecer subsídios para que o professor desenvolva saberes necessários para a sua profissão. Os estudos desenvolvidos pelos autores Maurice Tardif e Clermont Gauthier têm forte influência sobre o campo de pesquisas acerca dos saberes docentes no Brasil.

Tardif (2004 apud CARDOSO; DEL PINO; DORNELES, 2012) classifica em quatro os tipos de saberes implicados na atividade docente: 1) saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica); 2) saberes disciplinares; 3) saberes curriculares; e 4) saberes experienciais. O Quadro 1 demonstra o que o autor entende a respeito desses saberes.

Quadro 1 – Classificação dos saberes docentes de acordo com Tardif (2004).

| Saber                            | Definição   |
|----------------------------------|---|
| Saberes da Formação Profissional | Conjunto de saberes que, baseados nas ciências e na erudição, são transmitidos aos professores durante o processo de formação inicial e/ou continuada. Também constituem o conjunto dos saberes da formação profissional os conhecimentos pedagógicos relacionados às técnicas e métodos de ensino (saber-fazer), legitimados cientificamente e igualmente transmitidos aos professores ao longo do seu processo de formação. |
| Saberes Disciplinares            | São os saberes reconhecidos e identificados como pertencentes aos diferentes campos do conhecimento (Linguagem, Ciências Exatas, Ciências Humanas, Ciências Biológicas, etc.). Esses saberes, produzidos e acumulados pela sociedade ao longo da história da humanidade,  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | são administrados pela comunidade científica e o acesso a eles deve ser possibilitado por meio das instituições educacionais.   |
| Saberes Curriculares  | São conhecimentos relacionados à forma como as instituições educacionais fazem a gestão dos conhecimentos socialmente produzidos e que devem ser transmitidos aos estudantes (saberes disciplinares). Apresentam-se, concretamente, sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender e aplicar. |
| Saberes Experienciais | São os saberes que resultam do próprio exercício da atividade profissional dos professores. Esses saberes são produzidos pelos docentes por meio da vivência de situações específicas relacionadas ao espaço da escola e às relações estabelecidas com alunos e colegas de profissão.   |

Fonte: Adaptado de Tardif (2004 apud CARDOSO; DEL PINO; DORNELES, 2012).

Segundo Cardoso, Del Pino e Dorneles (2012), Tardif destaca os saberes experienciais em relação aos demais saberes dos professores. No exercício cotidiano de sua formação, os professores vivenciam situações concretas que necessitam de habilidade, interpretação, improvisação e segurança para decidir qual estratégia deve ser adotada diante do evento apresentado. As situações da prática do ofício na escola e na sala de aula, mesmo sendo diferentes, guardam entre si algumas semelhanças que permitem ao docente transformar algumas de suas estratégias bem-sucedidas em alternativas prévias para a solução de episódios semelhantes.

Gauthier (1998 apud MEDEIROS, 2005) propõe uma categorização mais ampla classificando em seis os tipos de saberes: 1) saber disciplinar; 2) saber curricular; 3) saber das ciências da educação; 4) saber da tradição pedagógica; 5) saber experiencial; e 6) saber da ação pedagógica. O Quadro 2 demonstra o que o autor entende a respeito desses saberes.

Quadro 2 – Classificação dos saberes docentes de acordo com Gauthier (1998).

| Saber                          | Definição  |
|--------------------------------|--|
| Saber Disciplinar              | É produzido por pesquisadores e cientistas nas disciplinas científicas, ao conhecimento produzido a respeito do mundo. Conhecimentos integrados à universidade sob forma de disciplinas. |
| Saber Curricular               | A disciplina passa por transformações para se tornar programa, produzidos por outras pessoas. O professor deve conhecer o programa para planejar e avaliar.                              |
| Saber das Ciências da Educação | Conhecimentos profissionais que informam a respeito das facetas da educação (conselho escolar, carga horária, sindicato, noções de desenvolvimento da criança, etc.). Desconhecido       |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | pelos cidadãos comuns e membros das outras profissões.  |
| Saber da Tradição Pedagógica | O mestre deixa de dar aulas individuais para dar em grupo. Essa maneira se cristalizou, cada um tem uma representação de escola mesmo antes de entrar nela. Essa representação, em vez de ser desmascarada e criticada, serve de molde para guiar o comportamento do professor.   |
| Saber Experiencial           | A experiência e o hábito estão relacionados. Essa experiência torna-se a regra, a experiência é pessoal e privada, confinada nos segredos da sala de aula. Elabora jurisprudência, truques e estratégias, seus julgamentos e as razões para tais nunca são testadas publicamente.   |
| Saber da Ação Pedagógica     | É o saber experiencial a partir do momento em que se torna público, sendo testado e validado. A jurisprudência particular que todo professor possui não serve para reconhecimento profissional, pois não é validada nem compartilhada. A ausência do saber da ação pedagógica faz com que o professor use o bom senso, a tradição, a experiência, que possui limitações e não o distingue do cidadão comum. |

Fonte: Adaptado de Gauthier (1998 apud MEDEIROS, 2005).

Conforme Gauthier (1998 apud MEDEIROS, 2005), o ensino diz respeito à mobilização de diversos saberes que formam um reservatório no qual o docente se abastece para responder especificidades de sua situação concreta. É preciso, segundo Tardif e Gauthier, “que os saberes experienciais dos professores sejam verificados por meio de métodos científicos e, então, divulgados e reconhecidos como o saber profissional dos professores” (CARDOSO; DEL PINO; DORNELES, 2012, p. 9).

Atrelada à teoria, a prática possibilita a construção de vários saberes docentes. Sendo assim, faz-se preciso que o licenciando, ainda na graduação, vivencie e experimente situações da rotina da escola. Nesse sentido, o Ministério da Educação (MEC), em parceria com outros órgãos, criou ações de valorização e formação docente, como é o caso do Programa de Residência Pedagógica (PRP).

### **O Programa de Residência Pedagógica (PRP)**

No Brasil, a Residência Pedagógica foi adotada recentemente pelo Governo Federal. Entretanto, a iniciativa já existe há mais tempo no país, em instituições como o Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro, e a Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Isso serviu de

inspiração para o modelo adotado pelo Ministério da Educação como uma política pública de formação e valorização do magistério (FARIA; PEREIRA, 2019).

Em março de 2018, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) lançou, por meio do Edital 6/2018, o Programa de Residência Pedagógica (PRP), uma ação pautada na Política Nacional de Formação de Professores da Educação Básica do MEC. Este edital foi destinado à seleção de Instituições de Ensino Superior (IES) “para 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).

O Programa de Residência Pedagógica apresenta os seguintes objetivos:

I. Aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente [...]; II. Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica; III. Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola [...]. IV. 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).

Nas IES, a Residência Pedagógica é composta pelos Residentes (discentes de cursos de licenciatura com matrícula ativa que tenham cursado o mínimo de 50% do curso ou que estejam cursando a partir do 5º período e que sejam aprovados na seleção da IES), Coordenador Institucional (docente da IES responsável pelo projeto institucional de Residência Pedagógica), Docente Orientador (docente da IES que atua como responsável pela orientação do estágio dos Residentes do Subprojeto - núcleo do programa na área da licenciatura - estabelecendo a relação entre teoria e prática) e Preceptor (professor da escola de educação básica que acompanha os Residentes na escola-campo) (CAPES, 2018).

A Residência Pedagógica tem o total de 440 horas de atividades organizadas deste modo: “60 horas destinadas à ambientação na escola; 320 horas de imersão, sendo 100 de regência, que incluirá o planejamento e execução de pelo menos uma intervenção pedagógica; e 60 horas destinadas à elaboração de relatório final, avaliação e socialização de atividades” (CAPES, 2018, p. 1-2). Essa imersão do licenciando na escola de educação básica e na sala de aula caracteriza-se:

[...] como um período em que o aluno tem a oportunidade de conhecer com mais profundidade o contexto em que ocorre a docência, identificando e reconhecendo aspectos da cultura escolar; acompanhando e analisando os processos de aprendizagem pelos quais passam os alunos e levantando características da organização do trabalho pedagógico do professor formador e da escola (SILVESTRE; VALENTE, 2014, p. 46)

Cada Residente, em conjunto com o seu Docente Orientador e Preceptor, deve elaborar um Plano de Atividades da Residência contendo o detalhamento das atividades a serem desenvolvidas na escola (CAPES, 2018). Esse tipo de produção se constitui em um conjunto de “ações pontuais, planejadas de forma colaborativa com base na problematização e teorização de questões advindas das observações e registros elaborados pelos Residentes sobre o cotidiano das escolas-campo no período de imersão” (PANIZZOLO et al., 2012, p. 225).

### O PRP no IF Sertão-PE: licenciaturas contempladas

Com a aprovação na seleção de Instituições de Ensino Superior (IES), disposta no Edital 06/2018 da Capes, o IF Sertão-PE lançou o Edital 31/2018, que trata sobre o primeiro processo seletivo de bolsistas Residentes, abordando as características e os objetivos do PRP, bem como os requisitos necessários, as obrigações dos participantes e os critérios adotados para a seleção.

O período de vigência do projeto foi de 18 meses, conforme estabelecido no Edital 6/2018 da Capes, com início em agosto de 2018 e término em janeiro de 2020, contemplando os cursos de Licenciatura em Computação, em Física e em Química ofertados nos *campi* Floresta, Ouricuri, Petrolina e Salgueiro (IF SERTÃO-PE, 2018). O Quadro 3 apresenta o quantitativo de vagas ofertadas para bolsistas Residentes de acordo com os cursos e os *campi*.

Quadro 3 – Cota de bolsas para Residentes do IF Sertão-PE.

| Licenciatura | Campus    | Cotas     |            |
|--------------|-----------|-----------|------------|
|              |           | Com Bolsa | Voluntário |
| Computação   | Petrolina | 24        | 6          |
| Física       | Petrolina | 16        | 2          |
| Física       | Salgueiro | 8         | -          |
| Química      | Floresta  | 16        | 2          |
| Química      | Ouricuri  | 8         | -          |
| Química      | Petrolina | 24        | 2          |

Fonte: IF Sertão-PE (2018).

### METODOLOGIA

Optou-se por uma metodologia de abordagem quali quantitativa, pois, com base em Michel (2009), acredita-se que tal abordagem viabiliza uma análise adequada para alcançar os objetivos propostos neste trabalho.

Considera-se como ‘qualiquanti’ (importante instrumento de pesquisa social) a pesquisa que quantifica e percentualiza opiniões, submetendo seus resultados a uma [28]

análise crítica qualitativa. Isso permite levantar atitudes, pontos de vista, preferências que as pessoas têm a respeito de determinados assuntos, fatos definidos de um determinado grupo de pessoas. Permite identificar falhas, erros, descrever procedimentos, descobrir tendências, reconhecer interesses, identificar e explicar comportamentos (MICHEL, 2009, p. 39).

A pesquisa foi realizada no IF Sertão-PE, durante os meses de janeiro e fevereiro de 2020. Participaram 22 Licenciandos em Química que estavam como Residentes do Programa de Residência Pedagógica (PRP), atuantes nos Subprojetos de Química dos *campi* Floresta, Ouricuri e Petrolina, sendo 77,3% do sexo feminino e 32,7% do sexo masculino. Em relação às idades, observou-se que 86,4% apresentaram idades de 21 a 30 anos e 13,6% acima de 30 anos. É importante destacar que, apesar de ter solicitado a colaboração de todos os bolsistas, alguns não se dispuseram a participar.

Utilizou-se, como instrumento de coleta de dados, um questionário constituído por 8 questões: P1) Avalie a maneira como o PRP contribuiu em reafirmar sua identificação com o curso de Licenciatura em Química; P2) Avalie a contribuição do PRP em proporcionar que o Residente vivencie a realidade do professor em sala de aula; P3) Avalie a relação teoria e prática proporcionada pelo PRP; P4) Avalie a forma como o PRP proporciona oportunidades de participação em experiências e práticas que busquem superar problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem; P5) Avalie como o PRP contribui para a formação dos licenciandos e para os estudantes e professores que acompanham as atividades desenvolvidas pelo Residente; P6) Ao final da sua participação no PRP, como você se avalia estar preparado (a) para atuar na educação básica?; P7) Avalie seu relacionamento com a turma que você desenvolveu suas atividades como Residente; e P8) Supondo que você não participasse do PRP, avalie como seria o seu perfil como profissional docente.

Para facilitar o acesso, o questionário foi disponibilizado como formulário *on-line*, por meio da plataforma *Google Docs*, com as opções de respostas organizadas em escala do tipo *Likert* de 5 pontos, variando entre péssimo (1), ruim (2), indiferente (3), bom/boa (4) e excelente (5). Além das questões, havia um espaço para os participantes, caso desejassem, realizarem comentários.

Os dados coletados foram tratados realizando estatística descritiva, por meio do programa *BioEstat 5.0*, considerando os parâmetros mediana, moda, média, desvio padrão (DP), coeficiente de variação (CV), amplitude e somatório. Segundo Guimarães (2008), a estatística descritiva tem como objetivo resumir as características principais em um determinado conjunto de dados.

Adotou-se a análise do coeficiente de variação (CV) seguindo o princípio de classificação sugerido por Pimentel-Gomes (1985 apud SIMPLÍCIO; ANDRADE; CAVALCANTE, 2019), bastante utilizado em diversas áreas. A partir desse princípio, tem-se a seguinte classificação do CV: a) menor ou igual a 10% – baixa dispersão dos dados (valores muito consistentes); b) entre 10% e 20% – média dispersão dos dados (valores consistentes); c) entre 20% e 30% – alta dispersão dos dados (valores pouco consistentes); e d) acima de 30% – dispersão dos dados muito alta (valores muito pouco consistentes).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta um resumo do tratamento dos dados coletados a partir das respostas dos participantes ao questionário de investigação.

Tabela 1 – Tratamento estatístico de dados obtidos em aplicação de questionário aos Residentes.

| Pergunta | N    | Mediana | Moda      | Média | ±DP | CV (%) | Amplitude | Somatório |
|----------|------|---------|-----------|-------|-----|--------|-----------|-----------|
| P1       | 22,0 | 5,0     | 5,0       | 4,5   | 0,7 | 16,4   | 3,0       | 99,0      |
| P2       | 22,0 | 5,0     | 5,0       | 4,5   | 0,6 | 13,1   | 2,0       | 100,0     |
| P3       | 22,0 | 4,0     | 4,0       | 4,4   | 0,5 | 11,3   | 1,0       | 96,0      |
| P4       | 22,0 | 4,0     | 4,0       | 4,4   | 0,6 | 13,4   | 2,0       | 97,0      |
| P5       | 22,0 | 4,5     | 4,0 e 5,0 | 4,5   | 0,5 | 11,4   | 1,0       | 99,0      |
| P6       | 22,0 | 5,0     | 5,0       | 4,5   | 0,5 | 11,2   | 1,0       | 100,0     |
| P7       | 22,0 | 4,5     | 5,0       | 4,4   | 0,6 | 13,4   | 2,0       | 98,0      |
| P8       | 22,0 | 4,0     | 4,0       | 3,8   | 0,6 | 15,4   | 2,0       | 85,0      |

Fonte: Própria (2020).

Considerando o princípio de Pimentel-Gomes (1985 apud SIMPLÍCIO; ANDRADE; CAVALCANTE, 2019), percebeu-se que os valores apresentaram resultados consistentes, uma vez que os coeficientes de variação variaram de 11,2% a 16,4%. Isso implica que os valores correspondentes às medidas de tendência central são confiáveis. Dessa forma, verificou-se que as respostas foram uniformes e variaram, em sua maioria, entre bom/boa e excelente, visto que os valores dos parâmetros indicadores de mediana, moda e média estão em uma escala de aproximadamente 4 a 5 e os desvios-padrões são reduzidos.

Embora as questões P1 a P7 tenham apresentado somatórios elevados e sem diferenças significativas, variando de 96 a 100, notou-se que os somatórios mais altos estão concentrados nas questões referentes às contribuições do PRP em possibilitar a vivência do professor em

sala de aula (P2) e em preparar profissionalmente o licenciando (P6). Por outro lado, o somatório mais baixo e a média menor referem-se à P8, apontando que o perfil profissional dos estudantes seria diferente, caso não tivessem participado do PRP.

A partir dessa análise estatística, observou-se que o programa contribuiu para reafirmar a identidade dos estudantes com o curso de Licenciatura em Química, favorecendo o processo formativo para a docência, pois, conforme Silva e Oliveira (2009), no caso dos cursos de Licenciatura em Química, muitos alunos priorizam os aspectos específicos da área de conhecimento, no entanto, o que deve ganhar importância é a formação do educador químico, e não do químico, isto é, os aspectos específicos e pedagógicos devem ser trabalhados de maneira equilibrada.

Igualmente, as respostas evidenciaram que a participação na Residência Pedagógica ofereceu subsídios para a construção de saberes dos sujeitos desta pesquisa, promovendo oportunidades de participar de experiências e realizar práticas diretamente relacionadas à realidade do contexto escolar, buscando superar dificuldades identificadas no processo de ensino-aprendizagem. Por isso, os licenciandos, após participação no programa, se consideram preparados para atuar na educação básica.

Levando em consideração a concepção de Freitas (2016) acerca da formação de professores, isso é resultado da articulação entre o ensino superior e a escola, proporcionando aos estudantes de licenciatura a construção do seu saber docente por meio de atividades aplicadas nas escolas da educação básica. Desse modo, os licenciandos experienciam os desafios da escola, não mais como alunos, mas na perspectiva de um profissional: o professor. Nessa perspectiva, um dos Residentes enfatizou: *“Indico o PRP para os alunos que queiram se aprofundar na vida docente”*.

Além disso, o programa contribuiu não apenas para o crescimento e aprendizado dos Residentes, como também para os alunos e professores que acompanham as atividades desenvolvidas no âmbito do PRP, possibilitando um campo de conhecimento mútuo, uma vez que “[...] ao mesmo tempo em que o professor da escola dispõe-se a receber o estudante da graduação em sua sala de aula, tem a oportunidade, em contrapartida, de participar de ações de formação continuada” (MORETTI, 2011, p. 290).

Reafirmando as influências da Residência Pedagógica para a formação inicial docente e destacando que a bolsa oferecida pelo programa estimula a permanência no curso, um participante comentou: *“O Programa de Residência Pedagógica ajudou bastante na minha formação, me ensinando a ter autonomia na preparação de cada aula do projeto. A bolsa da Residência foi fundamental para mim. Minha família não está passando por um momento*

*bom financeiramente. Várias vezes, pensei em sair da faculdade. Cheguei a fazer algumas entrevistas [de emprego], mas abriu o edital da Residência e pude ter a certeza de que amo a área de ensino. Cada professor contribuiu para a minha formação e ainda contribui com paciência, incentivo e conhecimento”.*

Partindo dessa visão do participante, constatou-se que os professores formadores, neste caso os Docentes Orientadores e os Preceptores, desempenham um papel fundamental no processo de formação inicial docente. Para Nóvoa (2009), a formação de professores deve conceder aos mais experientes um papel central na formação dos mais jovens, pois é um processo construído dentro da própria profissão.

Estes achados estão de acordo com os de Silva et al. (2019) ao esclarecerem que o PRP proporciona a possibilidade do Residente ampliar seus conhecimentos na área específica, vistos nas aulas da graduação, bem como acerca da realidade do ofício docente, por meio do planejamento de aulas e atividades que favorecem a compreensão de como lidar com situações frente ao público-alvo, buscando meios para se qualificar e garantir o comprometimento com o processo de ensino-aprendizagem.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A finalidade deste estudo foi investigar as contribuições do Programa de Residência Pedagógica, gerenciado pela Capes, no processo de formação inicial dos Licenciandos em Química pelo IF Sertão-PE. A partir dos resultados apresentados, ficou evidente que a Residência Pedagógica, embora seja um programa novo, influenciou de maneira positiva na formação inicial dos Licenciandos em Química, contribuindo com vivências e experiências de situações concretas da rotina escolar e da sala de aula que permitem a construção de saberes docentes e o aperfeiçoamento do perfil profissional.

Apesar de não ter realizado a investigação com todos os Subprojetos de Residência Pedagógica, foi possível concluir que o IF Sertão-PE está alcançando os objetivos propostos pelo programa, aperfeiçoando, induzindo, fortalecendo e promovendo a formação acadêmica adequada na licenciatura, consolidando a relação entre o ensino superior e a escola de educação básica.

Estudos futuros sobre esse tema podem enfatizar as contribuições da Residência Pedagógica a partir da concepção dos Docentes Orientadores e Preceptores, responsáveis pela orientação dos Residentes, numa perspectiva de formação docente não só inicial, mas também

continuada, como forma de impulsionar a promoção de outras discussões que permeiam os processos formativos para a docência.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. M. N. **Formação docente**: um estudo sobre a percepção dos docentes da área técnica no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amapá - Câmpus Santana sobre a formação pedagógica. 2016. 59f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) - Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2016. Disponível em: <http://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgea/files/2017/09/Mariana-de-Moura.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2020.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Editais 6**: Chamada Pública para apresentação de propostas no âmbito do Programa de Residência Pedagógica. Brasília: 01 mar. 2018. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/01032018-Edital-6-2018-Residencia-pedagogica.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2020.

CARDOSO, A. A.; DEL PINO, M. A. B.; DORNELES, C. L. Os saberes profissionais dos professores na perspectiva de Tardif e Gauthier: contribuições para o campo de pesquisa sobre saberes docentes no Brasil. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. **Anais do IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul**. Caxias do Sul: UCS, 2012. p. 1-12. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/668/556>. Acesso em: 22 mar. 2020.

FARIA, J. B.; PEREIRA, J. E. D. Residência Pedagógica: afinal, o que é isso? **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 28, n. 68, p. 333-356, maio/ago. 2019.

FREITAS, M. S. A. **Contribuições do ensino da disciplina de Libras na formação de professores no curso de Pedagogia no município de Petrolina/PE**. 2016. 111f. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2016. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/handle/10737/1572>. Acesso em: 20 mar. 2020.

GARCIA, C. M. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, A. (coord.). **Os professores e sua formação**. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997. p. 51-76.

GUIMARÃES, P. R. B. **Métodos quantitativos estatísticos**. Curitiba: ISBDE Brasil S. A., 2008.

IF SERTÃO-PE. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano. **Editais 31**: processo seletivo para bolsista do Programa Residência Pedagógica. Petrolina: 25 jun. 2018. Disponível em: <https://www.ifsertao-pe.edu.br/images/Pro-Reitorias/Proen/1-Editais/2018/Residencia/Edital%20Seleo%20Residncia%20Pedaggica.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2020.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e incerteza. São Paulo: Cortez, 2004.

MARTINS, D. J. S. **As repercussões do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano para a formação inicial do docente**. 2016. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2016. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/handle/10737/1049>. Acesso em: 23 mar. 2020.

MEDEIROS, R. Quais os saberes necessários para a prática docente, Freire, Tardif e Gauthier respondem? **Revista Eletrônica Fórum Paulo Freire**, São Paulo, n. 1, jul. 2005. Disponível em: <http://www2.ufpel.edu.br/fae/paulofreire/novo/br/pdf/558.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2020.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**: um guia prático para o acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MORETTI, V. D. A articulação entre a formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática: o caso da Residência Pedagógica da Unifesp. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 385-390, set./dez. 2011. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/7733/6789>. Acesso em: 18 mar. 2020.

NÓVOA, A. **Para uma formação de professores construída dentro da profissão**. 2009. Disponível em: [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350\\_09por.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_09por.pdf). Acesso em: 22 mar. 2020.

PANIZZOLO, C. et al. Programa de Residência Pedagógica da Unifesp: avanços e desafios para a implantação de propostas inovadoras de estágio. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICAS E PRÁTICAS DE ENSINO, 16., 2012, Campinas. **Anais do XVI Encontro Nacional de Didáticas e Práticas de Ensino**. Campinas: Junqueira & Marin Editores, 2012, p. 218-230. Disponível em: <http://endipe.pro.br/ebooks-2012/0055s.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2020.

SILVA, C. S.; OLIVEIRA, L. A. A. Formação inicial de professores de química: formação específica e pedagógica. In: NARDI, R. (org.). **Ensino de ciências e matemática I**. São Paulo: Unesp, 2009. p. 43-57. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/g5q2h/pdf/nardi-9788579830044-04.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

SILVA, J. J. et al. Contribuições do Programa de Residência Pedagógica para o processo de ensino-aprendizagem em química: In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Fortaleza. **Anais do VI Congresso Nacional de Educação**. Campina Grande: Realize Eventos Científicos & Editora, 2019. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV127\\_MD1\\_SA\\_ID9672\\_04102019140615.pdf](https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV127_MD1_SA_ID9672_04102019140615.pdf). Acesso em: 23 fev. 2020.

SILVESTRE, M. A.; VALENTE, W. R. **Professores em Residência Pedagógica**: estágio para ensinar matemática. Petrópolis: Vozes, 2014.

SIMPLÍCIO, S. S.; ANDRADE, A. C.; CAVALCANTE, M. S. T. O aluno como sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem: os impactos das metodologias ativas em diferentes modalidades da educação básica. In: PAIVA, N. H. (org.). **Impactos das tecnologias nas ciências exatas e da terra**. v. 2. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. p. 8-21. Disponível em: [https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/01/E-book-Impactos-das-Tecnologias\\_Exatas-1.pdf](https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/01/E-book-Impactos-das-Tecnologias_Exatas-1.pdf). Acesso em: 23 fev. 2020.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

TEIXEIRA JÚNIOR, J. G.; RODRIGUES FILHO, G. Perfil dos alunos de licenciaturas em química que atuam como bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e as influências para sua formação inicial. **Revista Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 305-311, nov. 2015. Disponível em: [http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc37\\_4/10-EQF-103-13.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc37_4/10-EQF-103-13.pdf). Acesso em: 18 mar. 2020.

**Submetido em: 21.04.2020**

**Aceito em: 30.05.2020**

**Publicado em: 31.05.2020**