



## ANÁLISES DA SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS DE LICENCIANDOS EM PRÁTICA DE ENSINO EM CIÊNCIAS

Giulia Della Giustina Hermes<sup>1</sup>  
Eloisa Heck<sup>2</sup>  
Rúbia Emmel<sup>3</sup>  
Benhur Borges Rodrigues<sup>4</sup>  
Tatiana Raquel Löwe<sup>5</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

Este estudo, trata-se de uma Investigação-Formação-Ação (IFA) no ensino de Ciências, seguindo os pressupostos de Alarcão (2010), Bremm e Gullich (2020), que teve como objetivo: analisar as escritas narrativas de licenciandos em Ciências Biológicas pela sistematização de experiências no contexto de uma prática de ensino, desenvolvida na formação inicial.

Foram desenvolvidas escritas narrativas nos diários de formação, que conforme Reis (2008), a narrativa é um processo de interação, independente da forma como é utilizada. Por meio da escrita narrativa interage-se com os outros, recolhendo e interpretando as suas diferentes vozes, na tentativa de compreender as causas, as intenções e os objetivos escondidos detrás das suas ações.

Deste modo, a escrita narrativa é de grande importância após a prática, fazendo o professor refletir e rever suas atitudes e suas ações. Através da construção de narrativas, os professores reconstruem as suas próprias experiências de ensino e aprendizagem e os seus caminhos de formação.

Segundo Porlán; Martín (2001), o desenvolvimento de uma reflexão sobre as práticas pedagógicas, é importante que haja, após as intervenções, a construção da escrita narrativa/reflexiva. Neste movimento de escrita os professores em formação inicial descrevem suas próprias aulas, e a partir delas, analisam e relatam suas dificuldades sobre a ação, e refletem sobre elas com base nas escritas narrativas, sendo uma ferramenta de reflexão, pesquisa e ação.

Consoante a estes argumentos, também para Alarcão (2010), escrever é encontrar-se consigo mesmo e com o mundo que nos cerca, pois quanto mais elementos significativos registrarmos, mais ricas serão as narrativas. A escrita narrativa, desta forma, torna-se um instrumento, o nascedouro da reflexão/investigação da ação.

Em concordância com Reis (2008) as escritas narrativas são fundamentais para o avanço reflexivo dos professores, não é um espaço de mera descrição de acontecimentos, as narrativas de formação são um relato de histórias que constitui o

<sup>1</sup> Acadêmica do 3º semestre, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. IFFAR, *Campus* Santa Rosa. giulia.2022006069@aluno.iffar.edu.br

<sup>2</sup> Acadêmica do 3º semestre, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. IFFAR, *Campus* Santa Rosa. eloisa.2022012084@aluno.iffar.edu.br

<sup>3</sup> Doutora em Educação Nas Ciências. IFFAR, *Campus* Santa Rosa. rubia.emmel@iffarroupilha.edu.br

<sup>4</sup> Mestre em Física. IFFAR, *Campus* Santa Rosa. benhur.rodrigues@iffarroupilha.edu.br

<sup>5</sup> Doutora em Botânica. IFFAR, *Campus* Santa Rosa. tatiana.lowe@iffarroupilha.edu.br



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



sujeito professor. Conforme Reis (2008) os professores ao contarem histórias sobre algum acontecimento em seu percurso profissional, eles fazem mais do que apenas registrar esse acontecimento, pois essas histórias possibilitam a análise e a discussão acerca das práticas e dos conhecimentos dos professores.

### 2. METODOLOGIA

Esta pesquisa em educação, de abordagem qualitativa teve como contexto de análise as sistematizações de experiências desenvolvidas na Prática de Ensino enquanto Componente Curricular III (PeCC III), no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha, Campus Santa Rosa. Foi planejada e desenvolvida uma intervenção, em uma escola da rede estadual da Região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A prática de ensino foi desenvolvida em uma turma de sexto ano, na disciplina de Ciências, com o conteúdo "Separação de misturas". A fim de garantir a autoria e, ao mesmo tempo, o sigilo, as licenciandas foram nomeadas para a análise e a escrita narrativa como "Licencianda 1 (L1); Licencianda 2 (L2)". Suas escritas narrativas foram colocadas em destaque tipográfico itálico, entre aspas.

A partir das escritas narrativas, utilizou-se a análise da sistematização de experiências (Holliday, 2006). A análise sistemática, é a interpretação crítica das experiências que, a partir da reflexão e ordenamento, compreenda-se o sentido das experiências, produzindo um novo conhecimento, pois a partir da sistematização pode-se abstrair o conhecimento do processo vivido e refletir sobre cada caso particular, organizando percepções dispersas e conhecimento desordenados, dando sentido para a prática desenvolvida, além de fazer com que a nova transcenda (Holliday, 2006).

Os resultados desta investigação emergiram da análise de escritas narrativas das licenciandas, que revelaram neste estudo a sistematização de experiências (Bremm; Güllich, 2020). Ainda Holliday (2006) traz que a sistematização permite o diálogo entre os saberes, tornando um instrumento fundamental para a aprendizagem teórico-prática, na qual auxilia na compreensão e construção de uma teoria que atenda à realidade. A análise das escritas narrativas revelaram episódios da prática docente, que por sua vez, foram analisados e constituem cenários, que apresentam indícios da atuação da sistematização de experiências no processo de IFA (Bremm; Güllich, 2020), bem como a contribuição de outros elementos formativos desencadeados e a importância das escritas narrativas para a sistematização.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo Rosito (2000), a atividade prática deve ser planejada levando em consideração o conhecimento prévio dos alunos, uma vez que este determina como enxergamos a realidade e influencia a observação. O professor deve ter como principal objetivo conhecer o que o aluno já sabe e assim dar sequência ao seu planejamento. As licenciandas somente conseguiram realizar a prática, pois tomaram conhecimento antecipado do que os alunos estavam aprendendo anteriormente, e com isso conseguiram propor uma atividade prática que trouxesse sentido e conexão aos alunos, pois já tinham um conhecimento prévio do assunto.

A IFA é um guia para a prática da reflexão, a partir da qual se torna capaz a percepção dos avanços acerca do processo de formação (Bremm; Güllich, 2020). Nesse processo ocorre o recurso de leitura e releitura da ação docente, durante a



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



escrita narrativa (BREMM; GÜLLICH, 2020). A partir disso, foi possível pelas escritas narrativas revelar as memórias da prática docente, e analisar a composição de dois Cenários: - Cenário 1: Dificuldades que antecedem a intervenção; - Cenário 2: Experimentação e seus desafios.

### **Cenário 1:** Dificuldades que antecedem a intervenção

O primeiro cenário que emerge trata-se de como as licenciandas sentiram-se ao procurar uma escola para realizar a intervenção, visto que não foi na primeira escola que conseguiram realizar a atividade. A partir da sistematização de experiências das licenciandas, foram recortados excertos das escritas narrativas presentes no Diário de Formação da PeCC III:

*"[...] tivemos bastante dificuldade em encontrar uma escola que desse abertura para a realização da intervenção, entramos em contato com duas escolas, uma sem resposta e a outra com conteúdo sem relação ao tema dessa PECC III, de visão e plantas, para o período que temos imposto para a realização da atividade de intervenção. Nos deparamos com o desafio de tentar relacionar o conteúdo sendo trabalhado no mês de abril-maio, com o nosso tema de visão e plantas, ou entrar em contato novamente com mais uma escola. Porém, decidimos não correr perante ao primeiro desafio, afinal, como futuras professoras, não é por falta de esclarecimento e comunicação que vamos procurar outra escola para lecionar." (Escrita Narrativa, 28/04/2023, L2).*

*"Estes pequenos desafios que surgem fazem-nos refletir as dificuldades que um professor/estagiário passa durante o planejamento de uma aula. Diante deles não se pode desistir ou abrir mão de tentar, em virtude de não ter dado certo nas primeiras tentativas. Como estagiária sinto que o contato diretamente com a professora da turma, mesmo que por WhatsApp, é essencial e faz toda a diferença, nos deixa mais confiantes e nos possibilita compartilhar ideias." (Escrita Narrativa, 28/04/2023, L1).*

Diante destas narrativas percebe-se que ambas as licenciandas se sentiram desafiadas e a dificuldade que surgiu nesse momento em que relataram foi perceptível. As escritas narrativas revelam alguns empecilhos, como buscar uma nova escola, após uma resposta não esperada de outra escola. Contudo, as licenciandas encontraram uma solução e perceberam que seria apenas o primeiro de muitos desafios que surgiriam diante dessa intervenção, por isso, não poderiam desistir ou abdicar logo de início.

### **Cenário 2:** Experimentação e seus desafios

O segundo cenário que emerge trata dos desafios e anseios que antecedem uma aula prática com experimentação, tendo em vista que demanda muito planejamento, bem como realizar antecipadamente o experimento para ver se o resultado é o esperado, mas também ter em mente que existem diversos fatores do dia que podem influenciar nos resultados obtidos. A partir da sistematização de experiências das licenciandas, alguns excertos das escritas narrativas, relacionadas às observações do plano de aula da PeCC III:

*"[...] estava preocupada com a questão do tempo das atividades e como funcionaria a atividade da experimentação, se daria certo ou não, se os alunos iriam gostar ou se para eles seria muito complexo o entendimento da experiência." (Escrita Narrativa, 28/04/2023, L1).*



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



*"[...] tinha a preocupação com o tempo que levaria as atividades e como prosseguiria a atividade da experimentação, se daria o resultado imaginado ou não, se para os alunos seria muito complexo o entendimento da experiência, visto que ainda não aprenderam sobre plantas e mais especificamente a clorofila, que abordamos bastante durante a prática." (Escrita Narrativa, 28/04/2023, L2).*

Diante destas narrativas nota-se que ambas as licenciandas estavam preocupadas com o desenrolar da atividade de experimentação, quanto ao tempo, participação e entendimento dos alunos. Conforme Rosito (2000), é importante se questionar indiretamente antes da execução de uma aula prática o que se pretende alcançar com os alunos, como: "será que os nossos objetivos serão percebidos pelos alunos?"; "este trabalho experimental vai motivar os alunos?". Fazendo o próprio professor refletir sobre a sua ação, antes mesmo de realizá-la.

As licenciandas propuseram a atividade de experimentação com intencionalidade de que os alunos questionassem e discutissem entre os integrantes dos grupos:

*"Cada grupo tinha uma discussão e tiravam suas próprias conclusões: "essa folha ficou diferente", "nesse experimento o álcool ficou mais verde", "esses experimentos estão bem parecidos". (Escrita Narrativa, 28/04/2023, L1).*

Esta escrita narrativa expressa o envolvimento dos alunos na realização da atividade. Depois do experimento concluído, as licenciandas propuseram a observação das folhas na lupa, também com anseios de que os alunos não fossem gostar da atividade, ou não conseguissem perceber diferença ao visualizar, mas não foi o ocorrido:

*"O momento de observar o resultado com a lupa também foi gratificante para nós, alguns alunos nos relataram que nunca haviam manuseado uma lupa." (Escrita Narrativa, 28/04/2023, L1).*

*"Fiquei bastante surpresa com a reação dos alunos quando utilizamos a lupa, encontramos somente uma lupa no laboratório, então acabou atrasando até que todos conseguissem olhar, teve alguns que não perceberam diferença com o uso da lupa, outros que falaram que nunca tinham usado, outros que conseguiram perceber detalhes que somente com o olho não enxergaram." (Escrita Narrativa, 28/04/2023, L2).*

Diante dessas narrativas evidencia-se que ambas as licenciandas conseguiram superar os desafios iniciais de uma aula prática. Em concordância com Rosito (2000), os objetivos de uma atividade prática vão desde a motivação, desenvolvimento de habilidades específicas de laboratório, aprofundamento dos conhecimentos científicos, até o desenvolvimento de atitudes científicas. Diante disso, percebe-se que as licenciandas conseguiram atingir os principais objetivos de uma prática e sentiram-se admiradas com o que a experimentação possibilitou aos alunos.

#### 4. CONCLUSÃO

A observação dos aspectos analisados revelou que a escrita narrativa é de grande importância após a prática, pois faz com que o professor reflita e reveja suas atitudes, suas ações e obtenha experiências de ensino e aprendizagem em seus caminhos de formação. Em análise as escritas narrativas de licenciandos em Ciências Biológicas percebe-se que as atividades práticas, como experimentações, em sala de aula, é um desafio constante. Nas aulas práticas, as expectativas variam, algumas vezes sendo alcançadas e outras não. A reflexão a respeito da prática faz com que



II SSAPEC

## II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



se desenvolva uma percepção antecipada, de que nem todas as experimentações podem ter o resultado mais esperado, devido a variados contratempos que podem ocorrer durante uma aula. Em virtude aos fatos analisados pode-se concluir neste estudo que os licenciandos conseguiram contornar os desafios e refletir sobre os principais pontos da aula nas escritas narrativas, tornando-se uma experiência gratificante e repleta de aprendizados.

### 5. REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

BREMM, D.; GÜLLICH, R. I. I. D. C. **O papel da sistematização da experiência na formação de professores de Ciências e Biologia**. Revista Práxis Educacional, Vitória da Conquista, v. 16, n. 41, p. 319-342, 2020.

HOLLIDAY, O. J. **Para sistematizar experiências**. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006.

PORLÁN, R.; MARTÍN, J. **El diario del profesor: um recurso para investigación em el aula**. Díada: Sevilla, 2001.

REIS, P. R. D. **As narrativas na formação de professores e na investigação em educação**. Nuances: Estudos sobre Educação, Presidente Prudente, v. 15, n. 16, 2010. DOI: 10.14572/nuances.v15i16.174. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/174>. Acesso em: 9. jun. 2023.

ROSITO, B. A. **O ensino de Ciências e a experimentação**. In: MORAES, R. Construtivismo e ensino de Ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.