



A Iniciação à Prática da Pesquisa no Estágio Curricular Supervisionado em Ciências

Caroline Freitas dos Santos Oliveira (IC)*, Márcia Santos da Silva (IC), Tiago Silveira Ferrera (FM), Judite Scherer Wenzel (PQ).

carolfreitasuffs2019@gmail.com*

Palavras-Chave: Alimentação, Escrita reflexiva, Formação de Professores.

Área Temática: Programas de Iniciação à docência e Relatos de sala de aula.

RESUMO: O presente trabalho contempla uma escrita reflexiva acerca de uma vivência da prática no Estágio Curricular Supervisionado (ECS) de Pesquisa no Ensino de Ciências. A vivência consistiu no planejamento coletivo utilizando a temática alimentação, e posterior aplicação em sala de aula, a qual ocorreu em uma turma do sétimo ano do Ensino Fundamental. Tal trajetória foi registrada em Diário de Formação. Os resultados que foram construídos mediante a análise qualitativa das escritas dos Diários de Formação apontam para três focos emergentes: a) a importância do planejamento, b) a motivação e participação dos estudantes e c) a relação do conhecimento cotidiano e científico escolar. Tais focos contemplam aspectos que são constituintes da prática docente e merecem atenção, de forma especial no contexto da formação inicial de professores.

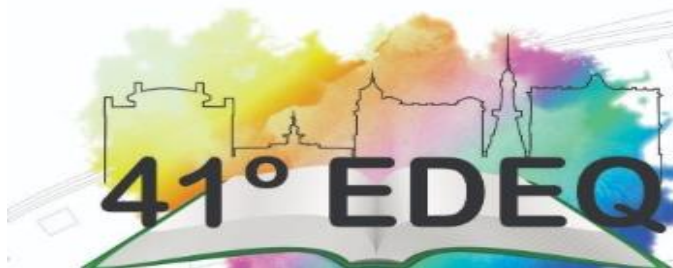
INTRODUÇÃO

O presente trabalho contempla uma escrita reflexiva acerca de uma vivência no Estágio Curricular Supervisionado de Pesquisa no Ensino de Ciências (ECS). Tal estágio é ofertado na sétima (7ª) fase do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul - *Campus* - Cerro Largo/RS. E tem como objetivo principal oportunizar aos licenciandos “[...] vivenciar e refletir ações por meio das etapas de uma pesquisa contemplando o ensino de Ciências como enfoque central e atividade de pesquisa como prática pedagógica e estratégia de formação” (UFFS, 2018, p. 96).

Em tal Estágio a prática da pesquisa é vivenciada pela via da escrita reflexiva em diário de formação. Tal processo está ancorado na via da Investigação-Formação-Ação (IFA) a qual, segundo Güllich (2013) que visa o planejamento, ação, observação e reflexão na, sobre e para a prática. Para isso, inicialmente fomos desafiados a elaborar de forma coletiva um planejamento de ensino. A temática escolhida foi a alimentação no Ensino de Ciências.

Realização

Apoio



Ressaltamos que tal escolha esteve articulada com o Eixo Temático¹ da 7ª fase do curso de Química Licenciatura. Os trabalhos dos Eixos Temáticos são planejados de forma semestral e visam qualificar, tanto a integração dos sujeitos envolvidos, como os conhecimentos disciplinares trabalhados em cada fase do curso num fortalecimento da formação do profissional professor.

E, visando realizar o acompanhamento da prática numa perspectiva da pesquisa e da reflexão utilizamos a escrita no Diário de Formação, pois como destacam Wyzykowski, Güllich e Boszko (2017, p.187) este é um “um instrumento de reflexão e investigação sobre o ser professor que impulsionam o sujeito a (re)significar as próprias concepções durante o processo constitutivo”.

Ou seja, ao escrevermos sobre a nossa prática qualificamos o nosso posicionamento e reflexão acerca da nossa própria prática no processo de ensino. Nesse movimento de escrita passamos a (re)significar e compreender a situação desencadeada em sala de aula e assim nos constituímos professores pesquisadores. Maldaner (2003, p.30) nos ensina que o professor pesquisador é “aquele capaz de refletir a respeito de sua prática de forma crítica, de ver a sua realidade de sala de aula para além do conhecimento na ação e de responder, reflexivamente, aos problemas do dia-a-dia nas aulas”. Dessa forma, a escrita reflexiva no diário de formação, a sua leitura e a análise dele nos auxiliou no processo de investigação e acompanhamento da nossa prática. Consequente, apontamos uma descrição detalhada acerca das atividades realizadas e da metodologia da pesquisa.

METODOLOGIA

A metodologia é de cunho qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 2001) e contempla um olhar crítico-reflexivo acerca da vivência do estágio de Pesquisa no Ensino de Ciências. A prática de ensino ocorreu em uma turma com 16 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública, situada no interior do Município de Salvador das Missões/RS. A escolha por essa escola é devido a sua participação colaborativa em outros Programas da UFFS, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa de Residência Pedagógica, os quais fortalecem a interação Universidade e Escola.

Segue, no quadro 01, o planejamento da intervenção de ensino, que esteve subdividida em três blocos de aulas com aproximadamente 50 minutos cada uma.

¹ Eixos Temáticos anuais, visam “qualificar os processos de ensino e aprendizagem na graduação” e “cuja integração e otimização será desencadeada por meio de ações teórico-práticas, num movimento de interdisciplinaridade e de integração curricular” (UFFS, 2018, p. 36).

Quadro 01: Planejamento de intervenção em sala de aula.

Bloco de aulas	Descrição do Planejamento
Intervenção I (90 min)	Conteúdos introdutórios sobre os nutrientes necessários para a manutenção do organismo. De acordo com o grupo da pirâmide alimentar; - Questionamentos sobre conhecimento dos estudantes; - Contextualização dos questionamentos e do conteúdo; - Tarefa de casa (Trazer dois rótulos de alimentos)
Intervenção II (90 min)	- Continuação da primeira aula. - Leitura de um Estudo de Caso; - Lançamento do desafio de responder o estudo de caso; - Análise dos rótulos, por meio do <i>aplicativo rótulo saudável</i> ; - Elaboração de cartazes.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

No decorrer do estágio, assim como na inserção em sala de aula, fizemos uso do diário de formação, com o objetivo de refletir acerca de nossa trajetória durante a prática, contemplando tanto o planejamento coletivo, como as atividades desenvolvidas em sala de aula.

Destacamos com Boszko e Gullich (2017, p.56) que o diário de formação possibilita “[...] ao seu autor um momento intrapessoal da reflexão, tornando-se, então, um instrumento constituinte e formativo do sujeito”. E foi a partir da escrita dos Diários de Formação que realizamos a análise da prática vivenciada em sala de aula e apontamos os resultados que seguem e que nos auxiliaram a compreender alguns aspectos relevantes e específicos da docência.

RESULTADOS

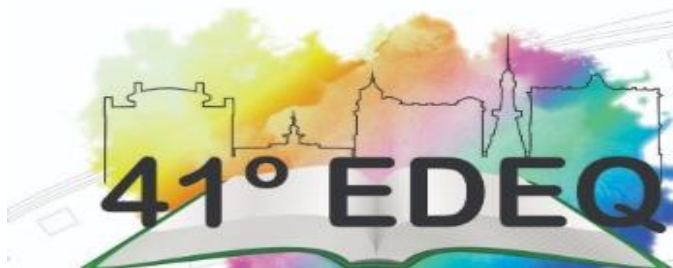
Ao analisarmos as escritas dos Diários de Formação foi possível perceber três focos temáticos que indicam a especificidade da docência: a) a importância de elaborar um planejamento, b) a importância da motivação e da participação dos estudantes e c) a importância da relação do conhecimento cotidiano com o científico escolar. E sobre tais elementos iremos dialogar na sequência:

A) IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO

Compreendemos o planejamento não apenas como um documento guia, mas um documento flexível e adaptável, pois cada aula tem situações diferentes,

Realização

Apoio



assim levando em consideração a interação dos alunos em sala de aula. O Planejamento é dinâmico e potencializa o trabalho colaborativo como indicam as escritas das Licenciandas L₁ e L₂,

[...] o planejamento **deve ser visto como algo para nos auxiliar**, e não algo pronto, **pois na primeira aula nem conseguimos trabalhar tudo que tínhamos planejado**, pois além dessa primeira parte [...] **queríamos fazer uma leitura sobre os rótulos a qual não foi possível** [...] o tempo que passou muito rápido, acredito também pela interação dos alunos (L₁, p.07, 2022 grifos nossos).

[...] realizar o **planejamento de forma coletiva** foi algo novo, de certa forma positivo, pois ali conseguimos **trocar ideias no grande grupo**, e decidir todos juntos passo a passo [...]” (L₂, p.11,2022 grifos nossos).

Em relação ao Planejamento, as licenciandas destacam o mesmo como um meio de organizar e de auxiliar na sua prática. Ainda apontam a diversidade em relação ao tempo pensado e o que acontece em sala de aula, as interações, os diálogos que vão alterando o que inicialmente foi planejado.

Outro destaque foi o coletivo no Planejamento, que se mostrou muito importante pela troca de experiências, diálogos e saberes. Nóvoa (2019, p.06) ressalta que o tornar-se professor “obriga a refletir sobre as dimensões pessoais, mas também sobre as dimensões coletivas do professorado. Não é possível aprender a profissão docente sem a presença, o apoio e a colaboração dos outros professores”. Ou seja, necessitamos desse coletivo para a formação de professores, principalmente em relação aos estágios, que é onde os licenciandos estão se inserindo como professores em sala de aula. Isso dialoga com a escrita da L₁ que segue,

[...] Essas duas aulas foram destinadas ao planejamento de nossa prática, onde nos reunimos com a Prof. e nossos colegas para decidir/pensar como seria nossa prática em sala de aula. Esse planejamento coletivo foi algo novo para mim, mais que **algo muito enriquecedor**, pois **nos permitiu um diálogo, diferentes ideias iam sendo discutidas**. (L₁, p.05, 2022 grifos nossos).

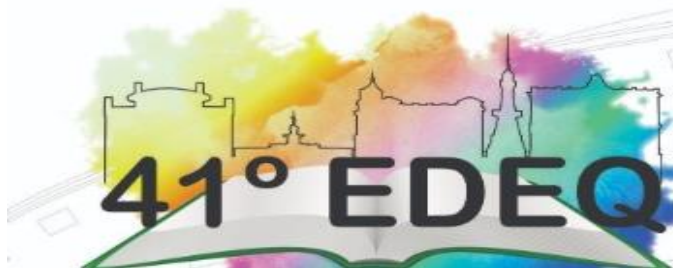
Nessa direção apontamos que são as diferentes trocas que possibilitam um planejamento mais dinâmico, mais interativo e com isso é possível qualificar a prática de sala de aula. No caso do Estágio, o planejamento se fez num coletivo de professores em formação inicial a partir da temática Alimentação e com isso, a turma elaborou as suas intervenções.

B) IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO E DA PARTICIPAÇÃO DOS ESTUDANTES

No decorrer da inserção em sala de aula para conhecimento da turma e no planejamento já havia uma preocupação por parte das licenciandas em relação a motivar os estudantes em sua prática como podemos perceber na Escrita do Diário

Realização

Apoio



de Formação da L₁,

[...] o que me deixou um pouco nervosa, pois imaginei que em nossa prática isso poderia acontecer também, então seria necessário **ter o cuidado de buscar uma prática que os instiguem [se referindo aos alunos] a participar e dialogar sobre esta.** (L₁, p.06, 2022 grifos nossos).

Nessa mesma direção, Alcará e Guimarães (2007, p.177), ressaltam que em sala de aula “a motivação dos alunos é um importante desafio a ser enfrentado, pois tem implicações diretas na qualidade do envolvimento do aluno com o processo de ensino e aprendizagem”. Com isso, acreditamos que a temática alimentação foi um ponto positivo, pois as licenciandas destacaram que foi algo que desde o início já despertou o interesse dos alunos e no decorrer de sua prática evidenciaram a participação deles, como fica evidente em sua escrita reflexiva a seguir:

[...] A temática sobre a alimentação desde o início já **chamou bastante a atenção deles**, e logo começaram a identificar na sua rotina (L₂, 2022, p.18, 2022 grifos nossos).

Da mesma forma, Rodrigues *et al.* (2019, p.278) apontam que essa temática “além de ser um assunto motivador, a alimentação pode ser um tema rico conceitualmente, o que permite desenvolver conceitos químicos, físicos, biológicos, matemáticos entre outros, proporcionando aos estudantes compreender a importância deste estudo em suas vidas”. E foi justamente isso que as escritas dos Diários apontaram.

Outro aspecto destacado pelas licenciandas em relação à motivação e participação dos alunos foi a utilização do estudo de caso, o qual para Spricigo (2014, p.01) “envolve a abordagem de conteúdo por intermédio do estudo de situações de contexto real, as quais são denominados “casos”. Pressupõe a participação ativa do estudante na resolução de questões relativas ao caso”, a qual geralmente ocorre no coletivo. Enfatizado na escrita reflexiva que segue,

Em relação ao estudo de caso, pude ver que foi o primeiro contato deles com este tipo de texto, e ainda que de certa forma acredito **que os motivou ainda mais para realização da análise dos rótulos**, pois essa provocação que o estudo de caso deixa no final, a questão do contexto ser da realidade deles.... (L₁, 2022, p.08 grifos nossos).

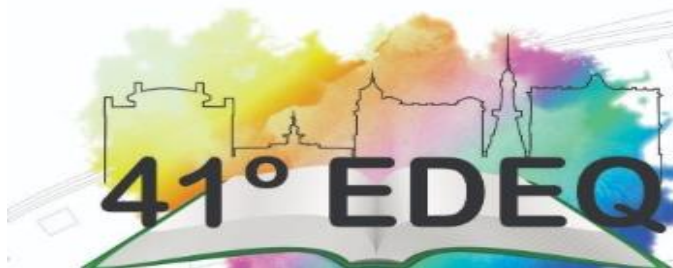
A atividade prática da análise dos rótulos foi algo novo para a turma e, conforme a reflexão das licenciandas, despertou o interesse e a participação,

Em relação a essa atividade eu acredito que foi algo **bem interessante pra eles**, pois **pude sentir a participação deles**, desde os rótulos que escolheram trazer, que nem pedimos dois pra cada, mas alguns alunos trouxeram bem mais, o que eu acho que **demonstrou que eles queriam fazer a análise**, (L₁, p.08,2022 grifos nossos).

Com esse mesmo foco, Batista e Wenzel (2021, p. 59) reforçam que o acesso as tecnologias e as “informações” instantâneas tornam a “permanência” dos estudantes em sala de aula um grande desafio, destacando “[...] a necessidade de

Realização

Apoio



ampliar as compreensões acerca das alternativas que estão sendo propostas para motivar o estudante à prática do ensino”. Ou seja, como professores devemos buscar diferentes estratégias/ instrumentos para motivar o aluno em sala de aula, e neste caso a resolução do estudo de caso, juntamente com a análise dos rótulos, se mostraram potenciais para isso.

C) IMPORTÂNCIA DA RELAÇÃO DO CONHECIMENTO COTIDIANO E CIENTÍFICO ESCOLAR

Ao decorrer da aula podemos notar a tentativa dos alunos ao tentar associar seu conhecimento com o conhecimento científico escolar que estava sendo apresentado.

[...] foi perguntado aos alunos se eles costumavam ler as embalagens, e no primeiro momento de forma unânime e de imediato os alunos responderam que não liam, e logo veio a pergunta “**o que tem que ler?**”, “**o que tem de tão importante?**” (L₂, p.11, 2022 grifos nossos).

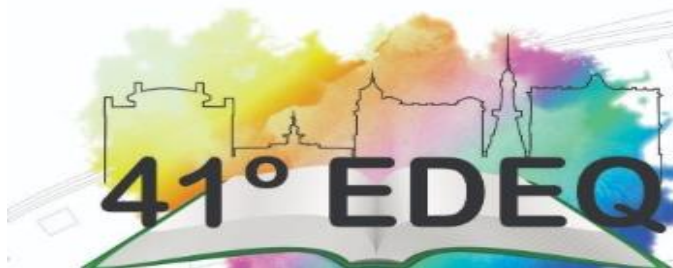
Ou seja, foi preciso ensiná-los na leitura dos rótulos. E para isso fizemos uso de um aplicativo chamado *rótulo saudável* o qual de acordo com Duarte (2019, p.40) “trata-se de um aplicativo que funciona no sistema Android e se apresenta como um instrumento de leitura e interpretação da rotulagem nutricional de produtos alimentícios”, e ainda para as autoras (2019) é um aplicativo de fácil uso, que propicia a interação de quem o utiliza, o que ocorre devido ao seu funcionamento não ser limitado pela ausência de internet (por se tratar de um aplicativo web offline), o que permite ao usuário utilizá-lo em diversos lugares (DUARTE, 2019, p.52).

A função social escolar é a de promover aos estudantes (re)significação do conhecimento científico (SANGIOGO, ZANON, 2014), ou seja, é preciso compreender tal conhecimento de modo que ele auxilie o aluno na sua tomada de decisão e na sua melhoria de vida. Daí a necessidade da interação entre o conhecimento científico e cotidiano. Trazer o aluno para participar dos diálogos e buscar relacionar com a sua vivência o que está sendo abordado em sala de aula. Tais aspectos foram observados nas reflexões das licenciandas:

[...] ouvimos alguns comentários como: “**nossa então não posso comer mais nada**” (isso era eles se referindo a bolachas industrializadas, guloseimas e frituras.), pois **estávamos falando de alimentos que devemos evitar**, e foi isso que frisamos em nossas respostas a esses comentários [...] (L₁ p.08, grifos nossos 2022).

[...] **logo começaram a identificar na sua rotina**, assim, surgiu um comentário “eu não costumo tomar água, não sabia que era tão importante”, surgiu também “**quando eu estou gripado minha mãe manda eu comer frutas**” (L₂, p11, grifos nossos 2022).

Estabelecer essas relações em sala de aula potencializa o aprendizado, como enfatiza Maldaner e Zanon (2004, p.56), em sala de aula “a interação com o



outro permite a significação das palavras ou dos conceitos, que então evoluem, atingindo níveis sempre mais elevados em direção à abstração e a um pensamento sempre mais de acordo com o pensamento da Ciência que se deseja desenvolver”. Assim se torna importante os “movimentos “ascendentes” e “descendentes”, de ir e vir, entre conceitos cotidianos e científicos” (SANGIOGO, 2014, p.186). O que se mostrou a partir das escritas reflexivas que foi um movimento realizado pelos alunos durante a prática das licenciandas.

CONCLUSÕES

Os resultados apontaram que o ECS de Pesquisa no Ensino de Ciências mostrou aspectos constitutivos da docência, conforme as escritas apresentadas nos diários de Formação. Ou seja, os três aspectos que se destacaram retrataram especificidades do fazer docente que precisam ser aprendidos em contexto de formação inicial. Sendo o primeiro a importância do planejamento o qual deve ser visto como um guia flexível e que oriente a ação em sala de aula. Ainda como destaque está o planejamento realizado de forma coletiva o qual possibilitou o diálogo entre os licenciandos, e com isso qualificou a prática em sala de aula.

O segundo aspecto foi a motivação e a participação dos estudantes em sala de aula, sendo que tal movimento é essencial nos processos de ensino. A temática alimentação se mostrou potencializadora para a participação dos alunos, aliado a isso, há a busca por diferentes recursos para serem utilizados em sala de aula. Na prática em questão, foi a análise de rótulos dos alimentos, a utilização do aplicativo e a leitura e resolução de um estudo de caso. E o último aspecto foi a relação do conhecimento cotidiano e científico escolar que se mostrou importante por também potencializar a participação dos estudantes e indiciar o seu aprendizado.

Por fim, realçamos a importância da escrita em diário de formação durante a formação de professores, o qual permite pela via do acompanhamento, a reflexão na, sobre e para a prática num movimento de pesquisa sobre a mesma.

REFERÊNCIAS

ALCARÁ, A. R. GUIMARÃES, S. E. R. A Instrumentalidade como uma estratégia motivacional. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)**, Vol. 11, Nº.1, 2007. p. 177-178.

BATISTA, L. S. WENZEL, J. S. O que dizem as pesquisas acerca da motivação para o ensino de Química? **Revista Vivências**, Erechim, v. 17, n. 32, p. 57-67, jan./jun. 2021.

Realização

Apoio

BOSZKO, C; GULLICH, R. O Diário de Bordo como Instrumento Formativo no Processo de Formação Inicial de Professores de Ciências e Biologia. **Bio-grafia: escritos sobre la biología y su enseñanza**, pp. 55-62, mai. 2017. Acesso em 12 Agost. 2022.

DUARTE, A. A. G. **A bioquímica vai ao supermercado**: uma proposta de sequência didática para o ensino médio. 2019. 112 f. **Dissertação (Mestrado)** - Curso de Rograma de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Biologia – Profbio, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

GRILLO, C, M.; ENRICONE, D.; MATTEI, P.; FERREIRA, B. J.; Ensino e pesquisa com pesquisa em sala de aula, **UNIrevista** - Vol. 1, nº 2: (abril 2006), ISSN 1809-4651 1-11p. Acesso em 12 Agost. 2022.

GÜLLICH, R. I. da C. **Investigação-formação-ação em ciências**: um caminho para reconstruir a relação entre livro didático. Editora Appris. Curitiba: Brasil, 2013.

LÜDKE, M; ANDRÉ, E. D. A. Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, p. 25-44, 1986.

MALDANER, O. **Formação Inicial e Continuada de Professores de Química**. 2.ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003. 424p.

MALDANER, O; ZANON, L. Situação de Estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em Ciências. In. MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo (Orgs.). **Educação em Ciências: produção de currículos e formação de professores**. Ijuí: UNIJUÍ, p. 43-64, 2004

NÓVOA, A. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, [S.L.], v. 44, n. 3, p. 01-15, fev. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623684910> .

RODRIGUES, R. P. *et al.* Proposta Metodológica para o Ensino de Química Utilizando o Tema Alimentação Saudável. **Ris-Revista Insignare Scientia**, [s. l], v. 2, n. 2, p. 277-285, ago. 2019. Acesso em: 31 ago.2022.

SANGIOGO, F. **A elaboração Conceitual sobre representações de partículas submicroscópicas em aulas de química da educação básica: aspectos pedagógicos e epistemológicos**. 2014. 291p. **Tese** (Educação Científica e Tecnológica). Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

SANGIOGO, F, A; ZANON, L, B **Conhecimento Cotidiano, Científico e Escolar**: especificidades e inter-relações enquanto produção de currículo e de cultura. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/viewFile/4656/3501> .

Realização

Apoio



Acesso em: 02 ago. 2022.

SPRICIGO, C. B. **Estudo de caso como abordagem de ensino.** [S.l.]: [s.n.],2014. Disponível em: <https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/estudo-de-caso-come-abordagem-de-ensino.pdf> . Acesso em: 31. Ago.2022,

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Projeto Pedagógico do curso de Química – Licenciatura.** Cerro Largo – RS, 2018.

Realização

Apoio



Página
| 9