

Experiências exitosas e enfrentamentos vividos durante o programa de residência pedagógica das ciências biológicas UFC

Experiencias exitosas y experiencias vividas durante el programa de residencia pedagógica en ciencias biológicas UFC

Thaís Borges Moreira
Raquel Crosara Maia Leite
Universidade Federal do Ceará (UFC)
Fortaleza – Brasil

Resumo

Por ser um programa novo, pesquisas sobre o Programa de Residência Pedagógica são de fundamental relevância, visto também que, em tempos de cortes orçamentários, principalmente na área educacional, é necessário mostrar como tais programas podem contribuir para a formação inicial dos docentes. Com isso, o objetivo central desta investigação foi analisar como a Residência Pedagógica pode contribuir para a formação inicial dos futuros docentes de Ciências Biológicas. Optou-se por uma abordagem qualitativa, com aplicação de questionário semiestruturado e utilização da técnica de grupo focal para produção dos dados, sendo a análise feita por meio da Análise Textual Discursiva. Dos resultados, percebeu-se a importância do PRP para os residentes, onde se discorreu sobre os desafios vividos e como, apesar das dificuldades, o programa tem caráter exitoso para contribuir com a formação docente.

Palavras-chave: Formação inicial; Docência; Ensino de Biologia.

Abstract

As it is a new program, research on the Pedagogical Residency Program is of fundamental importance, since also, in times of budget cuts, especially in the educational area, it is necessary to show how such program can contribute to the initial training of teachers. Thus, the main objective of this investigation was to analyze how the Pedagogical Residency can contribute to the initial training of future Biological Sciences teachers. A qualitative approach was chosen, with the application of a semi-structured questionnaire and the use of the focus group technique to produce the data, with the analysis being carried out through Discursive Textual Analysis. From the results, it was noticed the importance of the PRP for the residents, where the challenges experienced were discussed and how, despite the difficulties, the program has a successful character to contribute to teacher training.

Keywords: Initial formation. Teaching. Biology teaching.

Introdução

A temática escolhida para este artigo trata-se das contribuições e enfrentamentos de estudantes do curso de Ciências Biológicas da UFC durante sua participação no Programa de Residência Pedagógica. Com isso, o objetivo central desta investigação foi analisar como a Residência Pedagógica pode contribuir para a formação inicial dos futuros docentes de Ciências Biológicas, além dos enfrentamentos vividos. Aplicou-se a técnica de questionário e grupo focal para a coleta dos dados. Porém, antes de se analisar os fatos encontrados se fazem necessário o entendimento do surgimento do programa em âmbito nacional, e posteriormente como foi a experiência dos estudantes analisados nesta pesquisa.

O Programa de Residência Pedagógica em âmbito nacional teve início com a publicação da Portaria 38/2018, que ocorreu na mesma edição do Diário Oficial da União em que mudanças no PIBID foram introduzidas. O PRP é uma das ações governamentais mais recentes sobre a formação e o incentivo para o magistério (ABE et al., 2021).

Pelas definições trazidas pela portaria, o Programa de Residência Pedagógica visa induzir o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado por meio da imersão do licenciando – que esteja na segunda metade do curso – numa escola de educação básica. A imersão deve contemplar, entre outras ações, regência de sala de aula e intervenção pedagógica (BRASIL, 2018a).

Segundo Brasil (2018b) “O Programa de Residência Pedagógica 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” (BRASIL, 2018b), fazendo com que os alunos da licenciatura tenham a imersão na escola de educação básica a partir da segunda metade de seu curso.

Os principais objetivos do programa estão descritos a seguir:

1. 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, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias;
2. Induzir a reformulação da formação prática nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica;
3. Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores;

4. Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018b).

Assim, ao observar diretamente o cenário nacional da educação, o termo também “pôde ser encontrada no uso de expressões como residência educacional, residência docente e imersão docente, aplicando-se tanto à formação continuada quanto à formação inicial de professores” (FARIA; PEREIRA, 2019, p. 334), sendo impreciso o significado da palavra “residência” e o que ela significa.

Percurso Metodológico

De acordo com as categorias definidas por Manzato e Santos (2012), Prodanov e Freitas (2013) e Gil (2002), este artigo se configura como uma pesquisa exploratória e descritiva, assumindo a forma de estudo de caso. O estudo de caso pode ser utilizado, dentre outros aspectos, para descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação. Sua utilização vem sendo crescente e pode ser entendida como um modo de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados (GIL, 2002). Logo, como base nas definições dos autores citados anteriormente, utilizou-se o caso “residência pedagógica do curso de Ciências Biológicas da UFC” para entender como o programa funciona e suas contribuições para os residentes diante do surgimento de um novo programa em tempos de pós-golpeⁱⁱ. A escolha do PRP da UFC se deu pelo fato dela ser uma das melhoresⁱⁱⁱ instituições do Norte/Nordeste, e conhecer um programa novo dentro de uma instituição tão renomada seria de grande relevância.

O projeto utilizado como base desta pesquisa foi submetido e aprovado em Comitê de Ética da Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, através da Plataforma Brasil (base nacional e unificada de registro de pesquisas envolvendo seres humanos) número da CAAE 26010619.60000.5054 com parecer de número 3.768.900.

Utilizou-se como metodologias para coleta de dados um questionário com 10 perguntas, onde os residentes se identificaram apenas com sua idade, semestre que estava cursando, escola do PRP que atuava e sexo biológico. O questionário semiestruturado foi respondido por 16 dos 20 residentes existentes na época da pesquisa, de maneira que não se

Experiências exitosas e enfrentamentos vividos durante o programa de residência pedagógica das ciências biológicas UFC

identificaram, garantindo seu anonimato.

Também se utilizou grupo focal, para o qual foram realizados três encontros, separando um encontro para cada escola, seguindo as premissas de Backset *al.*(2011) . O Grupo Focal (GF) representa uma técnica de geração de dados que, a partir da interação grupal, promove uma ampla problematização sobre um tema ou foco específico (BACKES *et al.*, 2011).

Na identificação dos participantes no grupo focal foram utilizadas siglas para definir a escola que o residente estava inserido, e nominalmente foram definidas numerações aleatórias dos participantes - por exemplo, “Participante 1, ETI”. Como os encontros foram formados a partir da atuação em cada escola, foi possível definir siglas para identificar qual escola-campo cada participante fazia parte. Sendo ETI designado para residentes da escola de Tempo Integral, EFM para escola de Ensino Fundamental e EMR para a escola de Ensino Médio Regular. Tal divisão ocorreu por entender que cada escola apresenta uma vivência e consequentemente, tais vivências poderiam se expressar de maneira distinta em cada escola, mesmo todos os estudantes estando dentro do Programa de Residência Pedagógica.

Para analisar os dados optou-se pela Análise Textual Discursiva (ATD), no qual se buscou interpretar os fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa (MORAIS; GALIAZZI, 2016). Para utilizar tal análise foram feitas as transcrições de todos os áudios para, posteriormente, serem unitarizados, categorizados e, finalmente, formados os metatextos. Os dados encontrados nos questionário foram comparados e entraram no processo de unitarização.

O processo de unitarização é a formação de unidades do texto, podendo ter dimensões e amplitudes variadas, resultando em maior ou menor fragmentação do texto. A ATD entende que decompor uma parte do texto é necessário para que se tenham novas compreensões do todo, buscando uma compreensão mais complexa que a inicial (MORAIS; GALIAZZI, 2016). Tais unidades de análise podem ser entendidas como elementos destacados dos textos, aspectos importantes destes que o pesquisador entende que precisam ser salientados. Para a pesquisa foram selecionados fragmentos do corpus para serem utilizados neste processo de unitarização.

O próximo passo da análise foi a escolha das categorias, cujo o resultado da formação de duas delas (Experiências Exitosas vividas pelos estudantes e Enfrentamentos vivenciados

dentro do Programa), foram descritas a seguir e compõe parte dos resultados encontrados em uma pesquisa de Dissertação da primeira autora desta pesquisa.

Experiências exitosas vividas pelos estudantes

O primeiro metatexto surgiu da formação da categoria final “Experiências exitosas no programa”. Ao longo das descrições das experiências vividas no PRP, muitos foram os aspectos positivos encontrados ao longo das transcrições. Para os bolsistas da Biologia, o programa permite uma aproximação com a prática docente, pois os coloca diariamente em sala de aula, diferentemente de outras experiências vividas durante a graduação, como nos estágios, por exemplo. Em todos os três grupos e no questionário, a questão da prática docente e vivências dentro da escola foram citadas pelos residentes.

No PRP, os residentes permanecem na mesma escola durante um período longo de tempo, e isso faz com que conheçam melhor a escola, os alunos, a comunidade ao redor, e para eles é algo bastante positivo, como mostram os fragmentos destacados.

[...] É uma coisa que a residência se mostra uma grande vantagem sobre o estágio, a carga horária da residência é mais constante [...]. Entrar em contato em sala, porque você é estagiário e vai uma vez e sai. Você não tem muita diferença (na escola), mas quando realmente passa pelos desafios de um professor que realmente passaria... (Participante 4, ETI).

“Você cria um vínculo com a escola (Participante 1, ETI).

“Uma rotina. É (Participante 4, ETI).

Fernandes et al. (2019) afirmam que a residência pedagógica incentiva a imersão do aluno de licenciatura em ambiente escolar visando a experimentação de situações concretas do cotidiano escolar e da sala de aula que servirão de objeto de reflexão sobre a articulação entre teoria e prática.

Observando a fala dos residentes é possível inferir que o PRP tenta ultrapassar as barreiras do estágio, e na comparação entre os dois tipos vivenciados por parte dos bolsistas existe essa experiência mais frequente no PRP sobre o Estágio Supervisionado, segundo a fala dos estudantes.

Para Poladian (2012), existem ainda outras críticas aos Estágios Supervisionados, e uma delas está relacionada à dicotomia entre o que se aprende na universidade e o que se tem na escola, levando a propostas para se repensar esse estágio. Existe um distanciamento entre o que se aprende na universidade e o que existe na rotina escolar.

Silva e Moreira (2019) fazem uma investigação sobre o Edital 06/2018 da CAPES

Experiências exitosas e enfrentamentos vividos durante o programa de residência pedagógica das ciências biológicas UFC

(BRASIL, 2018b) que trouxe o PRP em âmbito nacional e, por meio da Análise Crítica do Discurso, fazem considerações importantes sobre os estágios. Uma delas seria a de que o próprio edital da CAPES traz pressuposições sobre a qualidade do estágio supervisionado nas licenciaturas. Trazendo os estágios supervisionados como atividades falhas na forma como vem se dando nas licenciaturas, uma vez que o PRP pretende “induzir a reformulação do estágio supervisionado” (SILVA; MOREIRA, 2019).

Pimenta e Lima (2019) discutem sobre o Estágio Supervisionado e o PIBID, trazendo inúmeras reflexões sobre ambos. A primeira se faz em relação ao programa não ter conseguido se tornar obrigatório, “ficando à mercê da disponibilidade da CAPES, sujeito às verbas e/ou às vontades políticas dos governantes que assumem o poder” (p. 08). Além disso, existe a preocupação dessa falta de articulação desses programas com os estágios supervisionados, que tem seu papel na formação inicial. As autoras ressaltam que o estágio contempla todos os estudantes, diferentemente de programas como o PIBID. Extrapolando as reflexões das autoras para o estudo dessa pesquisa sobre o PRP, existem as mesmas indagações, ao passo que o programa não contempla a todos, não se fazendo obrigatório.

Portanto, mesmo que programas como o PIBID ou PRP tenham seu papel nítido na formação, não podem substituir a importância e legitimidade dos estágios supervisionados, tendo cada um o seu papel.

A seguir, a fala de uma residente aponta a experiência do estágio como uma experiência que não imerge o aluno na escola-campo, como faz o PRP.

Eu tinha feito os estágios e é isso, não se compara com a experiência do estágio com a residência. São meses dentro da escola, como professor mesmo. No estágio, você é um ser estranho que se você conclui todos os trabalhos...ele não te dá toda essa experiência. Ele te dá superficialmente, você vivencia em poucas horas. A residência não, é uma experiência quase que completa de ser professor (Participante 1, EFM).

De fato, o tempo de horas do programa é maior em comparação aos Estágios Supervisionados do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Lá, existem quatro estágios supervisionados semestrais, cada um tem duração de 100 horas (MOREIRA, 2016), enquanto a Residência Pedagógica tem a duração de 440 horas distribuídas ao longo de um ano, de acordo com o Edital 06/2018 (BRASIL, 2018d).

Vale ressaltar que o estágio é configurado como espaço de pesquisa nos cursos de

formação, além de contribuir para a construção da identidade docente, mas o que se percebe em muitas licenciaturas é “que nem sempre coordenadores, professores e alunos percebem esse valor formativo como oportunidade de ir além e de superar uma simples observação, participação e regência na sala de aula” (PIMENTA; LIMA, 2019, p. 10).

Na realização dos estágios supervisionados também ocorre a inserção do estagiário ao ambiente escolar, onde estes serão colocados juntamente com todas as outras atividades da escola e, muitas vezes, essas atividades diversas, podem gerar mais desafios (PIMENTA; LIMA, 2019).

Diferentemente de programas como o PRP e o PIBID, os professores e demais participantes não recebem recursos financeiros para a participação, gerando, muitas vezes, conflitos e escolhas por parte dos programas que serão gerados recursos, diferentemente do estágio, que será não remunerado.

Outro fator a ser analisado é quando a residente afirma que é uma “experiência completa”, considerando-se além da carga horária. Essa questão de aproximação com o ambiente escolar e mais tempo de vivência criado pelo programa é tida como positiva à medida que os estudantes ficam mais próximo das vivências escolares. A partir da fala não se deve associar apenas ao tempo de permanência na escola, mas sim associar essa “experiência” à questão emocional, em que a partir do momento em que os alunos ficam mais tempo na escola, criam vínculos que, geralmente, não podem ser criados em pouco tempo.

Neste momento, também cabe a reflexão trazida por Silvestre e Valente (2019), de que um bom professor não é aquele que sabe dar as respostas adequadas para resolver os problemas cotidianos em sala, mas aquele que fará com que o aluno, em sala de aula, entenda toda sua trajetória escolar.

Sendo assim, o conhecimento teórico e experiências de imersão na escola se fazem fundamentais, ambos integrados. Quando os residentes sentem essa aproximação com a escola, quando a prática docente é vinculada ao emocional, acredita-se que facilite o processo de ensinar/aprender a ensinar, uma vez que não ocorre a teoria e prática separadamente, mas ambas ao mesmo tempo, associado ao viés emocional. Para Gatotti (2011, p. 43), “[...] a nova formação do professor deve estar centrada na escola, sem ser unicamente escolar, sobre as práticas escolares dos professores”, daí a importância do PRP e de experiências como o

Experiências exitosas e enfrentamentos vividos durante o programa de residência pedagógica das ciências biológicas UFC

estágio supervisionado.

A proximidade dos residentes com os estudantes da escola leva a outro aspecto destacado por um relato: a aproximação do universo acadêmico com a escola intermediado pelo programa. Uma das escolas é fisicamente próxima da IES, mas distante no sentido social. Com o PRP dentro da escola, esse “distanciamento” parece diminuir, como destacado no fragmento transcrito.

Eu acho a aproximação da RP com a comunidade, é a gente até fez um projeto, trazendo coisas de biologia, para aproximar mais mesmo da Universidade, porque eles moram do lado da Universidade, mas não tem aproximação. Longe da realidade deles, ele não tem noção da realidade acadêmica, é distante da realidade deles. E lá, a gente veio de escola pública, eu acho que falar isso, eles se sentem mais próximos, que podem até chegar lá, sentem alguma semelhança. E tipo, aproximar deles, é isso (Participante 2, EMR).

Portanto, pelos fragmentos transcritos, observam-se ganhos por parte da própria comunidade escolar, que acaba por incentivar o desejo por partes de seus alunos em estudar em uma instituição de nível superior.

O Edital do PRP (BRASIL, 2018b), pelo qual os residentes foram inseridos no programa, estabelece que um dos objetivos visados é o de fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura, estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores.

O ensino superior é um fator de mudança social no Brasil, visto que as classes mais favorecidas têm acesso ao ensino particular básico de qualidade, almejando um ensino superior público e de qualidade. Existe, portanto, toda uma conjuntura estrutural e social que mantêm a desigualdade social, dificultando, assim, a ascensão social da classe mais popular (PERDIGÃO, 2015). Quando o PRP permite diminuir esse distanciamento escola pública/universidade pública, está, automaticamente, permitindo o “sonhar” destes alunos para que, futuramente, possam vislumbrar uma vaga em uma IES com a UFC, que é próxima de sua casa, mas distante de sua realidade social.

Perdigão (2015), que trabalhou narrativas para tentar entender como o ensino superior muda socialmente a vida das pessoas, percebeu que a trajetória sempre é mais difícil para quem tem menos recursos, discutindo a formação de profissionais no mercado de

trabalho por meio de uma educação superior de qualidade, crítica e reflexiva.

Nesse aspecto, o PRP incentiva os residentes a saberem lidar com os desafios e transformar os contextos de atuação em objetos de pesquisa para apresentar as propostas inovadoras nas escolas, criando um espaço de diálogo entre as escolas que recebe o programa e as IES (FERNANDES *et al.*, 2019).

Outro ponto destacado foi a questão da autonomia dos residentes, atuação prática, onde relataram que apresentam grande liberdade em sala de aula, podem elaborar provas e fazem o próprio planejamento. Experiências como essas os deixam mais seguros para assumir, posteriormente, uma sala como professores.

Contribuição eu acho que é isso, de dar mais autonomia pra gente, e surgir essa proximidade com a profissão mesmo de professor, que é a realidade do professor, que já tem que chegar lá e dar aula, ter que fazer nosso planejamento, nossas provas... essa eu acho a parte da contribuição (Participante 2, EMR).

O processo de autonomia é algo que vai sendo construído nas inúmeras experiências e decisões que vão sendo tomadas ao longo da vida docente (FREIRE, 2014). Como afirma Freire (2014, p. 105), “ninguém amadurece de repente, aos vinte e cinco anos. A gente vai amadurecendo todo dia, ou não. A autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é um processo, é vir a ser. Não ocorre data marcada”. Assim, segue-se o pensamento de que não existe um único momento de transformação e entendimento do ser “autônomo”, mas com as experiências de autonomia vividas durante o PRP, entende-se, pela fala extraída, que o programa consegue criar o sentimento de maior autonomia por parte dos residentes.

A autonomia deve ser construída, preservada e desenvolvida como uma característica da identidade individual. Dessa forma, o ambiente que a pessoa está inserida pode permitir diferentes níveis de autonomia nos sujeitos em função de suas características pessoais e contextuais (VAILLANT; GOMES, 2012).

Além da autonomia, é citada a frase “proximidade com a profissão mesmo de professor”, onde se entende que a participante relaciona práticas docentes, como os momentos de “dar aula, fazer planejamento”, como algo positivo para sua formação.

A maior articulação e integração entre a universidade e escola, permitindo as práticas docentes, é uma das pautas defendidas atualmente (POLADIAN, 2012). Neste aspecto, para a residente, a prática docente trouxe grande contribuição para ela e seus colegas. Entender a realidade da escola, como esta funciona, quais as atribuições dadas a um professor, são

Experiências exitosas e enfrentamentos vividos durante o programa de residência pedagógica das ciências biológicas UFC

algumas das vantagens de fazer parte do PRP.

O exercício de viver experiências docentes e o auxílio na construção de sua identidade como professor é vista em várias falas dos participantes da pesquisa. Para eles, as experiências do PRP permitirão que lidem com várias situações que virão posteriormente, e aprendendo a lidar com elas neste momento, ainda como estudantes da graduação, se sairão melhores quando ocorrerem posteriormente.

Então se eu tivesse saído da licenciatura sem ter passado pelo RP eu com certeza enfrentaria diversos problemas que hoje me sinto bem mais capacitada por causa da residência pedagógica. Então assim é essa prática, experiência, que a gente teve nesse último ano na residência, meu deus do céu, me beneficiaram bastante em relação a me ver como professora. Hoje eu me sinto preparada para entrar numa turma, enfrentar algum problema que esteja acontecendo [...] (Participante 5, ETI).

O processo de identidade docente citado pela residente leva a compreensão da importância do programa para a construção desta identidade. Para Iza et al. (2014, p. 276), o professor adquire a identidade docente “por meio da formação escolar, formação inicial, experiências diversas, processos de formação continuada, influências sociais, entre outros”, sendo este processo permanente.

Portanto, ao ingressar no programa e ter tais experiências, existe o sentimento de preparo para os enfrentamentos da sala de aula, onde a residente percebe-se, em parte, apta aos desafios em decorrência das experiências vividas no programa.

Vale ressaltar que o processo fluido e contínuo de “ser professor” decorre de um longo processo à medida que se faz necessário tempo para assimilar a formação, para aprender como agir, para tomar decisões e, principalmente, para se reconhecer como um formador das futuras gerações (IZA et al., 2014).

Sendo assim, os saberes se constituem como algo plural que foi construído no âmbito sociocultural da profissão, podendo apresentar modificações com o passar do tempo, incluindo informações, crenças, habilidades e aptidões relacionadas a uma determinada profissão. Dessa forma, a identidade que cada professor constrói baseia-se em um equilíbrio único entre as características pessoais e os percursos profissionais construídos ao longo da história de vida (IZA et al., 2014, p. 277).

Surgiram atividades realizadas nas escolas citadas nas falas dos residentes. Nestas

atividades puderam desenvolver habilidades aprendidas na parte teórica e prática do curso.

Destaca-se a fala de uma residente que participou de algumas eletivas durante o Programa, pois a escola se enquadra como Escola de Ensino Médio em Tempo Integral (EEMTI). Estas eletivas podem ser disciplinas, atividades, clubes, que compõem a parte flexível desse tipo de escola. A Secretaria de Educação do Estado do Ceará disponibilizou previamente algumas disciplinas eletivas ^{iv}em um catálogo, mas deixou a cargo da escola a escolha da que mais se encaixasse com a realidade de cada escola.

Por exemplo, na eletiva que a gente tem biologia dos filmes é uma eletiva que os estudantes são muito autores, a gente assiste o filme e eles desenvolvem as atividades. Então eles apresentam um trabalho sobre o filme, então depois todo mundo entra para o debate. Então não é aquela coisa que a gente tá lá na sala durante uma hora e meia falando sobre um tema, não, eles tão nessa de autores também. Na eletiva ENEM, que é a resolução de questões, que a gente induz eles a falarem sobre o conteúdo...é bem mais dinâmico (Participante 2, ETI).

Essa dinamicidade das aulas, colocando os educandos como protagonistas das atividades, é citada por Freire (2014) como algo positivo e que deve ser feito pela escola. Os educadores devem instigar a curiosidade dos alunos da escola, trazendo criticidade para dentro da sala de aula.

Uma das tarefas essenciais da escola, como centro de produção sistemática de conhecimento, é trabalhar criticamente a inteligibilidade das coisas e dos fatos e sua comunicabilidade. É imprescindível, portanto, que a escola instigue constantemente a curiosidade do educando em vez de “amaciá-la” ou “domesticá-la. É preciso mostrar ao educando que o uso ingênuo da curiosidade altera sua capacidade de achar obstaculiza a exatidão do achado (FREIRE, 2014, p. 121).

Baseado nos relatos da residente transcritos anteriormente, infere-se que a residência possibilitou uma experiência ímpar para a escola, e mais ainda para a própria residente, algo que induz a mudança da concepção sobre o que é ensinar.

Além das eletivas, experiências vividas com aulas de campo, oficinas com os alunos, surgiram como estratégias utilizadas pelos residentes para deixar os conteúdos da escola mais dinâmicos. Em um relato, a residente conta a experiências vividas durante o PRP. Tal relato apresentou muito entusiasmo sobre os projetos futuro de aulas de campo e experiências já vividas.

Pacatubav vai rolar, em algum momento vai ter Pacatuba também. São 6 projetos que ‘partiu’ do ano passado no (parque do) Cocó e foi incrível! Eles (alunos da escola) tinham domínio, eles explicavam o conteúdo para quem não ia para as oficinas, nossa, foi muito legal (Participante 1, EFM).

Na pesquisa de Anaya (2019), a autora avalia o PRP e o seu desenvolvimento procurando discutir tal programa como um modelo pedagógico contemporâneo. Esta percebeu que existe um protagonismo por parte dos residentes, havendo um interesse social e comprometimento com os aspectos educacionais, ultrapassando as questões meramente instrucionais.

Assim com os autores citados anteriormente, viu-se que ao longo de todo percurso por parte do corpus e, posteriormente, na formação das categorias, as boas experiências docentes trazidas pelo programa que se faz de grande contribuição para a formação inicial dos residentes. Ao passo que muitos foram os aspectos positivos, também existiram relatos de dificuldades ao longo do tempo que estão no programa. Tais problemáticas são destacadas no próximo bloco desta pesquisa.

Enfrentamentos vivenciados dentro do Programa

A mesma autonomia que foi relatada como positiva, também foi vista como um ponto desafiador no início do programa. Dois grupos de residentes, dos três que participaram do grupo focal, relataram essa questão, que ao passo que os residentes têm como contribuição a autonomia e maior participação em sala, também relatam que no início do programa essa questão da “sala de aula” foi um grande desafio.

[..] mas você tá ali sozinho, ou em dupla com seu colega, aí chega a hora de você dá aula sozinho, essa experiência de choque né?! Pra mim foi um pouco difícil porque eu sou tímido, então eu ficar na frente dos alunos, falar, eu esquecia pelo nervosismo, então foi bem difícil no começo (Participante 2, EFM).

Uma residente relatou que mesmo já tendo participado dos estágios, ainda ficava temerosa com relação ao domínio e enfrentamento da sala de aula. Então, no início apresentou receio da prática docente, mas aos poucos tal situação foi sendo superada.

Eu também acho que foi depois da RP que eu perdi o medo. Não é que eu tinha ‘ai meu Deus, pavor da sala de aula’. Não, eu não tinha isso. Eu só não sabia o que ia acontecer. Então, eu já tinha feito os estágios, tanto fundamental quanto médio, e aí na RP você vai. Você chega lá e ensina (Participante 3, EMR).

Barbedo (2018) afirma que a formação inicial é uma das mais importantes, pois é nesta etapa formativa que são apresentadas e discutidas as particularidades da profissão. Assim, os programas de formação inicial docente vem para auxiliar nesse processo. Ao entrevistar uma professora recentemente egressa, esta afirma que a participação dela em programas de

iniciação à docência (PIBID e PRP-UNIFESP) foi fundamental para que enfrentasse, de maneira mais efetiva, os desafios encontrados na sala de aula, pois os programas lhe concederam um importante aporte teórico-metodológico. Inegavelmente esta é uma valiosa ferramenta concedida ao professor iniciante.

Portanto, a insegurança e os medos relatados pelos residentes expostos anteriormente podem ser considerados como aspectos negativos inicialmente, mas positivos posteriormente, pois fazem parte do processo de se tornar professor. Como este enfrentamento da sala veio ainda no período da graduação, no período como residente, os futuros professores podem entender melhor os desafios em sala, ver seus medos e enfrentá-los. Sendo assim, o programa traria mais esse aspecto positivo à medida que fosse perdendo essa sensação de insegurança. Mesmo que os residentes digam, inicialmente, que o programa trouxe esse “medo”, logo após vão relatando que se sentam mais preparados hoje para serem professores. Acredita-se que a participação em grupo, juntamente com momentos de apoio dos preceptores e orientador, também possa contribuir para a redução da insegurança citada. Para além disso, a própria vivência escolar, imersão docente também contribuem para essa perda.

Câmara (2019) relata a importância do PRP para a vivência da escola e o enfrentamento de seus desafios. A autora encontrou em sua pesquisa, que quando o residente se insere no ambiente escolar, consegue compreender melhor a complexidade desse ambiente, e apesar de ser, muitas vezes, difícil, estar na escola é imprescindível devido às relações existentes com o aprendizado do acadêmico e os saberes construídos. Relacionando as afirmativas de Câmara (2019) com o que foi encontrado nesse trabalho, pode-se afirmar que mesmo diante do desafio da insegurança mencionada, viver/enfrentar/conhecer o ambiente escolar é necessário para a melhor formação docente.

Para Gadotti (2011, p. 43), “[...] muito sofrimento da professora, do professor, poderia ser evitado se sua formação inicial e continuada fosse outra, se aprendesse menos técnicas e mais atitudes, hábitos, valores”. Assim, corroborando com a afirmativa do autor, entende-se que o PRP tenta trazer essa nova formação, essa maneira de formação inicial pautada no “como ensinar”, e isso se faz de muita importância para o crescimento pessoal e profissional dos residentes.

Além dos desafios relacionados à inexperiência em sala de aula, foi possível observar

Experiências exitosas e enfrentamentos vividos durante o programa de residência pedagógica das ciências biológicas UFC

na fala de alguns residentes que estes consideram existir a ausência de um momento para o planejamento coletivo das atividades, não existindo uma unificação do momento “planejar”.

De acordo com os residentes analisados nessa pesquisa, cada escola busca, com o seu preceptor, planejar as atividades semanais. Já os momentos de reunião com todos os residentes e o orientador, dentro da IES, ocorrem, em maior parte, como momentos mais formativos ou com compartilhamento de experiências já vivenciadas pelos residentes, trazendo a reflexão após as vivências.

Não tem um horário fixo, tipo, é uma coisa de cada escola, parte muito da preceptora. Tipo' eu quero fazer tudo na quarta-feira de manhã, que é meu horário de planejar (Participante 1, EMR).

Indagados sobre as reuniões semanais, ainda no grupo EMR, uma das participantes afirmou que estas funcionariam mais como momentos formativos e que o compartilhamento das atividades começou a surgir após o próprio grupo sentir essa necessidade. A partir daí, as reuniões semanais com o orientador também seria utilizada, aos finais das atividades, como um momento de compartilhamento e troca de experiências.

Eu classifico as reuniões semanais mais como uma oficina mesmo, porque sempre traz um tema, um texto. A gente até sugeriu uma reunião para falar como que está o andamento da escola e tal, e para ele (orientador) dar alguma sugestão para a gente né?! (Participante 2, EMR).

Outro fato relatado por uma residente é que muitas vezes, devido à demanda da própria escola, os residentes ficam com poucos momentos de planejamentos das atividades a serem desenvolvidas.

Esse semestre a gente ainda tá um pouco disperso no aspecto planejamento, porque 'tá' acontecendo muitas coisas na escola (Participante 1, EFM).

Na fala extraída de outra residente, esta compara com o PIBID em relação ao tempo do planejamento das atividades.

No PIBID, a gente antes de agir como professor, a gente tinha um momento muito intenso e a gente planejava tudo. E as vezes, na residência, a gente não tem tanto tempo de planejar, aí a gente tem que ir logo para a escola, e tem que ir (Participante 3, EFM).

De fato, a rotina escolar demanda dinamismo e rapidez em cada execução. Soma-se a isso o exposto no trabalho de Lourencett (2014), que mostra a precarização do trabalho docente, em que os baixos salários dos professores da educação básica fazem com que tenham menos tempo de planejamento de suas aulas, e até de se capacitarem. Assim, tal

situação reflete no ambiente escolar, e acredita-se que o sentimento de “muito intenso” sentido pelo participante 3, EFM, seja relacionado a essa falta de planejamento por parte dos próprios professores da escola.

Atrelado a inserção do residente dentro desse contexto escolar descrito, deve-se existir uma preocupação com a mercantilização da formação de professores e sua sujeição às forças de mercado, as exigências de responsabilização excessivamente prescritivas por parte dos órgãos governamentais (ZEICHNER, 2013 apud FARIA; PEREIRA, 2019). Assim, corroborando com o exposto na literatura citada, o momento de planejamento e reflexão das ações deve ser fundamental para a formação inicial dos residentes. Permitir que os residentes perpetuem as práticas docentes sem planejamento é inseri-los em um sistema falho.

O trabalho de Staciarini (2019) refere-se à falta de planejamento, ou um planejamento inadequado das atividades por parte dos professores das escolas. Este percebeu que, devido ao número excessivo de turmas e alunos, o ato de planejar seja, no fim, somente um papel com descrições supérfluas dos conteúdos que serão abordados ao longo do ano letivo e as avaliações se tornem apenas ou uma prova ou trabalho no final do bimestre. Porém, o autor aponta que para se obter êxito no processo de ensino e aprendizagem é necessário um planejamento sistemático de cada aula conforme a turma, além de aplicações de avaliações tanto formativas quanto somativas a fim de elevar o rendimento dos alunos e traçar objetivos para a aprendizagem. Assim, um programa que busca trazer a formação inicial, como o PRP, não pode reproduzir tal “atropelamento” do momento do planejamento.

Na experiência vivida por Gomes e Lago (2019), relatam-se as primeiras experiências adquiridas no PRP do curso de Geografia de uma IES, trazendo-o como uma ferramenta extremamente importante para colocar em prática tudo o que é aprendido, debatido e problematizado na Universidade. É apontada a importância dos planejamentos vividos, pois é através dos planejamentos que se terá um bom desenvolvimento das aulas. Assim, o professor precisa planejar, tornando o ato de ensinar propício a aprendizagem, do mesmo modo que o assunto na qual será trabalhado esteja de acordo com a necessidade de cada turma.

Deste modo, o pensar e executar em forma de planejamento torna-se cada vez mais necessário. A partir dos planejamentos, os Residentes podem perceber na prática a realidade que envolve toda estrutura escolar, desde a estruturação de projetos transversais comuns a

Experiências exitosas e enfrentamentos vividos durante o programa de residência pedagógica das ciências biológicas UFC

todas as turmas, como também as práticas desenvolvidas pelos professores mais antigos. No que diferencia a Residência Pedagógica do Estágio Supervisionado, está justamente essa convivência entre residentes e o corpo docente da escola (GOMES; LAGO, 2019, p. 3895).

Cabe ressaltar que, de fato, os momentos formativos e de compartilhamento das atividades desenvolvidas é de suma importância, extraídas aqui falas de duas residentes que informam o interesse pelo momento, sendo solicitado pelos próprios residentes a existência do mesmo.

Geralmente as reuniões são para falar sobre algum assunto né?! Tem reunião que são oficinas, teve uma sobre orientação sexual (Participante 3, EMR).

Porém, estes momentos reflexivos deveriam acontecer de maneira constante e, sem remover o espaço para os planejamentos. Assim, o momento de planejamento das atividades deve existir, sem um excluir a importância de outro.

Considerações finais

Sobre as experiências exitosas, pode-se concluir e afirmar a concepção de sucesso por parte do programa, ao passo que todos os residentes desejarem a continuidade do programa mostra o quão almejam que outras pessoas possam participar de tal experiência. Além disso, relata-se o crescimento pessoal corroborado com experiências vividas durante a permanência no programa. Para os desafios, destaca-se que muitos já foram superados, sendo os que ainda são plausíveis de aperfeiçoamento à medida que esta foi a primeira turma participante do PRP dentro do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFC. Sobre os enfrentamentos é possível concluir que estes existem e que não poderiam ser omitidos nesta pesquisa, porém, ao tentar expor tais problemas, buscou-se trazer reflexões para a melhoria dos mesmos, pois a partir dessas reflexões todos os agentes inseridos nos desafios citados podem buscar aperfeiçoar-se e melhorar ainda mais suas condutas dentro do PRP.

Como possíveis encaminhamentos futuros recomenda-se mais estudos pautados na temática, analisando também as outras relações do programa, como os preceptores, professores da graduação e escola, que se inter-relacionam para fortalecer a formação inicial dos estudantes de ciências biológicas.

Referências

ABE, Rosa Shizue; ARRUDA, S. Mello de Arruda; LIMA, Maria Ida; LUCAS, Lucken Bueno. O desenvolvimento do interesse da docência do contexto do programa da residência

pedagógica em ciências biológicas. **Educação em Foco**, v. 24, n. 42, p. 279-299, 2021. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/educacaoemfoco/article/view/4775>. Acesso em: 25 mai. 2021.

ANAYA, Viviane. Residência Pedagógica: espaço de ressignificação de práticas. In: ENCONTRO INTERNACIONAL HISTÓRIA & PARCERIAS, 2019, Rio de Janeiro. **Anais**. [...] Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: https://www.historiaeparcerias.rj.anpuh.org/resources/anais/11/hep2019/1570554766_ARQUIVO_d492727ff4b6b1cf458da87afefocd3f.pdf. Acesso em: 27 set. 2020.

BARBEDO, Isabela Djanina. **Programa Residência Pedagógica – UNIFESP: um estudo da inserção profissional à docência**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação: Psicologia da Educação) – Programa de Estudos Pós-Graduandos em Educação: Psicologia da Educação, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2018.

BRASIL. Fundação CAPES. **CAPES publica editais do Pibid e do novo Programa de Residência Pedagógica**. Brasília, DF, 1 mar. 2018a. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8778-capes-publica-editais-do-pibid-e-do-novo-programa-de-residencia-pedagogica>. Acesso em: 30 jul. 2019.

BRASIL. Fundação CAPES. **Portaria nº 38**. Brasília, DF, 28 fev. 2018b. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/01032018-portaria-n-38-de-28-02-2018-residencia-pedagogica-pdf>. Acesso em: 30 set. 2019.

CÂMARA, Josenir Teixeira. Contribuições preliminares da Residência Pedagógica na formação de licenciandos de biologia: desafios e possibilidades. In: SEMINÁRIO DE RESIDENCIA PEDAGÓGICA DA UFPI, 1., 2019, Teresina. **Anais** [...]. Teresina: UFPI, 2019. Disponível em: <https://serpufpi.com/anais/1/3.pdf>. Acesso em: 22 out. 2020.

FARIA, Juliana Batista; PEREIRA, Emílio Diniz. Residência pedagógica: afinal, o que é isso?. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 28, n. 68, p. 333-356, 2019. DOI: 10.29286/rep.v28i68.8393. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/8393>. Acesso em: 16 out. 2020.

FERNANDES, Cícera Lopes; MENEZES, Aureliana Maria de Carvalho; BENTO, Maria das Graças. As experiências nas fases de ambientação e imersão do Programa Residência Pedagógica: conhecendo na prática. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS, 6., 2019, Recife. **Anais**. [...] Recife: Cointer, 2019. Disponível em: <https://cointer.institutoidv.org/inscricao/pdvl/uploadsAnais2020/AS-EXPERI%C3%84NCIAS-NAS-FASES-DE-AMBIENTA%C3%87%C3%83O-E-IMERS%C3%83O-DO-PROGRAMA-RESID%C3%84NCIA-PEDAG%C3%93GICA:-CONHECENDO-NA-PR%C3%81TICA.pdf>. Acesso em: 11 set. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários á prática educativa**. 48. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

Experiências exitosas e enfrentamentos vividos durante o programa de residência pedagógica das ciências biológicas UFC

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho**: ensinar-e-aprender com sentido. São Paulo: Livraria Instituto Paulo Freire, 2011. Disponível em:

http://projetos.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/7891/504/3/FIPF_2011_EDL_01_001.pdf. Acesso em: 21 jan. 2021.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, São Paulo, v. 4, p. 44-45, 2002. Disponível em: <http://www.madani.adv.br/aula/Frederico/GIL.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2020.

GOMES, Valdiléa Fabricio; LAGO, Lucivania Chaves. Reflexão acerca do Programa Residência Pedagógica em Geografia: identidade e formação docente. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO DE GEOGRAFIA: POLÍTICAS, LINGUAGENS E TRAJETÓRIAS, 14., 2019, São Paulo. **Anais**. [...] São Paulo: Unicamp, 2019. Disponível em: <http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/anais14enpeg/article/view/3207/3072>. Acesso em: 24 out. 2020.

IZA, Dijane Fernanda Vedovatto; BENITES, Larissa Cerignoni; NETO, Luiz Sanches; CYRINO, Marina; ANANIAS, Elisangela Venâncio; ARNOSTI, Rebeca Possobom; NETO, Samuel de Souza. Identidade docente: as várias faces da constituição do ser professor. **Revista Eletrônica de Educação**, Rio Claro, v. 8, n. 2, p. 273-292, 2014. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/978>. Acesso em: 18 nov. 2020.

LOURENCETTI, Gisela do Carmo. A baixa remuneração dos professores: algumas repercussões no cotidiano da sala de aula. **Revista de Educação Pública**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 52, p. 13-32, 2014. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/1422/pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

MANZATO, Antônio José; SANTOS, Adriana Barbosa. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. Florianópolis: Universidade de Santa Catarina, 2012.

MORAIS, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Ijuí: Biblioteca Universitária Maria Osório Marques, 2016.

MOREIRA, Thaís Borges. **Assédios moral e sexual no âmbito dos estágios supervisionados: entre a sujeição e o aprendizado docente**. 2016. 45 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/48105/3/2016_tcc_tmoreira.pdf. Acesso em: 17 out. 2020.

PERDIGÃO, Denis Alves. **O canto da sereia?: a educação superior comouma (im)possibilidade de mudançanatrajetóriaprofissional da ralébrasileira**. 2015. Tese (DoutoradoemAdministração) – Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-9ZSFCC>. Acesso em: 2 out. 2020.

PIMENTA, Maria Socorro Lucena; LIMA, Selma Garrido. Estágio e docência: diferentes concepções. **Poiesis Pedagógica**, Goiânia, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/view/10542/7012>. Acesso em: 8 ago. 2019.

POLADIAN, Marina Lopes Pedrosa. Estudo sobre o programa de residência pedagógica da UNIFESP: uma aproximação entre universidade e escola. **EdUECE**, Fortaleza, v. 2, p. 3060-3075, 2012.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2020.

SILVA, Renata Valério; MOREIRA, Jani Alves da Silva. A educação, reformas curriculares e as propostas do banco mundial no contexto pós-golpe (2016-2018). **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v. 16, n. 1, p. 145-162, 2019. Disponível em: <http://revistas.unoeste.br/index.php/ch/article/view/2975/2736>. Acesso em: 12 nov. 2020.

SILVESTRE, Magali Aparecida; VALENTE, Wagner Rodrigues. **Professores em residência pedagógica**: estágio para o ensino de matemática. Petrópolis: Vozes, 2019.

STACIARINI, Guilherme Neto. **Ensaio de docência na Residência Pedagógica**: relato de atividades experimentais e investigativas. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Física) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/28019>. Acesso em: 4 out. 2020.

VAILLANT, Denise; GARCIA, Carlos Marcelo. **Ensinando a ensinar**: as quatro etapas de uma aprendizagem. 1. ed. Curitiba: UTFPR: Livro, 2012. Disponível em: <https://idus.us.es/handle/11441/29171>. Acesso em: 28 out. 2020.

Notas

ⁱEm 18 de outubro de 2017, o Ministério da Educação (MEC) lançou a Política Nacional de Formação de Professores. A política, que demanda um investimento de aproximadamente R\$ 2 bilhões, abrange desde a criação de uma Base Nacional Docente até a ampliação da qualidade e do acesso à formação inicial e continuada de professores da educação básica.

ⁱⁱ Eleita democraticamente em 2014, a presidenta Dilma (PT) foi deposta do poder em 2016. Disponível em: http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Critica_Cultural/article/view/8148. Acesso em: 10 out. 2020.

ⁱⁱⁱ UFC se consolida como a melhor universidade pública do Norte e Nordeste, aponta *ranking* THE. Disponível em: <http://www.ufc.br/noticias/14327-ufc-se-consolida-como-a-melhor-universidade-publica-do-norte-e-nordeste-aponta-ranking-the>. Acesso em: 10 out. 2020.

^{iv}Cada aluno tem cinco tempos eletivos por semana que visam diversificar o currículo e oportunizar a construção do itinerário formativo de acordo com seus interesses e projeto de vida no decorrer do ensino médio, sendo ofertadas 45 horas/aulas semanais e nove tempos diários com disciplinas da

base comum, diversificada e opcional. Disponível em: <https://www.seduc.ce.gov.br/escolas-de-ensino-medio-em-tempo-integral-eemti/>. Acesso em: 07 out. 2020.

^YPacatuba está localizada na Região Metropolitana, a 30 km de Fortaleza (Ceará), com tempo estimado de viagem em 32 min, com divisão territorial entre as cidades de Fortaleza, Guaiúba, Itaitinga, Maracanaú e Maranguape. Disponível em: <https://pacatuba.ce.gov.br/nossa-historia.php>. Acesso em: 07 out. 2020.

Agradecimentos

Aos estudantes de graduação e professores colaboradores desta pesquisa. À Universidade Federal do Ceará e ao curso de Ciências Biológicas, que permitiram conhecer mais do Programa de Residência Pedagógica da instituição.

Sobre os autores

Thaís Borges Moreira

Professora da Secretaria de Educação do Estadual do Ceará (SEDUC). Mestra em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC/FACED). Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Ensino de Ciências (GEPENCI-PPGE/UFC/CNPq).

Email: thais.moreira@prof.ce.gov.br ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-3064-2181>

Raquel Crosara Maia Leite

Docente associado I da Universidade Federal do Ceará, lotada no Departamento de Teoria e Prática do Ensino na Faculdade de Educação (FACED/UFC). Professora do Programa de Pós-Graduação Acadêmico em Educação Brasileira (PPGE/UFC) e do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (ENCIMA/UFC). É uma das líderes do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências (GEPENCI-PPGE/UFC/CNPq).

Email: raquelcrosara@hotmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1563-9670>

Recebido em: 27/02/2022

Aceito para publicação em: 02/08/2022