



ARTIGOS

O PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: ENSINO POR INVESTIGAÇÃO E A PROFISSIONALIZAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL

Geide Rosa COELHO

Universidade Federal do Espírito Santo UFES

Vitória, ES – Brasil

geidecoelho@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0001-5358-9742>

RESUMO: Este estudo buscou compreender como o programa de Residência Pedagógica contribuiu para a profissionalização docente de residentes do curso de Física de uma universidade pública federal. Para a produção dos dados realizamos uma roda de conversa com sete residentes que fizeram parte do primeiro edital do programa. Para análise dos dados pautamo-nos nos pressupostos da Análise Textual Discursiva. Os resultados evidenciam que a vivência no cotidiano escolar e a possibilidade de analisar coletivamente o exercício profissional foram fundamentais para o processo de profissionalização desses residentes. Consideramos também que a concepção do ensino por investigação influenciou na constituição de novos modos de se relacionar no ambiente escolar, uma nova postura/modo de ser professor que reconhece a importância dos sujeitos compartilharem saberes e se responsabilizarem de forma coletiva pelo processo de construção de conhecimentos científicos e profissionais da docência.

PALAVRAS-CHAVE: Residência Pedagógica.profissionalização docente.ensino por investigação.narrativas. postura pedagógica

PEDAGOGICAL RESIDENCE PROGRAM: INQUIRY-BASED TEACHING AND THE PROFESSIONALIZATION OF PHYSICS TEACHERS FROM A FEDERAL PUBLIC UNIVERSITY

ABSTRACT: This study aims to understand how the Pedagogical Residency program contributed to the professional training of residents of the Physics course at a federal public university. As means of data collection, a conversation was conducted with seven residents who were part of the program's first call for proposals. The Discursive Textual Analysis was used as means of data analyses. The results show that the experience in school life and the possibility of collectively analyzing professional practice were fundamental to the process of professionalization of these residents. We also consider that the conception inquiry-based teaching influenced the constitution of new ways of relating in the school environment, a new posture / way of being a teacher that recognizes the importance of subjects sharing knowledge and taking collective responsibility for the process of building knowledge scientific and teaching professionals.

KEYWORDS: Pedagogical Residence. teacher professionalization. inquiry-based teaching. narratives. pedagogical posture

PROGRAMA DE RESIDENCIA PEDAGÓGICA: DOCENCIA POR INVESTIGACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN DE PROFESORES DE FÍSICA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA FEDERAL

RESUMEN: Este estudio buscó comprender cómo el programa de Residencia Pedagógica contribuyó a la formación profesional de los residentes del curso de Física en una universidad pública federal. Para la producción de los datos, mantuvimos una conversación con siete residentes que formaron parte de la primera convocatoria del programa. Para el análisis de datos, nos guiamos por los supuestos del Análisis Discursivo Textual. Los resultados muestran que la experiencia en la vida escolar y la posibilidad de analizar colectivamente la práctica profesional fueron fundamentales para el proceso de profesionalización de estos residentes. También consideramos que la concepción de la enseñanza por la investigación influyó en la constitución de nuevas formas de relacionarse en el ámbito escolar, una nueva postura / forma de ser docente que reconoce la importancia de que los sujetos compartan conocimientos y asuman la responsabilidad colectiva del proceso de construcción del conocimiento. profesionales científicos y docentes

PALABRAS-CLAVE : Residencia Pedagógica. profesionalización docente. enseñanza de la investigación. narrativas. postura pedagógica

Introdução

A Residência Pedagógica (RP) não é uma novidade no cenário educacional brasileiro enquanto ação fundamentada na formação prática de professores (FARIA; DINIZ-PEREIRA, 2019). Em 2018, o Ministério da Educação (MEC), por meio do edital 6/2018 da CAPES, lança o programa de Residência Pedagógica, que é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. Por mais controverso que seja o discurso da formação que permeia o edital supracitado do programa de RP, por assumir uma concepção pragmática e vincular o processo de profissionalização a Base Nacional Comum Curricular (ARAÚJO, 2020), não é nosso objetivo aprofundar nessas questões, mas sim estabelecer reflexões sobre o processo formativo de estudantes (denominados residentes) do curso de licenciatura em Física de uma universidade pública federal. A RP, assim como o PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) constitui um processo social que é articulado ao contexto inicial de profissionalização. Ambos programas são organizados por meio de um projeto institucional e subprojetos (que correspondem a diferentes cursos de licenciatura ou até mesmo propostas interdisciplinares ou multidisciplinares) ofertando bolsas para estudantes de curso de licenciatura, professor da educação básica e professor da Universidade. Diferentemente do PIBID, as produções que versam sobre o programa de RP (apesar do estudo de Faria; Diniz-Pereira, (2019) fazer um levantamento de pesquisas que tenham inspiração na noção da residência pedagógica) são incipientes se apresentando, portanto, como um campo em construção.

Entre as produções existentes Coelho; Ambrósio (2019) evidenciam como as ações do programa, tendo a colaboração e a dimensão coletiva entre professores e residentes potencializaram a construção de saberes docentes e saberes específicos para o ensino de ciências. Gonçalves; Silva; Bento (2019), apresentam contribuições do programa no desenvolvimento pessoal e profissional de residentes do curso de Pedagogia. Coelho e Vieira (2020) destacam que a RP permitiu a identificação dos estudantes de Química licenciatura com o curso e evidenciaram que as experiências no cotidiano escolar permitiram a construção de saberes docentes e contribuíram para o desenvolvimento profissional dos residentes. André (2018) em uma survey realizada com egressos provenientes de 18 instituições de ensino superior das regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste do país, constatou que a participação nos programas de iniciação à docência (o que inclui a RP) facilitou o início do trabalho docente. Na tentativa de contribuir na ampliação desses estudos, neste artigo apresentamos os resultados de uma pesquisa que buscou compreender as contribuições do programa de Residência Pedagógica para a profissionalização docente de residentes do curso de Física de uma universidade pública federal¹.

Desenvolvimento profissional, profissionalização docente: interfaces com o programa de residência pedagógica

Compreendemos que o desenvolvimento profissional articula várias dimensões e aspectos relacionados a profissão como: mercado de trabalho, o salário e a constituição de um plano de carreira, as condições de trabalho, a possibilidade de formar-se permanentemente, os processos identitários, ou seja, fatores que influenciam na continuidade (ou não) desse profissional na carreira (RABELO; COELHO, 2018). Assumimos à docência como profissão e um dos aspectos que demarcam o desenvolvimento profissional são os diferentes processos sociais envolvidos na profissionalização docente que possibilitam o desenvolvimento da profissionalidade, ou seja, permitem a apropriação de características, conhecimentos e aspectos da cultura profissional no movimento de tornar-se professor (IMBERNÓN, 2011). Neste estudo, vamos tratar a RP

como um desses processos sociais envolvidos na profissionalização de futuros professores de Física de uma universidade pública federal.

Nesse momento, caminhamos com Nóvoa (2019a) para compreendermos um pouco mais desse movimento complexo de tornar-se professor que articula as dimensões pessoais as dimensões coletivas do professorado. Isso significa que não é possível aprender a profissão docente sem a presença, o apoio e a colaboração de outros professores. Nesse sentido, é fundamental potencializar interação entre os contextos profissionais, universitários e escolares. O autor considera a importância de os cursos de formação de professores manterem em seus processos sociais:

Uma casa comum da formação e da profissão, isto é, de um lugar de encontro entre os professores universitários que se dedicam à formação docente e os professores da rede. Essa casa comum é um lugar universitário, mas tem uma ligação à profissão, o que lhe dá características peculiares, assumindo-se como um terceiro lugar, um lugar de articulação entre a universidade e a sociedade, neste caso, entre a universidade, as escolas e os professores (NÓVOA, 2019a, p.9)

Concordamos com o argumento do autor ao reconhecer a importância de centralizar a formação de professores nos aspectos pessoais e profissionais da docência. Esse processo de formação se dá na interação entre professores experientes e iniciantes, na relação colaborativa entre a universidade e escola básica. Essa concepção formativa atravessa os objetivos do projeto institucional de RP no qual esse estudo se ancora uma vez que buscou “desenvolver práticas formativas em instituições escolares, considerando o fortalecimento da formação inicial de professores, a formação contínua de docentes e ações colaborativas entre Universidade e Escola” (UFES,2018).

Ensino por investigação como concepção para a profissionalização de residentes do curso de licenciatura em física

Reconhecemos a importância de centrar a formação nos processos coletivos e colaborativos entre os sujeitos e instituições. Nesta seção discutiremos o subprojeto de RP de uma licenciatura em Física, a concepção de formação de professores de ciências ancorada no ensino por investigação e as ações desenvolvidas nessa interlocução entre profissionais e sujeitos da universidade e escola básica.

O subprojeto de Física dessa universidade pública federal integrou o núcleo multidisciplinar com a componente Ciências Biológicas. Tínhamos 8 residentes do curso de Física Licenciatura e 16 estudantes do curso de Ciências Biológicas². O subprojeto tinha como escola-campo uma instituição pública estadual do município de Vitória, capital do estado do Espírito Santo. A instituição atendia estudantes de diferentes localidades do próprio município e da Grande Vitória. No momento da implantação do projeto que aqui analisamos, a oferta do ensino médio na instituição era feita em turno único, por meio do modelo de escola de tempo integral no qual o aluno permanece na escola aproximadamente 9 horas e 30 minutos. A professora preceptora é mestra em ensino de física, tem uma ampla experiência como docente de Física e com o ensino por investigação que orientou todo o processo formativo dos residentes.

O programa de RP conduzido nessa instituição buscou que os futuros professores de Física construíssem saberes profissionais em relação às diversas possibilidades e abordagens metodológicas para o desenvolvimento de atividades educativas que engajassem os alunos da educação básica no processo de resolução de situações-problema, aproximando-os de práticas típicas do processo de construção de conhecimento

da comunidade científica (COELHO:AMBRÓZIO, 2019). Para a construção desses saberes, convocamos os residentes do subprojeto de Física licenciatura a assumirem a atitude de pesquisadores por meio do planejamento, implementação e análise de sequências de ensino investigativas (SEI) (CARVALHO, 2013) desenvolvidas de forma colaborativa com a professora preceptora. Esse modo de organizar as atividades, a mediação pedagógica e a pesquisa da prática pedagógica tem o ensino por investigação como concepção de ensino de ciências.

O ensino por investigação vincula-se a uma concepção de educação democrática e de ciência como empreendimento público que busca aproximar a aprendizagem em ciências das práticas, normas e linguagem da ciência por meio de atividades problematizadoras que propiciam o desenvolvimento da autonomia discente inserindo-os em um novo contexto discursivo e em outro modo de pensar: que é o modo de pensar da ciência (NASCIMENTO; SASSERON, 2019; SILVA JUNIOR; COELHO, 2020). Ao assumirmos o ensino por investigação como concepção de ensino é requerido de nós professores um novo olhar para sala de aula, para os estudantes, de modo que ações colaborativas e dialógicas se tornem presentes permitindo que, docente e discentes, compartilhem a autoridade epistêmica e sejam responsáveis pelo processo de construção de conhecimento (SASSERON, 2019; NASCIMENTO; SASSERON, 2019).

Ao discutirmos a concepção de ensino de ciências que orientou as ações do subprojeto, reconhecemos a importância dos conhecimentos conceituais e epistêmicos da área disciplinar referente ao ensino de Física. Reconhecemos também a importância dos conhecimentos do campo da educação, da sociologia, psicologia, mas a interlocução com Nóvoa (2019a, p.9) nos permite defender aqui um terceiro conhecimento que é “o conhecimento profissional docente, com o conhecimento e a cultura profissional dos professores.” Tal conhecimento se faz na interface, na constituição de um lugar formativo que se estabelece pela interlocução universidade-escola e tendo a profissão (prática profissional) e a pessoa como centro do processo formativo.

Metodologia

Consideramos essa pesquisa como sendo qualitativa e de natureza narrativa entendendo que “narrar é enunciar uma experiência particular refletida sobre a qual construímos um sentido e damos um significado” (SOUZA, 2007, p. 66). Nessa abordagem teórico-metodológica as subjetividades dos narradores se relacionam com a subjetividade do pesquisador que constrói compreensões sobre os processos sociais, profissionais e pessoais dos participantes do estudo. Além disso, não estamos em busca de verdades, pois as histórias contadas refletem uma realidade pessoal representativa de um contexto sociocultural que podem ser ressignificadas ao longo da vida, mas como pesquisadores narrativos também imprimimos sentido ao que é nos contados fundamentados no todo dos elementos de que dispomos do ponto de vista teórico e experiencial (ABRAHÃO, 2003).

Para produção de dados desta pesquisa foi realizada, no dia 11 de dezembro de 2019, uma roda de conversa com os sete residentes³ participantes do subprojeto de Física de RP. A roda de conversa é uma estratégia de produção de narrativas que permite ao pesquisador inserir no contexto das discussões e refletir junto com os sujeitos sobre os temas emergentes ao longo do encontro. Moura e Lima (2014, p. 99) ressaltam que a roda de conversa pode ser entendida como “[...] um instrumento que permite a partilha de experiências e o desenvolvimento de reflexões sobre as práticas educativas dos sujeitos, em um processo mediado pela interação com os pares, através de diálogos internos e no silêncio observador e reflexivo”. Nessa roda de conversa os residentes contaram a história deles desde o momento de inscrição ao Programa até sua última atividade. A questão disparadora para a produção das narrativas foi: “Quero que me contem a história de

participação no programa de Residência Pedagógica. Vocês podem levar o tempo que for preciso e detalhar o que quiserem, pois tudo o que for importante para vocês, me interessa”.

Todo processo de conversação foi gravado com autorização de todos os residentes, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os residentes e os professores mencionados ao longo da conversa receberam nomes fictícios, escolhidos de forma aleatória, para assegurarmos o anonimato dos participantes. Os residentes que compartilharam suas histórias ficaram no programa durante um ano e seis meses.

Para compreensão dessas narrativas, utilizamos a Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES; GALIAZZI, 2006). A ATD é um processo que se inicia com uma unitarização, no qual os textos são separados em unidades de significados. Após essa etapa, é feita a categorização, no qual os dados separados são articulados por significados semelhantes. Essa perspectiva analítica tem no exercício da escrita seu fundamento enquanto ferramenta mediadora na produção de significados e, por isso, em processos recursivos, a análise se desloca do empírico para a abstração teórica, que só pode ser alcançada se o pesquisador fizer um movimento intenso de interpretação e produção de argumentos. Ao final do processo construímos metatextos que representam o potencial da narrativa em desdobrar-se em novas reflexões, novos entendimentos (MORAES; GALIAZZI, 2006).

Resultados e discussões

Os resultados foram organizados em quatro categorias que emergiram do fenômeno em estudo e permitiu a construção de novos significados para que possamos compreender como o programa RP contribuiu para o processo de profissionalização de residentes do curso de Física de uma universidade pública federal. As quatro categorias emergentes são: (i) Residência Pedagógica e a formação profissional; (ii) Relações Interpessoais; (iii) Profissionalização e o ensino por investigação; (iv) Articulação teórico-prática profissional na formação docente

Residência Pedagógica e a formação profissional

Nessa categoria, os residentes relacionaram a RP com a sua formação profissional. Eles destacaram a importância de viver/compreender a prática profissional docente.

Acho que pra(sic) gente, não sei pra (sic) vocês, mas pra mim foi a forma de ver o que eu vou trabalhar. Assim, eu não tinha tanta noção do que... da área, da escola, das demandas, como eu tive depois do Residência. E, o que o Pedro falou sobre o crescimento, a gente teve um intensivão, né? Foi uma vivência intensiva e a forma com que ela é configurada, é, a gente refletia muito sobre os processos, então a gente foi crescendo mutualmente. A gente via os outros professores em formação, os outros residentes em formação e isso, acho que esse projeto em grupo foi benéfico, sabe?” (Narrativa da Natalia)

Natalia descreve como as experiências vividas no programa ajudaram na sua formação docente. Ela destaca como a formação em grupo foi importante e benéfica naquele momento.

O estágio supervisionado, enquanto matéria que a gente faz na UFES, é aquela coisa mais teórica. A gente chega aqui, discute, cumpre uma carga horária na escola, faz uma intervenção e pronto. No caso do Residência, ele, pra além disso, a gente se insere dentro da escola e, assim, tem dia que a gente vai para a escola mesmo, e chega lá, é um dia no qual a tarde inteira de planejamento,

mas que a gente fica lá, a gente faz o planejamento, a gente participa junto, a gente acaba não sobrecarregando a preceptora e sim fazendo um trabalho em equipe com ela, dividindo um pouco as tarefas...(Narrativa do Fernando)

Fernando destaca a importância das ações coletivas e compartilhadas e o envolvimento nas diferentes atividades da escola no processo de profissionalização docente.

(...) a nossa liberdade, nossa autonomia, nossas atividades, é extremamente importante, porque a gente pensa a escola... A gente não só vive a escola, a gente pensa, a gente reflete, a gente se questiona, né, e esse é um passo fundamental pra(sic) mim. A maior aprendizagem, do Residência, que eu tiro, é o processo de reflexão acerca das atividades que são feitas na escola. E os aprendizados foram muitos, né, pra (sic) mim pelo menos. A gente pode colocar ai(sic) desde postura em sala de aula, de pensar as estruturas relacionadas ao ensino, os problemas relacionados ao ensino, até problemas maiores como problemas na educação, né. Em umas dessas oportunidades, eu entrevistei pais e alunos, e eu pude compreender melhor a situação dos próprios estudantes, das próprias famílias dos estudantes, coisa que eu nunca imaginei me relacionar dessa forma, sabe, porque discutir, chegar aqui numa sala de aula e ler n livros sobre mil coisas, é o que fazemos na nossas aulas, em geral. Mas ter o contato e fazer isso na prática, pensar e refletir sobre, é o maior aprendizado, o maior legado do Residência. Tem uma expressão "A experiência é algo que te transforma, que te muda", então é que todos nós concordamos que tivemos uma devida experiência docente. Coisa que nos marcou, nos mudou, que formou, proporcionou novos hábitos, né." (Narrativa do Pedro)

Pedro reforça a ideia de se envolver aos diversos projetos da escola e, como isso, o fez refletir sobre o que é o ambiente escolar e mudar a visão sobre o trabalho docente. Ele evidencia aprendizagens desde a postura em sala de aula até problemas relacionados ao ensino da matéria. Ele apresenta um episódio significativo para sua formação no qual entrevistou pais e alunos e teve a oportunidade de compreender a situação dos alunos e como isso impactou na forma que ele vê a postura dos alunos e do professor em sala de aula.

É a perspectiva do nosso futuro trabalho, que é algo que a gente só adquiriu por causa dessa experiência, porque quem fez o estágio supervisionado, só foi lá e fez o estágio. Tem muitos colegas que devem vir apresentar os relatórios e deve ser diferente do que vocês apresentaram. Minha experiência no Residência é essa. Me ajudou a entender melhor o campo profissional, saber onde eu vou trabalhar, como eu vou trabalhar. Então assim, foi algo único do Residência que seja interessante de todo mundo ter. Não é algo que daria para abrir mão. É uma experiência que não tem. Mesmo tendo estágio, PIBID, falta algo como o Residência no final do curso mesmo. Que é a hora que o aluno da licenciatura finalmente para e vê que passou por todo aquele processo penoso até então, e fala "e agora, o que é a sala de aula? O que é a minha profissão? O que eu escolhi de verdade?" (Narrativa do Bruno)

Bruno enfatiza a importância de construir conhecimento profissional docente no exercício da prática profissional e destaca que essa experiência deveria ser proporcionada para todos os alunos do curso de licenciatura, para que eles tenham conhecimento de qual é a realidade da profissão que eles escolheram. Nóvoa (2019b) reflete sobre a importância em existir uma dimensão profissional durante o curso de licenciatura

(...) para estabelecer uma ponte entre a universidade e as escolas. Neste caso, devemos organizar o conjunto do currículo de formação tendo este ponto como alvo. Dito de outra maneira: temos de pensar o percurso do licenciando como um processo progressivo de aquisição de uma dimensão profissional (NÓVOA, 2019b, p.200)

Para o autor, o período de transição entre a formação e a profissão é fundamental no modo de como os licenciandos se tornarão professores, ou seja, no modo de como eles vão viver o ensino, a escola e a profissão. Essa ideia é refletida nas narrativas dos residentes, pois eles afirmam como foi importante ter a oportunidade de viver a profissão ao longo do programa. Além disso, os estudos que compõem a pequena revisão deste artigo, também destacam as contribuições da RP para o desenvolvimento profissional de seus participantes (COELHO; VIEIRA, 2020; GONÇALVES; SILVA; BENTO, 2019; COELHO; AMBRÓZIO, 2019; ANDRÉ, 2018)

Relações Interpessoais

Essa categoria sistematiza as relações interpessoais que os residentes estabeleceram durante o período do programa e como isso marcou a jornada e o processo de profissionalização deles.

A partir desse contato com a professora, abriu oportunidades para outras situações, como diálogo com outros professores. Então assim, era muito comum a conversa de coisas normais do meio ambiente escolar e da vida também, era só de conversar com outras pessoas, uma relação quase que profissional, que deveria de se esperar entre professores. E isso aconteceu comigo quanto residente lá. E isso foi algo interessante. A escola me recebeu como um professor junto com a preceptora... Eu não sou um estagiário da UFES, eu sou um professor em conjunto com a professora. Estou ali aprendendo com a professora, mas eu sou um professor também... (Narrativa do Bruno)

Bruno enfatiza como o contato com a preceptora foi importante para que ele tivesse oportunidades dentro da escola e fosse visto como integrante do corpo docente. Ele destaca, também, a experiência de aprender junto com a professora. Nóvoa (2019b, p.200) destaca:

Podemos pensar este tempo como a fase inicial da profissão, como o primeiro momento de experiência da profissão, do contacto com o conjunto das realidades da vida docente. Neste caso, devemos insistir na responsabilidade das direções das escolas e dos professores mais experientes quanto ao acolhimento e acompanhamento dos seus jovens colegas.

Esse tempo ao qual o autor se refere é fundamental para o início da atuação profissional. Para ele, é importante que os professores mais experientes acolham e acompanhem seus futuros e jovens colegas. Essa ideia perpassa o discurso de todos os residentes, mas vamos compartilhar as narrativas de Pedro e Natalia para evidenciarmos a importância da relação dos professores em processo de formação inicial com professores mais experientes.

O principal nesse ponto é que você não foi ajudar apenas. Você foi orientado por uma pessoa que sabe o que tá(sic) fazendo. E uma coisa é a gente, enquanto residentes, fazermos por nós mesmo. Mas outra coisa é você ser orientado por alguém que tem a experiência e isso facilita todo um caminho de planejamento, de aplicação... (Narrativa do Pedro)

Eu acho que a professora soube analisar, entender e aproveitar cada um de nós. Ela tem experiência e eu vejo que ela consegue muito traçar o perfil psicológico de como a pessoa funciona, de como ajudar ao máximo, porque não é simplesmente genérico para todo mundo. A professora teve a sensibilidade de ver o que cada um poderia fazer para ser melhor. Eu acho que ela conseguiu, assim, dar uns toques pontuais em cada um aqui. (Narrativa da Natalia)

Nessas narrativas é possível perceber como os residentes se sentiram valorizados e integrados à escola. Durante a roda de conversa, o apoio que eles receberam da professora preceptora foi unanimemente citada.

Do ponto de vista da profissionalização essa relação Preceptora-residentes é fundamental para construção de conhecimentos profissionais, pois:

A partir dessa troca, o professor pode teorizar sua prática e estabelecer relações de sentido que lhe permitam elaborar conhecimentos culturalmente e socialmente reconhecidos pelos seus pares. Nesse sentido, a escola é o lugar por excelência que permite ao professor esse contato com os demais docentes e com outros profissionais da educação que, de forma coletiva, vão atribuir significados e elaborar teorias (OLIOZI; COELHO, 2018, p.166-167).

Esse resultado concorda com o estudo de Rabelo; Coelho (2018) que destacam a importância de as relações interpessoais promover a colegialidade entre profissionais da escola e professores em processo de formação inicial.

Profissionalização e o ensino por investigação

Essa categoria apresenta indícios de como o ensino por investigação auxiliou na profissionalização dos residentes.

O que mais, assim, me surpreendeu com relação a esse lado, é a relação com os alunos... Porque, como a gente já tinha comentado antes, a relação com a escola pode ser uma e com os estudantes pode ser outra. Mas não, os estudantes também nos acolheram, sabe. E isso foi fundamental também... (Narrativa do Pedro)

É uma questão de perspectiva também, né, a ideia de que a professora tem essa autoridade na sala, é complicado. Porque por mais que nós fôssemos recebidos pelo corpo estudantil, nós não eramos responsáveis pelas notas, por exemplo, então alguns mecanismos não estavam nas nossas mãos, mesmo assim, acho que a ideia é de que alguns alunos respeitavam. Por exemplo na minha intervenção, todos eles entenderam que eles tinham a liberdade na sala, mas que eu tinha a minha também, então ficava ali equilibrado. Não houve um problema na sala, isso é algo interessante... eu não esperava isso numa turma de ensino médio, que era a ideia de eles terem respeitado todas as atividades. Eles eram bagunceiros em algumas turmas? Eram! Mas são adolescentes... (Narrativa do Bruno)

As narrativas evidenciam a relação que os professores em formação estabeleceram com os estudantes em função da concepção de ensino assumida na sala de aula. Compreendemos que Bruno e Pedro tiveram uma relação com os alunos diferente de como eles imaginavam. Eles conseguiram construir uma relação professor – aluno sem que houvesse necessidade de uma postura autoritária. Esse tipo de relação, compartilhada, é uma das características do ensino por investigação, que é atrelada a uma concepção de educação que busca possibilitar mudança nas atitudes de alunos e professores por meio de atividades que visam contribuir para o compartilhamento da autoridade epistêmica na sala de aula, o desenvolvimento da autonomia discente e na inserção na forma de pensar da ciência (COELHO; AMBRÓZIO, 2019).

E a gente trabalha isso na nossa perspectiva de ensino. Então ela fazer isso com a gente, de tratar o aluno como indivíduo, na questão da troca, de ter diálogo, de ensinar pra(sic) gente e a gente devolver isso, acho que esse movimento é o que a gente trabalha aqui nas nossas conversas, né. (Narrativa da Natalia)

E entendia a particularidade de cada um né. A vivência que a gente tinha com os alunos, a gente começou entendê-los como indivíduos também. A gente sabia observar cada um. Teve uma vez que eu observei uma menina que ela tava(sic) respondendo tudo, só que ela respondia sem verbalizar, só mexia com a boca, e ela tava (sic) respondendo tudo certo, eu fui lá e falei assim “Você tava(sic) certa!”. Eu entendi que ela não tinha ainda coragem de falar, ela era tímida. Mas, mesmo assim, você contempla esse aluno. (Narrativa do Luiz)

Se a gente ia perguntar alguma coisa, chamava pelo nome do estudante, do indivíduo, para participar. Porque ele não é só o aluno, é uma pessoa que está ali. (Narrativa do Vinicius)

Os residentes reforçam como o ensino por investigação contribuiu para que eles construíssem uma boa relação com os estudantes. E, da mesma forma que a professora agia com os residentes, valorizando o indivíduo, os residentes agiam com os alunos, construíam ideias e desenvolviam práticas de forma colaborativa. Essa relação construída em sala de aula é, também, um resultado da natureza das intervenções, uma vez que desconstrói o modelo de ensino diretivo e traz uma relação, democrática entre aluno e professor, que nos permite compreender a sala de aula como empreendimento público em que a construção de conhecimentos envolve diferentes sujeitos em processo constante de negociação (STROUPE, 2014; SASSERON, 2019).

Articulação teórico-prática profissional na formação docente

Nessa última categoria, destacamos o movimento dialético teórico-prática profissional que perpassou as ações do programa e do subprojeto de Física. A interpretação das categorias anteriores permitiu compreender como foi importante para os residentes a experiência no exercício da profissão. Por meio dessas experiências os residentes estabeleceram uma relação entre questões da profissão, da cultura profissional nessa interface Universidade-escola básica que, segundo Nóvoa (2019 a, b) constitui um terceiro lugar institucional que é almejado no processo de profissionalização.

Eu vou falar aqui que o próprio corpo pedagógico tinha falado. O nosso contato com a escola foi um link com a Universidade que até então não tinha. Então, por exemplo, o que nós trazíamos aqui da Universidade e colocamos na escola da Residência, é aquilo que as pessoas entendem como formação continuada, entendeu. Então o nosso impacto na sala não foi só a gente que sofreu, foi todo aquele grupo de profissionais, inclusive a professora, que entendeu o nosso contato, nossa intervenção. “O Residência tá gerando um fruto acadêmico. É o movimento né, universidade e escola, escola e universidade. (Narrativa do Bruno)

Realmente, vocês falaram que o Residência é a maior expressão da Universidade dentro da escola, das teorias. E é o que a gente sempre fala aqui, não há teoria sem aplicação a prática. Ela não vai se concretizar, não desenvolver as potencialidades se você não aplicar... Um movimento né, um movimento simples. A gente vai e volta da Universidade e da escola. (Narrativa da Natalia)

É possível compreender que os residentes construíram ao longo do programa essa consciência da dialética teórico-prática na construção de conhecimento profissional. Nessa relação dialética a “prática” e a “teoria” ganham novos enfoques. A “prática” deixa de ser um espaço meramente aplicacionista/pragmático (como se configurava no paradigma da racionalidade técnica e atravessa o discurso da formação no edital do programa de RP) para se constituir em um espaço de criação, de construção de saberes no qual o professor se torna um pesquisador e um sujeito crítico com relação aos fatores que interferem em suas ações e na prática profissional produzindo conhecimentos teóricos sobre a profissão (TARDIF, 2010; ZEICHNER, 2008).

Ao mesmo tempo a “teoria” constitui-se como uma base científica para que os saberes acadêmicos sobre educação, escola, sociedade, ensino de física, possam contribuir para que o futuro professor compreenda os fatores que interferem no processo de ensino e aprendizagem e ressignificar práticas profissionais institucionalizadas. Ao fim do processo analítico dessa categoria, em articulação com as categorias anteriores, temos indícios como o movimento dialético (do ponto de vista das instituições e da relação teórico-prática profissional) possibilitou que os residentes vivessem as experiências significativas de formação mediadas pelas ações do subprojeto de RP.

Considerações finais

Este é o momento de sistematização, de construção de metatextos nos quais buscamos evidenciar nossas compreensões sobre como o programa RP contribuiu para a profissionalização de residentes do curso de licenciatura em Física de uma universidade pública federal. Os resultados evidenciam experiências significativas de formação ao longo do desenvolvimento das ações do programa. O ponto chave foi a vivência no cotidiano escolar, as relações estabelecidas com professores mais experientes e a possibilidade de analisar coletivamente e de forma crítica o exercício profissional. A relação que os residentes construíram com a escola, com o corpo docente (principalmente pela professora preceptora) em que eram reconhecidos como sujeitos produtores de ideias permitiu que eles reconhecessem os alunos também como sujeitos epistêmicos.

Compreendemos também como foi importante a concepção do ensino por investigação para o processo de profissionalização dos residentes, em que proporcionou aprendizados e desenvolvimento de novas habilidades, principalmente no que se refere a postura relacional com estudantes, muito em função de como essa abordagem compreende as relações entre os sujeitos na sala de aula. Consideramos que ao assumir o ensino por investigação no subprojeto de RP apostamos em uma nova profissionalidade, ou seja, uma nova postura/modo de ser professor de Física. Um modo de ser professor que nos convida a pensar e agir compreendendo a sala de aula e a escola como empreendimento públicos reconhecendo a importância dos sujeitos envolvidos em uma determinada comunidade de práticas compartilharem saberes e se responsabilizarem pelo processo de construção de conhecimentos docentes e científico escolar.

Essa compreensão extrapola o contexto da sala de aula de ciências, mas se amplia para pensarmos os processos formativos, pois defendemos práticas formativas nessa perspectiva do empreendimento público pautadas na dimensão coletiva, da partilha, na estreita relação orientador-preceptores-residentes, consequentemente na intensificação da relação universidade-escola, na construção de conhecimento profissional docente. No desenvolvimento das atividades da RP nos aproximamos da constituição de comunidades de práticas e de praticantes constituindo (ou pelo menos nos aproximando) um novo ambiente educativo e um novo ambiente para a formação profissional docente conforme defende Nóvoa (2019a).

AGRADECIMENTOS: A CAPES pelo financiamento das bolsas do programa de Residência Pedagógica, contemplando os participantes do estudo, a professora preceptora, assim como o autor desta pesquisa. Agradeço também Samantha Fernandes Moreira, estudante de iniciação científica, que contribuiu na produção, análise dos dados desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, M. H. M. B. Memória, narrativas e pesquisa autobiográfica. *Revista História da Educação*, v.7, n.14, p.79-95, 2003. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/asphe/article/view/30223/pdf> (Acesso em: 09out. 20)

ANDRÉ, M. E. D. A. Professores iniciantes: egressos de programas de iniciação à docência. *Revista Brasileira de Educação*, v. 23, e230095, p.1-20, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v23/1809-449X-rbedu-23-e230095.pdf>(Acesso em: 27 ago. 20)

ARAÚJO, O. H. A. O estágio como práxis, a pedagogia e a didática: que relação é essa? *Revista Eletrônica de Educação*, v. 14, 1-15, e3096048, jan./dez. 2020. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/3096/931>. (Acesso em: 09 out. 20)

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Edital 6: Chamada Pública para apresentação de propostas no âmbito do Programa de Residência Pedagógica. 2018. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

CARVALHO, A M. P. (org.). *Ensino de Ciências por Investigação: Condições para Implementação em Sala de Aula*. São Paulo: Cengage Learning, 2013, 152p.

COELHO, G. R.; AMBRÓZIO, R. M. O ensino por investigação na formação inicial de professores de Física: uma experiência da Residência Pedagógica de uma Universidade Pública Federal. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 36, n. 2, p. 490-513, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2019v36n2p490> (Acesso em: 27 ago.20)

COELHO, L. R.; VIEIRA, M. DO S. T. C. Contribuições do programa de residência pedagógica para a formação inicial de professores nos cursos de licenciatura em química do IF sertão-PE. *International journal education and teaching (pdvl)*, v. 3, n. 1, p. 20 - 35, 2020. Disponível em: <https://ijet-pdvl.com/index.php/pdvl/article/view/112/164>. (Acesso em: 09 out.2020).

FARIA, J. B.; PEREIRA, J. E. D. Residência Pedagógica: afinal, o que é isso? *Revista de Educação Pública*, v. 28, n. 68, p. 333-356, 2019. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/8393/5630>

GONÇALVES, S.M.S; SILVA, J.F; BENTO, M.G. Relato sobre o programa de Residência Pedagógica: um olhar sobre a formação docente. *Revista multidisciplinar e de Psicologia*, v.13, n.48, p.670-683,2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/2268/3487> (Acesso em: 27 ago.20)

IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. Análise Textual Discursiva: Processo Reconstutivo de múltiplas faces. *Ciência & Educação*, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v12n1/08.pdf> (Acesso em: 03 set.20)

MOURA, A.F; LIMA, M.G. A reinvenção da roda: roda de conversa: um instrumento metodológico possível. *Revista Temas em Educação*, v.23, n.1, p.98-106, 2014. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/448/414>. (Acesso em: 03 set.20)

NASCIMENTO, L. A.; SASSERON, L. H. A Constituição de Normas e Práticas Culturais nas Aulas de Ciências: Proposição e Aplicação de uma Ferramenta de Análise. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 21, e10548, p.1-22, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/epec/v21/1983-2117-epec-21-e10548.pdf>. (Acesso em: 03 set.20)

NOVOA, A. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. *Educação e Realidade*, v. 44, n. 3, e84910, p.1-15 2019a. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/edreal/v44n3/2175-6236-edreal-44-03-e84910.pdf>. (Acesso em: 03 set.20)

NÓVOA, A. Entre a Formação e a Profissão: ensaio sobre o modo como nos tornamos professores. *Currículo sem Fronteiras*, v. 19, n. 1, p. 198-208, jan./abr. 2019b. Disponível em: <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol19iss1articles/novoa.pdf>(Acesso em: 03 set.20)

OLIOZI, J.; COELHO, G.R. O planejamento por área do conhecimento e a formação continuada de professores: um diálogo potente no contexto de uma escola pública estadual do Espírito Santo. *Educação em Foco*, ano 21, n. 35 - p. 163-180,2018. Disponível em: <http://revista.uemg.br/index.php/educacaoemfoco/article/view/1661/1922> (Acesso 12 out.2020).

RABELO, D. B. B; COELHO, G. R. As contribuições do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) do subprojeto de Biologia da UFES para a profissionalização docente de seus bolsistas e formação continuada do coordenador de área. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 23, n.2, p. 190-210, 2018. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/1052> (Acesso 05set. 20)

SASSERON, L. H. Sobre ensinar ciências, investigação e nosso papel na sociedade. *Ciência e Educação*, v. 25, n. 3, pp. 563-567, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v25n3/1516-7313-ciedu-25-03-0563.pdf> (Acesso 05set. 20)

SILVA JÚNIOR, J.M.; COELHO, G.R O ensino por investigação como abordagem para o estudo do efeito fotoelétrico com estudantes do ensino médio de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 37, n. 1, p. 51-78, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2020v37n1p51/42890>. (Acesso 05set. 20)

SOUZA, E.C. (Auto)biografia, histórias de vida e práticas de formação. In: NASCIMENTO, Antônio Dias; HETKOWSKI, Tânia Maria(orgs.). *Memória e formação de professores*. Salvador: EDUFBA, 2007. 310p. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/f5jk5/pdf/nascimento-9788523209186-04.pdf>. (Acesso 05set. 20)

STROUPE, D. Examining classroom science practice communities: How teachers and students negotiate epistemic agency and learn Science as practice. *Science Education*, v. 98, n. 3, p. 487-516, 2014.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2010.

UFES. *Projeto Institucional de Residência Pedagógica*, 2018

ZEICHNER, K. M. *A formação reflexiva de professores: ideias e práticas*. Lisboa: Educa, 2008.

Endnotes

1 Esta investigação compõe o projeto de pesquisa intitulado “Ensino de Física por investigação e a formação de professores da educação básica” no qual buscamos indícios do desenvolvimento da profissionalidade docente de licenciandos e professores de Física ao assumirem o ensino por investigação como concepção de ensino de Física. Este projeto tem o registro no Comitê de Ética CAAE 69933017.8.0000.5542 e obteve aprovação em 21 de julho de 2017.

2 O edital especifica que cada subprojeto para compor o projeto institucional deveria ser estruturado com 24 residentes.

3 Como foi relatado anteriormente o subprojeto de Física iniciou suas atividades com 8 residentes, mas quando a roda de conversa foi estabelecida, uma residente tinha sido desvinculada do programa (em julho de 2019) por ter concluído a graduação. Essa roda de conversa foi realizada por Samantha Fernandes Moreira estudante de iniciação científica durante a realização da sua pesquisa vinculada ao projeto “Ensino de Física por investigação e formação de professores da educação básica”

COELHO, G. R.; O programa de residência pedagógica: ensino por investigação e a profissionalização de professores de física de uma universidade pública federal Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores. Belo Horizonte. Vol. 13, nº. 25 (p. 173-186) 31 dez. 2020. ISSN:2176-4360. DOI <https://doi.org/10.31639/rbfpf.v13i25.387>