

## SABERES DOCENTES EVIDENCIADOS NO ÂMBITO DO SUBPROJETO QUÍMICA-ALEGRE UFES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Maria Aparecida de Carvalho <sup>1</sup>

Marcos Vogel <sup>2</sup>

### RESUMO

O objetivo do estudo foi investigar os saberes docentes evidenciados por licenciandos em Química da Universidade Federal do Espírito Santo, no âmbito do subprojeto “Química-Alegre” do Programa Residência Pedagógica (PRP). O subprojeto organizou suas atividades a partir da reflexão sobre a realidade escolar, por meio das narrativas autobiográficas (relatos reflexivos), planejamento e execução de intervenções no contexto escolar que, durante 2 módulos da edição, foram remotas, devido à pandemia, enquanto o último módulo foi presencial. As fontes de informações para este estudo foram os 12 relatos reflexivos dos residentes, referentes a feira de Ciências realizada no último módulo em uma escola no município de Guaçuí-ES. Como procedimento de análise de dados, foi realizada a análise de similitude, gerando a Árvore Máxima de Similitude, cujo termo em evidência foi “não”. Da análise semântica dos relatos, conforme a aparição do termo não, emergiram 4 categorias de análise: Percepções sobre os estudantes do Ensino Fundamental II; Concepções de professor; Itinerário formativo e Relações interpessoais. Os resultados revelaram que os residentes relataram experiências formativas que possibilitaram a construção de saberes inerentes à prática docente, ressignificação de aspectos relacionados ao saber-fazer docente e identificação de desafios na formação inicial de professores de Química. Sendo assim, conclui-se que o PRP contribui para a melhoria da formação inicial docente, ao estabelecer relação dialógica entre as universidades e as escolas e envolver os licenciandos na aplicação prática e reflexiva dos saberes pedagógicos e do conhecimento no ambiente escolar.

**Palavras-chave:** Programa Residência Pedagógica, Relatos reflexivos, Saberes docentes, formação de professores de Química.

### INTRODUÇÃO

Este estudo se justifica pela necessidade de compreender a contribuição de programas de formação de professores como o Programa Residência Pedagógica (PRP), que têm como princípio a inserção de futuros professores no ambiente escolar de forma que possam atuar com vários agentes da educação de modo a confrontar seu conhecimento com a realidade escolar, possibilitando conhecer mais sobre o processo de formação de professores de Química, para que se busquem mecanismos de interferência nas possíveis lacunas que este possa apresentar. Assim, o objetivo foi investigar os saberes docentes evidenciados por licenciandos em Química do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde (CCENS) da

<sup>1</sup> Doutora em Ensino de Ciências e Matemática (PECIM/UNICAMP), da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, [maria.a.carvalho@ufes.br](mailto:maria.a.carvalho@ufes.br).

<sup>2</sup> Doutor em Ensino de Ciências (Modalidade Química) (IQ/USP), da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, [marcos.vogel@ufes.br](mailto:marcos.vogel@ufes.br).

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), a partir da análise de narrativas autobiográficas sobre uma atividade presencial realizada no âmbito do subprojeto Química-Alegre do PRP, que se estendeu de novembro de 2020 a abril de 2022. As narrativas foram denominadas por nós de relatos reflexivos. Esta foi a segunda edição do programa e ocorreu no período de pandemia da Covid-19, o que levou à necessidade de adaptação das atividades para o formato remoto, de 2 dos seus 3 módulos. No último módulo, foram realizadas 4 atividades presenciais, seguindo as normas sanitárias referentes à pandemia, dentre elas: 2 feiras de Ciências em 2 escolas diferentes e 2 encontros formativos.

No subprojeto, as narrativas autobiográficas foram adotadas como prática formativa com a intenção de potencializar a construção de saberes relacionados à docência, na perspectiva de que o sujeito em formação se tornasse capaz de refletir sobre as práticas docentes que desenvolveria no subprojeto e sobre como se constituíam docentes no decorrer do processo vivido na licenciatura e no PRP e os convocando a estabelecer diálogos (Josso, 2010; Cunha, 1997; Passeggi, 2011; Souza, 2007). Além disso, partimos da ideia de que

[...] Se a experiência não é o que acontece, mas o que nos acontece, duas pessoas, ainda que enfrentem o mesmo acontecimento, não fazem a mesma experiência. O acontecimento é comum, mas a experiência é para cada qual sua, singular e de alguma maneira impossível de ser repetida (Bondía, 2002, p.27).

Assim, as experiências de formação com base na escrita de si e o compartilhamento destas escritas nas reuniões do subprojeto colaboraram para as reflexões acerca da docência, levando-se em consideração a importância de uma prática reflexiva baseada no conhecimento na ação, a partir dos três modelos de reflexão de Schön (2000).

Neste estudo, os relatos dos residentes sobre a feira de Ciências, realizada no município de Guaçuí-ES, foram a fonte de informações deste estudo. Estes foram submetidos à análise de similitude. A partir do grafo produzido e das aparições do(s) termo(s) em evidência em cada excerto, foi realizada a análise semântica, buscando-se identificar categorias de análise que se relacionavam aos saberes adquiridos a partir do PRP.

Buscamos dialogar os resultados encontrados com Bondía (2002), Schön (2000), Freire (2011), Tardif (2020) e Pimenta (1997), além de autores que discutem a formação de professores de Química (Schnetzler, 2000; Silva e Oliveira, 2009).

Os resultados evidenciaram saberes inerentes à docência, e possibilitaram identificar os desafios na formação inicial de professores de Química, no que diz respeito ao pouco relacionamento entre as disciplinas pedagógicas e específicas dos cursos, e à falta de formação em Química dos professores formadores da área pedagógica em algumas

instituições (Schnetzler, 2000; Silva e Oliveira, 2009). Neste sentido, os cursos devem contemplar aspectos como conhecimento do conteúdo a ser ensinado, conhecimento curricular, conhecimento pedagógico sobre a disciplina escolar Química, conhecimentos sobre a construção do conhecimento científico e outras especificidades sobre o ensino e a aprendizagem da ciência Química (Silva e Oliveira, 2009).

## **METODOLOGIA**

As ações do Subprojeto Química - Alegre no Programa Residência Pedagógica foram desenvolvidas por estudantes do curso de Química - Licenciatura da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) em Alegre-ES. O grupo de 18 licenciandos acompanhados por professores da Escola Básica com experiência na mesma área, docentes orientadores da instituição formadora (a UFES) e docentes orientadores voluntários. Os licenciandos realizaram atividades em duas escolas. Uma destas atividades foi a feira de Ciências na Escola localizada em Guaçuí-ES, organizada durante o último módulo da edição do programa.

Uma das práticas de registro e formação foi a escrita dos relatos reflexivos que acontecia semanalmente durante os 18 meses de vigência do projeto, em que os residentes, através da plataforma Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Universidade (AVA UFES), realizaram postagens, totalizando 63 semanais, 3 relatos por módulo e 1 relato reflexivo final, no qual os residentes descrevem suas percepções acerca do desenvolvimento de metodologias e estratégias didáticas vivenciadas durante o Programa Residência Pedagógica.

As informações deste trabalho foram provenientes das narrativas reflexivas escritas pelos residentes, sobre a atividade da feira de Ciências realizada no município de Guaçuí-ES, totalizando 12 relatos<sup>3</sup>. Para preservar a identidade dos residentes e de outros participantes, os residentes serão definidos como R1 a R12 e, quando os relatos apresentarem nomes de outros participantes, serão suprimidos por [ ]. As supressões de partes serão apresentadas por [...].

Estes 12 relatos foram submetidos à análise textual a partir do *software Iramuteq*, um programa computacional gratuito e “[...] desenvolvido sob a lógica open source, licenciado por GNU GPL (v2). Ele ancora-se no ambiente estatístico do *software R* e na linguagem *python* (www.python.org)” (Camargo e Justo, 2013, p. 515). Inicialmente foi realizada uma análise léxica, responsável pela criação de caracteres/símbolos com base nas palavras-chave, nomes e pontuação do corpus textual inserido no software, sequenciada pela análise de similitude, que possibilita a identificação de coocorrências entre as palavras do *corpus* textual, gerando a Árvore Máxima de Similitude. A partir do grafo produzido e das aparições do(s)

---

<sup>3</sup> Este trabalho optou por manter a forma original da escrita dos relatos para discussão dos resultados.

termo(s) em evidência em cada excerto, foi realizada a análise semântica, buscando-se identificar os saberes adquiridos a partir do PRP.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A formação de professores de Química foi (ou ainda é?!) marcada, durante algum tempo, pelo modelo da racionalidade técnica, que considera o professor apenas como um técnico, um mero executor de um plano concebido por outros, e que, durante a sua prática, deve aplicar rigorosamente conhecimentos e habilidades científicos e/ou pedagógicos (Souza, 2009), apresentando assim, segundo Schnetzler (2000), dicotomia teoria-prática, pois exceto pelas disciplinas de Didática e de Práticas de Ensino, as demais caracterizam-se pela dissociação entre o tratamento de teorias e modelos pedagógicos e o conteúdo científico que os futuros professores necessitarão lecionar. Contrapondo-se ao modelo de formação baseado na racionalidade técnica, tem-se o modelo de racionalidade prática que tem como premissa superar a relação linear e mecânica entre o conhecimento científico e a prática de sala de aula, compreendendo “[...] uma possibilidade de se pensar e realizar a formação docente, a partir da própria experiência do sujeito, dos sentidos que este atribui ao que foi vivenciado na prática com vista a constituir conhecimento sobre sua formação” (Machado, 2020, p. 37). Assim, entra em cena o conceito de “profissional reflexivo”, cuja origem se dá a partir dos autores Schön e Dewey (Schön, 2000).

Donald Schön publicou o livro intitulado “O profissional reflexivo” em 1983, defendendo a importância de uma prática reflexiva baseada no conhecimento na ação e elencou três modelos de reflexão: a reflexão sobre a ação, a reflexão na ação e a reflexão sobre a reflexão na ação. “Na reflexão na ação os profissionais refletem no decorrer da própria ação sem a interromper, mesmo que haja breves instantes de distanciamento. Na reflexão sobre a ação os profissionais reconstituem mentalmente a ação, posteriormente, para a analisarem” (Machado, 2020, p. 38). Já a reflexão sobre a reflexão na ação traduz-se como o ato de rever o que fizemos, seria uma retrospectiva de nossas ações em situações problemáticas sobre a reflexão na ação.

Nesta perspectiva, um grupo de teóricos têm investigado a experiência e a reflexão em processos formativos pessoais, por meio da utilização de narrativas, fontes (auto)biográficas, vistas como instrumentos de formação e investigação do professor e de sua prática docente. “Não basta dizer que o professor tem de ensinar partindo das experiências do aluno se os programas que pensam sua formação não os colocarem, também, como sujeitos de sua própria história” (Cunha, 1997, p.189). “[...] A reflexão sobre o processo de formação desemboca numa interrogação direta sobre o processo de conhecimento, por meio da procura

de respostas à pergunta: como é que eu tenho as ideias que eu tenho?” (Josso, 2010, p.76). “A perspectiva de trabalhar com as narrativas têm o propósito de fazer a pessoa tornar-se visível para ela mesma” (Cunha, 1997, p.190), pois quando o sujeito organiza suas ideias para compor o relato, oral ou escrito, reconstitui sua experiência de forma reflexiva. “É experiência aquilo que “nos passa”, ou que nos toca, ou que nos acontece, e ao nos passar nos forma e nos transforma” (Bondía, 2002, p. 25-26). Assim, conforme Passeggi (2011), quando a pessoa narra sua história, procura dar sentido às suas experiências, e, durante esse percurso, constitui outra representação de si, reinventa-se. E a “[...] prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer” (Freire, 2001, p. 42-43). Souza (2007, p. 69) afirma que a abordagem biográfica possibilita ao sujeito “[...] construir um conhecimento sobre si, sobre os outros e o cotidiano, revelando-se através da subjetividade, da singularidade, das experiências e dos saberes”. Os saberes são oriundos de diversas fontes que vão desde a nossa experiência enquanto estudantes até os aspectos subjetivos das profissionalizações.

De acordo com Tardif (2020), o saber docente se estabelece a partir de quatro saberes: disciplinares, profissionais, curriculares e experienciais. Os saberes disciplinares, curriculares e profissionais não são próprios dos docentes, pois estes apenas os reproduzem a partir do que lhes é ensinado nos espaços educacionais. Pimenta (1997) define que os saberes da docência são os pedagógicos, do conhecimento e da experiência. Os saberes da experiência são “[...] aqueles que os professores produzem no seu cotidiano docente e, em textos produzidos por outros educadores, num processo permanente de reflexão sobre sua prática, mediatizada pela de outrem - seus colegas de trabalho” (Pimenta, 1997, p. 7-8). São os saberes experienciais que tratam dos saberes produzidos pelo professor a partir das suas vivências. Neste sentido,

[...] a formação envolve um duplo processo de auto formação dos professores, a partir da reelaboração constante dos saberes que realizam em sua prática, confrontando suas experiências nos contextos escolares; e o de formação nas instituições escolares onde atuam. Por isso, é importante produzir a escola como espaço de trabalho e formação, o que implica a gestão democrática e práticas curriculares participativas, propiciando a constituição de redes de formação contínua, cujo primeiro nível é a formação inicial (Pimenta, 1997, p. 12).

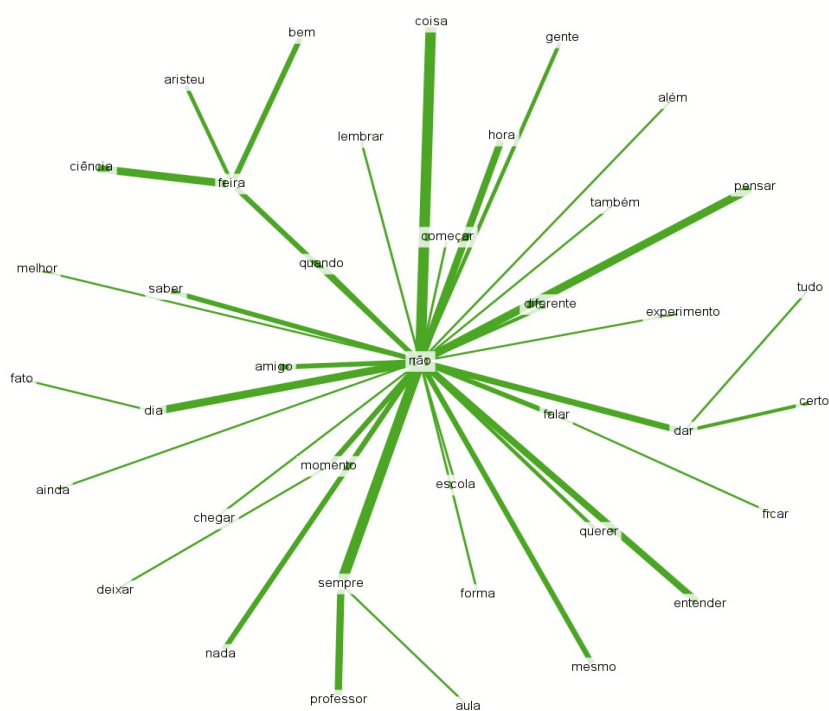
Quanto à formação de professores, há alguns anos, algumas iniciativas têm sido desenvolvidas no Brasil, no sentido de implementação de programas de formação de professores nas IES (Gatti, 2014). Entre eles destaca-se em nível nacional o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), criado em 2007 e coordenado pela Diretoria de Educação Básica Presencial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que tem recebido grande destaque e relevância no que concerne à

formação inicial de professores para o magistério da Educação Básica. Mais recentemente, surgiu o Programa Residência Pedagógica (PRP), a partir da portaria CAPES nº 38 de fevereiro de 2018, colocado em exercício pelo edital CAPES nº 06/2018. É uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. Essa imersão deve contemplar, entre outras atividades, regência de sala de aula e intervenção pedagógica, acompanhadas por um professor da Escola Básica, denominado Preceptor, com experiência na área de ensino do licenciando, e orientada por um docente do curso de licenciatura, denominado Docente Orientador. O PRP é uma das apostas para potencializar a formação de professores, por viabilizar o diálogo de conhecimentos teóricos com a prática em sala de aula e a reflexão sobre essa prática, proporcionando a produção de saberes, que emergem de suas vivências, do saber-ser e saber-fazer (Tardif, 2020).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das narrativas dos residentes sobre a feira de Ciências, foi gerada a Árvore Máxima de Similitude com o auxílio do Iramuteq, apresentada na Figura 1.

Figura 1. Árvore Máxima de Similitude gerada a partir dos relatos dos residentes.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Conforme Figura 1, a evocação que compôs o centro da árvore, neste estudo, foi o termo **não**. Este ficou em evidência ao considerarmos o número de arestas que o liga a outras evocações, correspondendo assim às coocorrências e representando o número de vezes que uma determinada evocação emerge simultaneamente em relação a outra, com base no conjunto de evocações.

A partir do grafo produzido (Figura 1) e das aparições do termo **não** em cada relato, foi realizada a análise semântica, da qual emergiram quatro categorias, conforme Quadro 1.

Quadro 1- Categorias de análise, obtidas a partir do termo em evidência nos relatos reflexivos.

Categorias	Descrição
Percepções sobre os estudantes do Ensino Fundamental II	Diz respeito ao reconhecimento de que os estudantes do Ensino Fundamental II apresentavam ou não conhecimentos prévios para entender os experimentos e sobre o interesse deles, em comparação aos estudantes do Ensino Médio.
Concepções de professor	Diz respeito às concepções de professor de Química evidenciadas a partir dos relatos reflexivos
Itinerário formativo	Diz respeito às reflexões sobre o próprio processo formativo, a partir das atividades realizadas
Relações interpessoais	Diz respeito à descrição das relações estabelecidas/ construídas entre estudantes da Escola Básica e residentes, entre preceptor, estudantes e residentes, entre residentes e entre residentes e docentes da IES.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A atividade a que se referem estes resultados, uma feira de Ciências, foi direcionada a todos os estudantes da escola, Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) e Ensino Médio. Assim:

**R1:** Devo dizer que um momento que me deixou bem confuso sobre o que fazer foi quando as crianças do quinto ano foram ver os experimentos, pois eu **não** sabia ao certo como usar uma linguagem que os pudesse ajudar a compreender; [...].

**R2:** Eu tive que ser mais breve ainda na explicação pois eram alunos de séries diferentes, então alguns **não** compreendiam os conceitos químicos e **não** tinham conhecimento do conteúdo, de qualquer forma, como era algo associado a um dispositivo que eles conheciam ou já ouviram falar; eles se interessavam em ouvir e faziam perguntas sobre o limite de álcool a ser detectado ou o tempo necessário para acusar ou **não** no teste.

**R11:** Quando tivemos que apresentar para o nono ano ou oitavo (**não** sei) confesso que me senti perdida, afinal, a parte científica do experimento era muito específica e eles **não** tiveram contato com aquilo antes, mas eles fingiram que entenderam.

Conforme os excertos apresentados, houve questionamento quanto aos conhecimentos prévios necessários à abordagem dos experimentos para estudantes do ensino fundamental II, bem como questionamento quanto à linguagem científica e seu alcance:

**R6:** Percebi que a linguagem é uma das coisas mais difíceis de se botar em prática e muita gente **não** se atenta pra isso, principalmente o meio acadêmico. Será mesmo que a ciência é democrática? Será que ela chega nos lugares onde ela mais precisa chegar? Será que **não** estamos elitizando-a ainda mais quando falamos de um jeito "difícil" pra mostrar que sabemos do assunto? Acredito que a atitude de nos levar pra fazer eventos assim é que possamos entender a importância dessa comunicação com a comunidade em geral e também com os alunos.

**R8:** E foi surreal perceber como a linguagem possibilita o contato e aproximação às pessoas de coisas que

*pareciam tão abstratas a olho nu, mas que fizeram sentido e que os alunos mesmo tão novinhos conseguiram estabelecer uma conexão daquilo com algo que já conheciam/vivenciaram.*

Os questionamentos sobre o alcance da Ciência têm relação com as discussões que, vez ou outra, ocorriam nas reuniões virtuais de formação, considerando que no período de pandemia, que estávamos vivenciando, a Ciência foi muito questionada e se intensificou a circulação de notícias falsas, levando a comunidade acadêmica a se questionar sobre sua relação com a sociedade e sua falha quanto à divulgação científica.

Ainda sobre os estudantes de ensino fundamental II, também foram destacados o interesse e a curiosidade pelos experimentos apresentados.

**R2:** *O interesse e entusiasmo não foi diferente, enquanto eu gastei 15 canudinhos na outra escola, ali eu já tinha gastado mais de 60 e subindo.. Mas não pensando somente em soprar a mistura, eles queriam saber porque mudava de cor, se tivesse bebido o que ia acontecer, qual o tempo, qual o perigo, quais as substâncias que eu estava utilizando..*

**R4:** *Não posso terminar esse relato sem comentar o fato de termos apresentado os experimentos para o 6º ano! [...] Aqui sim, eu confesso que nas últimas turmas já estava falando totalmente reduzido em relação a turma anterior, até porque como explicar para esses meninos do 6º ano da mesma forma que explicamos para os meninos do ensino médio? De qualquer forma, eles se mostraram bem interessados e reagiam de maneira surpresa a qualquer simples mudança de cor que ocorresse, antes mesmo do ponto final do experimento!*

**R7:** *Não obstante tudo o que estava acontecendo, percebi uma coisa que não imaginava que aconteceria: aquelas crianças do Fundamental tinham muito mais curiosidade e, com isso, muito mais perguntas do que os mais velhos do Ensino Médio.*

Por outro lado, também ficaram evidentes o incômodo e a frustração em relação ao desinteresse dos estudantes do Ensino Médio, conforme excertos de R2 e R3.

**R2:** *Ouvi de muitos alunos ali que não queriam fazer faculdade, que química era a pior matéria e isso ocorre com frequente nas nossas atividades. Essa desmotivação me entristece, a gente estuda e tenta desenvolver aulas, recursos e atividades que estimulem justamente o contrário, que despertem o interesse pelas ciências e pelo processo de ensino e aprendizagem, mas o ideal é bem distante do real.*

**R3:** *É difícil pensar que foram gastos dias, horas, meses, reuniões para a elaboração de uma atividade que é muito mais para eles que para nós, e observar que eles não estão de fato de corpo e alma naquele lugar.*

Outra questão que se evidenciou a partir dos relatos foi a concepção de professor com grande embasamento teórico e prático apenas no campo da Química, conforme R5:

**R5:** *Quando as visitas começaram estava ansioso pra ver como seria o meu desempenho, [...], eu só adicionei alguns conceitos voltados mais para a biologia, eu não achei que eu iria precisar já que o meu objetivo era outro e iria fazer uso mesmo dos meus conhecimentos de química. [...]*

*Péssimo pra mim que não sei nada do corpo humano, porém sabia o mínimo pra conseguir rebater as perguntas que ela fazia sobre o sistema respiratório. [...] Fiquei incomodado com esse monte de pergunta que não tinha ver nada comigo, sempre que tentava indireitar e voltar para a parte química onde era o que eu queria discutir.*

Tal visão está pautada na concepção de que, para ser bom professor de Química, deve apenas saber Química, pois nos cursos de Licenciatura em Química ainda prevalece a defesa de apenas conteúdos específicos da Química como fator determinante na formação docente, resquício do modelo 3+1 de formação de professores, compreendendo o papel do professor



como transmissor de conteúdos e/ou técnico especialista (Silva e Oliveira, 2009; Schnetzler, 2000). O fato desta concepção, já tão criticada por diferentes autores, aparecer nos dias atuais, indica um “vácuo” no processo formativo, o que evidencia, para nós, a importância de programas de formação de professores como PIBID e PRP.

Contrapondo-se a esta concepção de professor como técnico especialista, alguns residentes apresentaram uma compreensão mais ampla sobre o seu papel como professor, bem como um entendimento de que os conhecimentos científicos são uma possibilidade para a inclusão social. Neste sentido, estamos assumindo que alguns deles apresentaram alguns vestígios de concepções de Alfabetização Científica, quando colocaram:

***R2:** Para além do experimento, perguntavam sobre a faculdade, o curso, sobre a química, até que chega a [ ] e me apresenta um menino de 12 anos (Acho que era [ ] o nome dele) e conta que ele tinha falado que queria aprender mas **não** aprender tanto como a gente, **não** queria ser nerd e ali naquele momento eu realmente entendi o sentido da educação e do conhecimento formar cidadãos, eu comecei explicando pra ele porque era importante aprender sobre as coisas do mundo, como as coisas são feitas e porque alguns fenômenos acontecem, que tudo ali envolve química mas que na maioria das vezes a gente **não** enxerga. Comecei a questionar ele sobre produtos que ele usava, remédios, materiais, onde a química está mesmo sem a gente ver e que os conhecimentos são importantes pra gente evoluir, pra saber se posicionar diante das situações, ter voz, ter opinião.*

Quando colocamos que os residentes apresentam vestígios de uma concepção de alfabetização científica, estamos nos apoiando em Chassot, ao colocar que “[...] ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza” (Chassot, 2003, p. 91), uma vez que considera a Ciência como uma linguagem construída pelos humanos para explicar o mundo natural. Mais especificamente, em relação ao que foi colocado pelos residentes, podemos falar de Alfabetização Científica Cívica, que “[...] tem como objetivo desenvolver conhecimentos científicos que subsidiem decisões do indivíduo, a fim de participar mais ativamente de processos democráticos da sociedade cada vez mais evoluída e tecnológica (Milaré, Richetti e Alves Filho, 2009, p. 166).

Na categoria *Itinerário formativo*, estão as reflexões presentes nos relatos dos residentes sobre seu percurso formativo, considerando experiências anteriores dentro do programa, memórias do Ensino Médio, avaliações sobre o processo formativo, vínculos constituídos na graduação e no PRP, questionamento sobre seu papel neste tipo de atividade, sobre como fez e como poderia ter feito a abordagem do experimento, conforme excertos:

***R1:** Fiquei pensando sobre isso no dia seguinte e se fosse hoje, mesmo que **não** fosse a opção mais adequada eu utilizaria a explicação abordando a mágica antes de realmente explicar o que estava acontecendo ali, [...] acredito seriamente que teria sido bem mais proveitoso para eles esse tipo de explicação, talvez a curiosidade de tentar desvendar aquilo que era mágico, os ajude a entender um pouquinho de como todo aquele experimento ocorreu. Sem contar que **não** me deixaria com esse sentimento de arrependimento por não ter feito o que eu realmente queria.*

***R6:** Eu me senti um pouco impotente por **não** conseguir fazer isso de uma hora pra outra, e também por ver*

*meus colegas conseguindo fazer e eu ali, perdida. Me fez pensar se realmente estou preparada pra qualquer tipo de público, no sentido de saber com quem estou falando e me comunicar da forma que esse indivíduo me entenda.*

**R12:** [...] eu sempre gosto desse contato com os alunos e a sala de aula, posso ver a minha evolução a minha maturidade frente aos medos de estar no papel de **não** aluna, que é algo que sempre me deixou nervosa, e é sobre isso, sobre se dispor, e eu sinto que estou me dispondo mais no decorrer do meu processo.

Se a “[...] experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca” (Bondia, 2002, p. 21), “[...] ao voltar-se para seu passado e reconstituir seu percurso de vida, o indivíduo exercita sua reflexão e é levado a uma tomada de consciência tanto no plano individual como no coletivo” (Bueno, 2002, p. 23). Assim, nesta categoria, aparecem evidências de saberes experienciais produzidos pelos residentes a partir das suas vivências. Além disso, estes relatos nos remetem ao estudo de Schön (2000) sobre a atuação dos profissionais, diferenciada a partir da reflexão na ação e reflexão sobre a ação. Neste sentido,

[...] a formação é, na verdade, autoformação, uma vez que os professores reelaboram os seus saberes iniciais em confronto com suas experiências práticas, cotidianamente vivenciadas nos contextos escolares. É nesse confronto e num processo coletivo de troca de experiências e práticas que os professores vão constituindo seus saberes como praticum, ou seja, aquele que constantemente reflete na e sobre a prática (Pimenta, 1997, p. 11).

Quanto à categoria Relações interpessoais, para além das relações construídas entre os residentes e entre residentes e docentes da IES, os residentes destacaram que as relações interpessoais, em situações específicas, não costumam ser discutidas na formação inicial.

**R10:** [...] gostaria de fazer um levantamento sobre a questão dos alunos mais velhos que atendemos na parte da manhã estarem bem ousados com a gente, ganhei até uma foto 3x4, mas acredito que **não** foi na malícia, porém as formas que eles se expressavam com “interesse” me assustou um pouco e isso me fez refletir sobre essas situações dentro de sala de aula seja aluno-aluno, aluno-professor e professor-aluno, a gente **não** é preparado a como reagir nessas situações.

O trecho destaca que o processo de formação da universidade não prepara os futuros professores para os processos de assédio que ocorrem no início e ao longo da sua carreira, acendendo um alerta para a necessidade desta discussão. A partir de uma perspectiva freireana de aprendizagem, dialógica e ativa (Freire, 2011) é imprescindível que o professor consiga estabelecer relações interpessoais saudáveis para, assim, estabelecer um processo de ensino e de aprendizagem em que todos os atores que compõem a sala de aula estejam comprometidos.

Ainda dentro desta categoria, destacou-se que o professor Preceptor, dentro do PRP, se torna um formador, com papel essencial no processo formativo dos professores iniciantes:

**R4:** Além disso, parabeno o professor por sempre deixar bem claro toda a dificuldade envolvida em ser professor da escola básica, e por reafirmar a todo momento que esse **não** é um mar de rosas. [...] Sempre estudamos que a boa relação entre professor e aluno é algo que tem grande potencial em auxiliar o processo de ensino. O autoritarismo dentro de uma sala de aula gera repressão, e observando a convivência do professor com seus alunos, percebi um grande respeito cultivado por uma amizade.

Segundo Tardif (2020, p. 52), o “[...] treinamento e a formação de estagiários e de professores iniciantes, todas essas são situações que permitem objetivar os saberes da experiência”. Assim, ao compartilhar seus saberes experienciais com os mais novos, o professor tem um papel de formador e não apenas de um prático. Além disso, para “[...] o trabalho docente, no dia a dia, é fundamentalmente um conjunto de interações personalizadas com os alunos para obter a participação deles em seu próprio processo de formação e atender às suas diferentes necessidades” (Tardif, 2020, p. 141).

Por fim, foi possível depreender que as quatro categorias de análise alinham-se aos saberes disciplinares, profissionais, curriculares e experienciais, conforme Tardif (2020) e/ ou aos saberes pedagógicos, do conhecimento e da experiência, conforme Pimenta (1997).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados deste trabalho evidenciam que a utilização das narrativas autobiográficas potencializaram a construção de saberes relacionados à docência, possibilitando que o sujeito em formação refletisse sobre as práticas docentes que desenvolvia no subprojeto e sobre como se constituíam docentes no decorrer do processo vivido na licenciatura e no PRP. A partir dos relatos sobre uma feira de Ciências, a análise de similitude evidenciou o termo *não*. A análise semântica, a partir da aparição deste termo nos relatos, revelou 4 categorias: *Percepções sobre os estudantes do Ensino Fundamental II*, em termos de conhecimentos prévios e interesse; *Concepções de professor*, como especialista, mas também, e por outro lado, como formador de cidadãos que tenha possibilidade de intervir na sociedade; *Itinerário formativo*, com indícios de reflexão na ação e reflexão sobre a ação, considerando experiências anteriores dentro do programa, memórias do Ensino Médio, avaliações sobre seu processo formativo, vínculos constituídos a partir da graduação e do PRP, questionamento sobre seu papel ao desenvolver esta atividade, sobre como fez e como poderia ter feito a abordagem do tema/ conteúdo na atividade; e *Relações interpessoais*, destacando-se uma situação ocorrida com os estudantes durante a realização da feira de Ciências, além da relação do professor preceptor com os estudantes da Escola Básica.

Os relatos apresentaram indícios de saberes docentes referentes às percepções atribuídas pelos licenciandos sobre Ser Professor de Química, sobre o saber-fazer da profissionalização docente e o papel social da docência. Neste sentido, evidenciou-se saberes disciplinares, profissionais, curriculares e experienciais, conforme Tardif e/ ou saberes pedagógicos, do conhecimento e da experiência, de Pimenta. Para além disso, os dados

contribuem para pensar a formação inicial, ao revelar “vácuos” no processo formativo, concepções e representações que estão arraigadas, e a necessidade da abordagem sobre relações interpessoais na formação. Logo, conclui-se que o PRP é importante para a formação inicial, caracterizando-se como espaço formativo de construção e desenvolvimento de saberes docentes essenciais à profissão.

## AGRADECIMENTOS

À CAPES e à UFES.

## REFERÊNCIAS

- BONDÍA, J. L. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, n. 19, p. 20-28, 2002.
- BUENO, B. O. O método autobiográfico e os estudos com histórias de vida de professores: a questão da subjetividade. *Revista Educação e Pesquisa*, v. 28, n.1, p. 11-30, 2002.
- CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. Iramuteq: Um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas em Psicologia*, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.
- CHASSOT, A. I. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, n. 22, p. 89-100, 2003.
- CUNHA, M. I. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. *Revista Faculdade de Educação*, v. 23, n.1/2, p. 185-195, 1997.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- GATTI, B. A. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. *Revista USP*, São Paulo, n. 100, p. 33-46, 2014.
- JOSSO, M. C. Da formação do sujeito... Ao sujeito da formação. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. (Org.). *O método (auto) biográfico e a formação*. 1. ed. São Paulo: Paulus, 2010, p. 61-79.
- MACHADO, H. S. *Aspectos formativos de um subprojeto do PIBID-UFES: um olhar na formação inicial de professores de Química*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, 2020.
- MILARÉ, T.; RICHETTI, G. P.; ALVES FILHO, J. P. Alfabetização Científica no Ens. de Química: Análise dos Temas da Seção Química e Sociedade da Rev. Química Nova na Escola. *Química Nova na Escola*, v. 31, n. 3, p. 165-171, 2009.
- PASSEGGI, M. da C. Experiência em formação. *Educação*, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 147-156, 2011.
- PIMENTA, S. G. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. *Nuances*, v. III, p. 5-14, 1997.
- SCHNETZLER, R. P. O professor de Ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. de. (Orgs.). *Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens*. Piracicaba: CAPES/PROIN/UNIMEP, 2000, p. 12 - 41.
- SCHÖN, D. A. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000, 256p.
- SILVA, C. S.; OLIVEIRA, L. A. A. Formação inicial de professores de química: formação específica e pedagógica. In: NARDI, R. (Org.). *Ensino de ciências e matemática I: temas sobre a formação de professores*. São Paulo: Editora Unesp/Cultura Acadêmica, 2009, p. 43-57.
- SOUZA, D. B. de. Os dilemas do professor iniciante: reflexões sobre os cursos de formação inicial. *Revista Saber Acadêmico*, n. 8, p. 35-45, 2009.
- SOUZA, E. C. de. (Auto)biografia, histórias de vida e práticas de formação. In: NASCIMENTO, A. D.; HETKOWSKI, T. M. (Org.). *Memória e formação de professores* [online]. Salvador: EDUFBA, 2007, p. 59-74.
- TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 17 ed. Petrópolis: Vozes, 2020.