

INTERVENÇÕES EM SALA DE AULA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

CLASSROOM INTERVENTION: A RESEARCH OF EXPERIENCE

 Giordane Miguel Schnorr^A

 Leticia Gabrielhi Rocha^B

 Catarina Caetano Soares Prestes^C

 Judite Scherer Wenzel^D

^AUniversidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Cerro Largo, RS, Brasil

^BUniversidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Cerro Largo, RS, Brasil

^CUniversidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Cerro Largo, RS, Brasil

^DUniversidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Cerro Largo, RS, Brasil

Recebido em: 17 mai. 2023 | Aceito em: 04 jan. 2024

Correspondência: Giordane Miguel Schnorr (giordane.schnorr@gmail.com)

Resumo

O presente relato apresenta atividades realizadas no Estágio Curricular Supervisionado: Pesquisa no Ensino de Ciências, de um curso de Química Licenciatura de uma Universidade Federal do interior do Estado do Rio Grande do Sul (RS), que foram acompanhadas pela via da Investigação-Formação-Ação. A prática foi acompanhada por meio da escrita reflexiva em Diário de Formação, em que foram sendo descritas as atividades e vivências dos licenciandos durante a realização das práticas e os resultados apresentados foram construídos por meio da análise qualitativa dessas escritas. O desenvolvimento da prática de ensino acompanhada pela escrita, planejamento, leituras e diálogos coletivos possibilitou um movimento de reflexão, na, para e sobre a prática, qualificando assim a constituição dos licenciandos como professores pesquisadores. O Diário de Formação mostrou-se uma importante ferramenta de constituição da prática do professor, pois possibilitou expandir os olhares sobre a perspectiva de formação docente e aproximando de maneira significativa do contexto escolar.

Palavras-chave: Investigação-Formação-Ação; Ensino de Química; Ensino de Ciências; Escrita Reflexiva; Pesquisa.

Abstract

The present research shows activities accomplished in the Supervised Curricular Internship: Research in the Science Teaching, in the course of Chemistry graduation course in the Federal University in the countryside of the state of Rio Grande do Sul (RS) that were guided by Investigation-formation-action. For this purpose, the practice was combined by writing in a research logbook in which the activities and experiences of the undergraduates were being described during the performance of the practices and the results presented were accomplished by the qualitative analysis of these logbook. The development of the Internship by using the writing, planning, readings and collective dialogues made possible a reflexive movement in, for and about the practice qualifying the constitution of the graduate students as research teachers. The logbook proved to be an important tool for the constitution of the teacher's practice, as it made it possible to expand the looks on the perspective of teacher training and significantly approach the school context.



Keywords: Investigation-formation-action; Chemistry teaching; Science teaching; Reflexive writing; Research.

Introdução

O presente relato decorre de uma experiência do Estágio Curricular Supervisionado: Pesquisa no Ensino de Ciências ofertado num Curso de Química Licenciatura de uma Universidade Federal da região Sul do País. As aulas foram intencionalmente elaboradas de forma coletiva o que proporcionou discussões e compreensões acerca da docência pela via da pesquisa. Tal prática contempla o que nos traz Nóvoa (1995, p. 27, grifos do autor), quando propõe que o desenvolvimento profissional é aquele capaz de proporcionar a constituição do profissional pela via de “[...] práticas de formação que tomem como referência as *dimensões colectivas* que contribuem para a emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão que é autônoma na produção dos seus saberes”.

Um dos meios de diálogos e troca de experiências entre professores da Educação Básica e os licenciandos(as) se potencializa nos Estágios Curriculares Supervisionadas dos cursos de Licenciatura, mediante a inserção do futuro professor na escola e em sala de aula. Sendo que o Estágio consiste num período que, apesar de aguardado pelo futuro professor, é “[...] conflituoso, imprevisível, transformador e com intensa dimensão formativa, pois possibilita a vivência em sala de aula - o tecer de um processo de ensinar e aprender articulado às ações construídas no exercício da formação inicial” e com isso, promover a construção de uma identidade de professor(a) (LEITE; RADETZKE, 2017, p. 146).

Essa construção foi intensificada neste Estágio de Pesquisa, uma vez que realizamos um acompanhamento da nossa prática de ensino pela via da escrita reflexiva em Diário de Formação (DF). Compreendemos o Diário de Formação com base em Kierepka, Bremm e Güllich (2019) como um espaço de reflexão sobre a prática e como um instrumento potencializador de mudanças do modo de ensinar.

Nesse movimento de escrita, de sistematização acerca da prática se potencializa a prática da pesquisa a qual, de acordo com Maldaner (2000, p. 243) “[...] acompanha o ensino, o modifica, procura estar atenta ao que acontece com as ações propostas no ensino, aponta caminhos de redirecionamento, produz novas ações, reformula concepções, produz rupturas com as percepções primeiras”.

Ao sermos instigados a desenvolver reflexões pela via da escrita no DF há um ressignificar da prática, passamos a tomar consciência das nossas ações, das linguagens que usamos em sala de aula, da nossa postura. Essa tomada de consciência revela-nos um examinar-se, ver o processo formativo como a trajetória que vem a ser desvelada, que necessita das lentes adequadas para a análise, lentes de criticidade, a partir das reflexões (CHAVES, 2010). Ainda, Alarcão (2011, p. 55) afirma que “[...] é preciso saber como ser mais reflexivo para ser mais autônomo, responsável e crítico”.

Ainda, conforme Alarcão (2011, p. 54) “[...] a reflexão sobre a ação pressupõe um distanciamento da ação. Reconstruímos mentalmente a ação para tentar analisá-la retrospectivamente”. Desta forma, a reflexão sobre a ação possibilitou rever a nossa prática e, nesse movimento formativo, tomamos como aporte em nossa investigação a própria prática que foi descrita e analisada a partir das marcas registradas em nossos diários de formação.

Destacamos que a formação inicial de professores é a porta de entrada para a constituição do profissional professor, que vai, ao longo de sua formação, se constituindo a partir das interações e troca de experiências. E, de modo especial, no Estágio de Pesquisa, fomos desafiados para um movimento reflexivo pela via da escrita em DF. Para Maldaner (2000, p. 396), “[...] a reflexão sobre a ação e a reflexão na ação têm o potencial de tirar da rotina certos conhecimentos na ação e permitir a criação de novas soluções na prática [...]”.

Desta forma, nossas ações estão voltadas para uma Investigação-Formação-Ação (GÜLLICH, 2013) de nossa prática e passamos a compreender a reflexão como processo formativo essencial para a prática docente; todavia, “[...] a reflexão é um processo que precisa ser desencadeado” (GÜLLICH, 2013, p. 282), daí a importância do processo de escrita e do planejamento, da socialização coletiva, como bem destaca o autor:

acredito que a escrita reflexiva (nos diários de bordo) e o diálogo formativo (possibilitado pelos encontros), fazem/fizeram/farão com que os professores em constante formação possam progredir, assumindo e compreendendo mais fortemente seu papel como e atores de sua própria FormAção (GULLICH, 2013, p. 282).

Ao acompanhar as nossas práticas e ao estudar acerca da sua elaboração, num planejamento coletivo, passamos a compreender mais sobre os processos de ensinar e aprender. De modo especial, destacamos que o processo de aprendizagem é uma constante reconstrução em que os alunos vão se constituindo com o passar do tempo a partir de suas vivências, troca de experiências e, decisivamente, com a mediação do professor. Mortimer e Vieira (2010) descrevem este processo como sendo o Letramento Científico, o que requer um

diálogo entre a linguagem científica com a cotidiana, em que a linguagem cotidiana é um complemento da científica para facilitar a aprendizagem, num movimento que, na perspectiva histórico-cultural com a ajuda de Maldaner (2000), compreendemos como ascendente e descendente, ir do cotidiano ao científico e do científico ao cotidiano, tendo em vista qualificar a compreensão dos alunos.

Nesse sentido, é relevante mencionar a importância da linguagem no processo de aprendizado. Segundo Mortimer e Vieira (2010, p. 303), “[...] o aprendizado só é possível se há engajamento nas atividades propostas, o que ocorre apenas quando as atividades são realmente significativas para a realidade dos alunos”. Com este embasamento, fica claro que a linguagem pode e deve ser um instrumento utilizado para auxiliar no conhecimento por meio de troca de saberes e contextualizações. Tendo em vista tais compreensões acerca do ensino e do processo formativo, apresentamos, na sequência, as atividades realizadas e o modo de acompanhamento e análise.

Processos metodológicos

As atividades do Estágio foram desenvolvidas em uma Escola Municipal, localizada no interior do município de Cerro Largo, no Rio Grande do Sul, com alunos do sexto (6^o) ano. A escolha por realizar a intervenção em tal escola decorre da parceria da Universidade em outras atividades, como, por exemplo, no Programa de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), no Programa Residência Pedagógica (PRP) e junto ao Programa de Educação Tutorial (PETCiências). Tais Programas visam à iniciação à docência dos licenciandos, promovendo a inserção nos ambientes escolares e a escola tem sido sempre parceira e muito colaborativa nessas ações. Com isso, o campo de Estágio Curricular Supervisionado também é favorecido.

As ações do Estágio foram elaboradas de forma conjunta com professora da escola, professora da Universidade e três licenciandos a partir da temática central Alimentação. Tal escolha esteve relacionada com o trabalho do Eixo Integrador que perpassa o Currículo do nosso Curso de Formação e que visa a um movimento integrativo dos Componentes Curriculares da fase, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC),

[...] a organização curricular do Curso leva em consideração eixos temáticos integradores que perpassam os componentes curriculares comuns [...]. Sob essa perspectiva propõe-se um novo dinamismo ao trabalho dos professores, potencializando o perfil dos egressos dos cursos (Universidade Federal da Fronteira Sul, 2018, p. 34).

No âmbito da temática Alimentação, considerando a realidade e o perfil dos alunos, contemplamos a temática do leite, com atenção para os conceitos de substância, mistura e alimentação saudável. Essa escolha se justifica tanto pelo consumo de leite, que é feito desde o nascimento, quanto pela região ser uma grande produtora de leite, tanto que a maioria dos alunos são filhos de agricultores. Assim, o planejamento que foi organizado teve esse olhar em especial, para, a partir do conhecimento dos alunos, construir com eles os conhecimentos científicos, de forma a proporcionar um novo olhar perante ao leite e a vivência deles com o cotidiano.

Sabendo que não há receita pronta para dar uma aula, mas que, como nos ensina Chaves (2010), cada professor tem a sua receita e elaboramos nossas aulas com olhares atentos para o aprendizado. O objetivo principal consistiu em possibilitar aos alunos, o reconhecimento das propriedades químicas e físicas do leite a partir do conhecimento da Ciência, compreendendo-o como uma mistura de substâncias, que têm seus valores nutricionais e é parte vital da dieta de milhões de pessoas.

Para tanto, organizamos juntamente com o professor da escola e o professor da Universidade a nossa intervenção em três aulas, nas quais perpassaram os instrumentos culturais do fazer pesquisa, como o questionamento, a escrita, a leitura e o diálogo em sala de aula, como proposto por Moraes, Galiuzzi e Ramos (2002).

Na primeira aula procuramos investigar os conhecimentos dos alunos acerca da importância do leite para os seres humanos e, quanto a sua compreensão dos conceitos de mistura e substância. Para isso, realizamos inicialmente algumas perguntas: vocês tomam leite? Sabem a sua importância? E a sua composição? Em termos de classificação, ele é uma mistura ou uma substância? A escolha pelas perguntas, por iniciar com questionamentos, esteve ancorada na compreensão de Moraes, Galiuzzi e Ramos (2002, p.10) de que “a pesquisa em sala de aula é uma das maneiras de envolver os sujeitos, alunos e professores, num processo de questionamento de verdades implícitas nas formações discursivas, propiciando, a partir daí, a construção de argumentos que levem a novas verdades”.

Na sequência da aula, tendo em vista qualificar a construção de argumentos, explicamos algumas questões relacionadas ao conhecimento científico, abrangendo a composição química do leite, para definirmos coletivamente a classificação do leite como substância ou mistura. Para isso, analisamos juntamente com os alunos a leitura de rótulos de diferentes tipos de leite (integral, desnatado...).

Na segunda aula, trouxemos para o diálogo o elemento químico Cálcio, tendo em vista a quantidade presente no leite e a sua importância para os nossos ossos, dentes, sistema nervoso, etc., olhando também para as demais substâncias como a caseína, trazendo, neste sentido as proteínas que constituem a alimentação saudável, que estão presente no leite, com ênfase maior nos conceitos de mistura e substância e, então, retornamos a uma questão da aula anterior: O leite é uma mistura ou uma substância?

Ainda, nesta aula, visando qualificar as compreensões, realizamos um experimento que consistiu na extração da caseína do leite. E solicitamos, como tarefa de casa, que os alunos realizassem uma escrita do experimento, sobre o que eles observaram e a compreensão, analisando como eles empregavam os termos substância e mistura.

A escolha pela prática da escrita esteve ancorada em Mattos e Wenzel (2013, p. 2), que afirmam ser:

Necessário ampliar e difundir o uso qualificado e coerente da linguagem específica das Ciências, em especial, a nossa atenção volta-se para o uso da Linguagem Química (LQ) no Ensino Fundamental (EF). Partimos da hipótese de que pela apropriação e significação conceitual de termos específicos da Química os estudantes consigam explicar um fenômeno de maneira consciente. Pois, eles em seu dia a dia apenas percebem diferentes fenômenos, como a evaporação, a dissolução, mas somente serão capazes de explicá-los de maneira coerente na medida em que se apropriam dos conhecimentos químicos.

Na terceira aula utilizamos a prática da leitura do capítulo Leite e Cálcio, do livro *Uma Maçã por Dia*, que é um Texto de Divulgação Científica (TDC). A escolha deste tipo de texto se deu por sua importância para o entendimento dos alunos. Wenzel e Colpo (2018, p. 141-142), ao socializarem uma prática de uso do TDC em sala de aula, indicam que “[...] o uso da leitura de TDC em sala de aula possibilitou aos estudantes uma relação entre conhecimento científico, cotidiano e de aspectos históricos relacionados”. Além de apresentar uma linguagem que facilite o entendimento dos conceitos, pois o TDC relaciona o vocabulário científico com fatos do cotidiano.

Como estratégia, escolhemos realizar a leitura coletiva em sala de aula do capítulo e, na medida em que a leitura era empreendida, realizamos um diálogo relacionando alguns aspectos com as aulas anteriores. Em seguida, abordamos a questão da alimentação saudável relacionando a temática com a pirâmide alimentar, explicando cada divisão e os alimentos mais benéficos para a saúde. Fizemos uso do modelo da pirâmide alimentar indicada no trabalho de Pinto (2022), a qual, teve como modelo a pirâmide proposta por Philippi *et al* (1999), sendo que ela apresenta quatro níveis, no primeiro nível, estão indicados os cereais,

pães, tubérculos e raízes, que são fontes de carboidrato; no segundo nível, as frutas e hortaliças, fontes de vitaminas e fibras; no terceiro grupo, os produtos lácteos, carnes e ovos, que são fontes de proteína, sendo que foi neste nível o diálogo estabelecido em aula, e por último, o quarto nível, no qual estão representados as gorduras, óleos, açúcares e doces.

Ainda, desenvolvemos uma dinâmica em que, por meio do desenho da pirâmide, os alunos elaboraram a sua própria pirâmide alimentar, indicando os alimentos que consomem no dia a dia. A dinâmica com a pirâmide alimentar esteve relacionada com a alimentação saudável, que por sua vez tem papel importante neste período de formação dos alunos, fazendo com que entendam sobre as proteínas, vitaminas, carboidratos e outros grupos alimentares que são necessários para uma dieta balanceada e saudável.

Toda a prática foi acompanhada pela escrita reflexiva em Diário de Formação, em que cada um dos licenciandos empreendeu escritas reflexivas no seu Diário. Os Diários foram objeto de análise numa perspectiva qualitativa de formação e de pesquisa da própria prática tendo como referencial a Investigação-Formação-Ação (IFA) com indícios de algumas marcas que seguem descritas nos resultados, num movimento de práxis.

A IFA, de acordo com Güllich (2013, p. 289),

[...] implica tanto a intervenção controlada como pensamento prático dentro da espiral autorreflexiva, que se coloca como um programa de intervenção ativa, conduzido por indivíduos comprometidos não só em entenderem o mundo como em modificá-lo, pela via da reflexão prática e crítica. Nesse sentido, os professores em formação passam de meros participantes passivos de cursos e capacitações para pesquisadores ativos de suas práticas em contexto. Essa concretude, pela via coletiva, se dá em rede, numa malha social que é tecida pelo exame reflexivo das ações educacionais.

Compreendemos que a IFA é uma via de análise das nossas ações, sobre e para a prática como forma metodológica que empregamos. Com isso, reafirmamos o processo da investigação como essencial para a formação de professores.

Resultados e discussões: um olhar crítico sobre a formação docente

O Diário de Formação nos auxiliou para compreendermos melhor a ação docente, principalmente por estarmos em formação inicial e necessitarmos olhar o ambiente escolar não mais como alunos, mas como professores. A formação inicial, por meio dos cursos de formação de professores, é um local importante para o desenvolvimento do profissional. Zanon (2003, p. 35) nos ensina que a licenciatura é “um espaço de promoção de aprendizagens da cultura profissional docente, histórica e socialmente produzidas”. E, ainda:

um lugar social onde os sujeitos em formação, através de interações estabelecidas com outros sujeitos, constituem saberes necessários ao exercício profissional, saberes históricos não fossilizáveis que, suscetíveis de permanentes (re)elaborações, constituem os sujeitos em seus processos de permanente (re)construção social. Um lugar social onde são constituídos, em fase inicial, saberes docentes-profissionais que vão fazer parte e vão acompanhar a vida profissional, ajudando a demarcar a história individual da formação e da vida do sujeito cultural professor (ZANON, 2003, p. 35-36)

A escrita do Diário de Formação auxiliou-nos a revisitar a nossa prática, a olharmos para a nossa desenvoltura e, assim, fomos nos constituindo professores pesquisadores uma vez que, para Maldaner (2000), 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. É o professor que explicita suas teorias tácitas, reflete sobre elas e permite que os alunos expressem o seu próprio pensamento e estabeleçam um diálogo reflexivo recíproco para que, dessa forma, o conhecimento e a cultura possam ser criados e recriados junto a cada indivíduo (MALDANER, 2000, p. 30).

Assim, ressaltamos que a experiência do Estágio de Pesquisa proporcionou momentos de investigação da própria prática, de maneira a possibilitar um reconstituir da prática docente e o emergir de novas compreensões acerca da prática.

De modo especial, a temática Alimentação, que foi objeto de ensino no desenvolvimento das aulas, sempre está presente em nosso dia a dia, e pensar em dialogar em sala de aula sobre essa temática é muito importante para qualificar cientificamente os alunos das questões relacionadas a sua vida. Tratar a alimentação pelo viés da alimentação saudável se mostrou muito relevante frente aos desafios da conscientização, uma vez que, como é colocado por Kaminski, Silva e Boscarioli (2018, p. 596), a Sustentabilidade e a Alimentação Saudável “contribuem para a conscientização dos jovens sobre as consequências das suas atitudes em relação ao meio ambiente e à saúde para o presente e para o futuro”.

Com isso levamos para a sala de aula as questões relacionadas à alimentação saudável, apesar de sabermos das dificuldades em sensibilizar os estudantes, como aponta Bremm (2019, p. 98) a partir de suas atividades desenvolvidas, que “[...] é muito difícil sensibilizar um aluno, por isso é importante que as atividades sobre a educação alimentar se repitam ao longo dos anos letivos.”

Portanto, tivemos a intencionalidade de relacionar a alimentação saudável com o cotidiano dos alunos, como está descrito no Diário de Formação da licencianda 1,

Abordamos também nesse segundo encontro a pirâmide alimentar onde mostramos para eles a divisão da pirâmide, onde estavam localizados os alimentos saudáveis e benéficos e como eles agregam na nossa saúde, ou não. A partir disso pedimos que eles elaborassem a sua própria pirâmide com os alimentos que eles próprios mais consumiam e fomos auxiliando para que os alimentos estivessem no local certo da pirâmide, alimentos energéticos, extras e etc., mais para que eles conseguissem associar a alimentação saudável e os seus benefícios, com o seu dia a dia” (Diário de Formação, 2022, p. 03).

Ao trabalharmos com os conceitos de mistura e substância percebemos as dificuldades dos alunos em relacioná-los com o cotidiano. Realizamos a utilização dos termos em sala de aula e questionamos os alunos sobre a sua compreensão acerca do leite afim de aproximar com os conceitos.

Para a pergunta “*o que tem dentro do leite?*”, os alunos ficaram mais calados, pensaram bastante, alguns se arriscavam, com respostas como gordura, indicada por eles como sendo a *nata* (um derivado muito consumido na região). Mas percebemos que eles não tinham esse olhar para o leite, como algo constituído de várias substâncias. O leite é algo do cotidiano dos alunos, é importante que eles conheçam mais sobre a sua constituição.

Neste sentido, avançamos para as perguntas sobre: “*O que é uma substância?*”, “*O que é uma mistura?*”. Ao longo das aulas percebemos que os alunos não conseguiam associar tais conceitos com o leite, como é colocado no Diário de Formação de um dos licenciandos:

Um momento chamou-me muito a atenção, quando o aluno falou ‘como fomos do leite parar em substâncias e misturas’. Foi muito importante esta frase, pois pude perceber que ele ainda não tinha esta abstração e essa interligação do abstrato para o cotidiano. Certamente não era o único!’ (Diário de Formação, 2022, p 48).

Essa situação nos remete para o que nos ensinam Wenzel e Maldaner (2014, p. 315) de que “fazer uso ou apropriar-se das palavras é um passo inicial que antecede a formação do pensamento conceitual. Este somente é possível pela evolução do significado do conceito, num processo que implica a realização de diferentes relações conceituais”. Ou seja, é preciso retomar a palavra em diferentes situações em sala de aula, buscando diferentes estratégias de ensino.

E foi nessa direção, que realizamos um experimento a fim de auxiliar na compreensão dos alunos. Partimos do entendimento de que,

as atividades práticas são essenciais ao ensino, precisamente, por favorecerem interações entre sujeitos, em que eles estabelecem relações entre conceitos, produzindo sentidos aos mesmos e, assim, significando-os, mediante processos de recontextualização dos conhecimentos científicos em sala de aula (ZANON; UHMANN, 2012 p. 2).

Destarte, a experimentação não se limita à sala de aula, mas num movimento de relações entre sala de aula e espaço fora da escola. Fazendo estas relações com o cotidiano e a atividade de experimentação, torna-se mais significativa e valorosa para os alunos. “[...] as aulas com atividades práticas são sempre exigentes da finalidade de (re)significar e inter-relacionar conhecimentos sobre os temas em estudo, tanto antes quanto durante e após a aula, num constante ir e vir em contexto inter e extraescolar (ZANON; UHMANN, 2012, p. 3).

O experimento com a extração da caseína do leite pode proporcionar maior visibilidade dos alunos para a constituição do leite. A partir de um modelo e com perguntas dirigidas, pedimos que os alunos realizassem a construção de um relatório da aula prática.

Por meio da devolutiva dos alunos, analisamos as escritas, apenas uma aluna utilizou os termos substância ou mistura em sua escrita. Em geral, as escritas foram descritivas e com uso de poucas palavras, sendo que não desenvolveram de forma argumentativa a sua escrita, o que para o 6º ano era algo esperado, pois estão iniciando o processo de abstração.

Todavia, pensar somente neste sentido de avaliação seria uma visão muito simplista. No decorrer das aulas, nos mantivemos atentos aos diálogos proporcionados, considerando as construções que se davam do início ao fim da aula. Foi possível indiciar que os alunos ampliaram a sua compreensão do que é substância e mistura, e suas diferenças, com isso, também, sobre o leite, de modo especial, acerca da sua constituição. Ao pensarmos a linguagem como constituinte do ser, é ela que desempenha papel fundamental no desenvolvimento educacional. Mattos e Wenzel (2013, p. 2) afirmam que “a linguagem é concebida como um movimento não apenas e exclusivamente como afirmação do que está dito, como uma verdade incontestável, mas como potencializadora de novas e mais amplas significações”.

O acompanhamento das aulas nos mostrou que alguns alunos não interagem tanto na sala de aula, se mantêm mais em silêncio, como é colocado no Diário de Formação do licenciando 2:

Questionei bastante, tentei fazer com que eles trouxessem seus conhecimentos do dia a dia e a partir deles conhecer cientificamente. Fiquei muito feliz com esse diálogo pois abriu leques de oportunidades de aprendizagem. Muitos falaram, mas também teve os que se mantiveram em silêncio, como sei que eles aprenderam? (Diário de Formação, 2022, p. 47).

O professor, sem ouvir o aluno, se questiona sobre o aprendizado, pois é o diálogo estabelecido em sala de aula que possibilita ao professor dimensionar as compreensões. Tais limitações são importantes de serem problematizadas em contextos reais de ensino. E assim, indicamos que o desenvolvimento do Estágio possibilitou a troca de experiências e a constituição como futuros professores, tornando-nos mais preparados para futuramente assumirmos os desafios da sala de aula. A investigação da nossa própria prática possibilitou revermos as ações e assim nos conscientizarmos de tais condutas e procedimentos adotados.

Considerações Finais

O desenvolvimento do Estágio possibilitou-nos as trocas de experiências de conhecer a escola e a possibilidade de investigarmos nossas ações. Neste sentido, a Investigação-Formação-Ação tornou-se peça chave na condução da nossa formação como futuros professores, pois viabilizou a retrospectiva (GÜLLICH, 2013) da prática e uma nova construção do ser professor.

O Diário de Formação, sendo uma peça importantíssima, possibilitou que esse processo acontecesse, podendo ser utilizado de diferentes maneiras, como um método de investigação, de coleta de dados, estratégias como uma ferramenta de relatos e reflexões. A intervenção feita nos possibilitou expandir nosso olhar sobre a perspectiva de formação docente e nos aproximou de maneira significativa de um contexto escolar, onde pudemos explicar nossos conhecimentos e se integrar no meio em que estávamos inseridos.

Partindo da prática vivenciada, reafirmamos que as práticas reflexivas se fazem essenciais, as experiências em salas de aula e a escrita reflexiva nos proporcionou um olhar mais crítico acerca do ser e do fazer docente, trazendo aspectos relacionados ao processo de interação, de apropriação conceitual e de aprendizagem como um todo que merecem a continuidade da pesquisa e o olhar cuidadoso nas nossas práticas de ensino.

Agradecimentos

À Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre José Schardong, pelo espaço disponibilizado para o desenvolvimento de nossas ações, e à Universidade, pela oportunidade de formação.

Referências

Revista Interinstitucional Artes de Educar. Rio de Janeiro, V. 10, N. 1 - p. 508-520, janeiro de 2024: "Dossiê: 20 anos da Lei 10.639: Conversas Curriculares Entre Saberes, Práticas e Políticas Antirracistas II". DOI: <https://doi.org/10.12957/riae.2024.76163>

ALARCÃO, Isabel. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BREMM, Daniele. Os filmes e jogos didáticos no trabalho educativo com reeducação alimentar. *Revista Insignare Scientia –RIS*. v. 2, n. 3, p. 92-102, 2019. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11186>. Acesso em: 30 ago. 2022.

CHAVES, Sílvia Nogueira. Receita de bom professor: todo mundo tem a sua, eu também tenho a minha!. In: DALBEN, Ângela; DINIZ, Júlio; LEAL, Leiva; SANTOS, Lucíola (Orgs). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 200-216.

GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. *Investigação-formação-ação em Ciências: um caminho para reconstruir a relação entre livro didático, o professor e o ensino*. Curitiba: Prismas, 2013.

KAMINSKI, Márcia Regina; SILVA, Denis Antônio; BOSCARIOLI, Clodis Integrando educomunicação e gamificação como estratégia para ensinar sustentabilidade e alimentação saudável no 5º ano do ensino fundamental. *Revista Prática Docente*. v. 3, n. 2, p. 595-609, 2018. Disponível em: <https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/259>. Acesso em: 30 ago. 2022.

KIEREPKA, Janice Silvana Novakowski; BREMM, Daniele; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. O processo investigativo-reflexivo como propulsor da constituição docente. *Revista Prática Docente*. v. 4, n. 2, p. 791-809, 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/287211975.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2023.

LEITE, Fabiane de Andrade; RADETZKE, Franciele Siqueira. Prepara, chegou a hora de ser professora!. *Horizontes-Revista de Educação*, v. 5, n. 9, p. 146-158, 2017. Disponível em: <http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/horizontes/article/view/7501>. Acesso em: 25 ago. 2022.

MALDANER, Otavio Aloisio. *A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química: Professores/Pesquisadores*. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000. 424p.

MATTOS, Alex Pires de; WENZEL, Judite Scherer. A Importância do uso da Linguagem Química no Ensino Fundamental. In: VI Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL). *ANAIS*. Santo Ângelo, 2013. Disponível em: https://san.uri.br/sites/anais/erebio2013/comunicacao/13381_84_Alex_Pires_de_Mattos.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo; RAMOS, Maurivan Güntzel. Pesquisa em Sala de Aula: fundamentos e pressupostos. In: MORAES, Roque; LIMA, Valderez Marina do Rosário (Orgs.). *Pesquisa em Sala de aula: tendências para a educação em novos tempos*, Porto Alegre: EDIPUCRS, v. 3, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327117716_Pesquisa_em_sala_de_aula_Fundamentos_e_pressupostos. Acesso em: 22 abr. 2023.

MORTIMER, Eduardo Fleury; VIEIRA, Ana Clara F. R. Letramento Científico em aulas de química para o ensino médio: diálogo entre linguagem científica e linguagem cotidiana. In: DALBEN, Ângela; DINIZ, Júlio; LEAL, Leiva; SANTOS, Lucíola (Orgs). *Conversão Didática e Práticas de Ensino*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 301-326.

NÓVOA, Antonio. Formação de Professores e profissão docente. In: Nóvoa, A (Org). *Os professores e a sua formação*. 2 ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995. p. 15 -33.

Revista Interinstitucional Artes de Educar. Rio de Janeiro, V. 10, N. 1 - p. 508-520, janeiro de 2024: "Dossiê: 20 anos da Lei 10.639: Conversas Curriculares Entre Saberes, Práticas e Políticas Antirracistas II". DOI: <https://doi.org/10.12957/riae.2024.76163>

PINTO, Rafael Petrucci Marques. A alimentação saudável e o ensino de ciências: uma proposta de Sequência Didática, *Trabalho de Conclusão de Curso*, João Pessoa, 2022, 37p., Disponível em:

<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/25984/1/RPMP25012023.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL, Projeto Pedagógico do curso de Química Licenciatura, Cerro Largo-RS, 2018, Disponível em:

<https://www.uffs.edu.br/atos-normativos/ppc/ccqlcl/2018-0002>. Acesso em: 02 mar. 2023.

WENZEL, Judite Scherer; COLPO, Camila Carolina. A leitura de Textos de Divulgação Científica como modo de qualificar o uso da Linguagem Química no Ensino Médio.

Experiências em Ensino de Ciências v.13, n.4, p. 134-143, 2018. Disponível em:

<https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/64>. Acesso em: 25 ago. 2022.

WENZEL, Judite Scherer; MALDANER, Otávio Aloísio. A Prática da Escrita e Reescrita em Aulas de Química como Potencializadora do Aprender Química. *Quím. nova esc.* v. 36, n. 4, p. 314-320, 2014. Disponível em:

http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc36_4/11-EQF-93-13.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

ZANON, Lenir Basso; UHMANN, Rosangela Inês Matos. O DESAFIO DE INSERIR A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E ENTENDER A SUA FUNÇÃO PEGAGÓGICA. In: XVI ENEQ/X EDUQUI. *ANAIS*. Salvador, 2012. Disponível em:

<https://periodicos.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/article/view/8011/5716>. Acesso em: 30 ago. 2022.

ZANON, Lenir Basso. *Interações de licenciandos, formadores e professores na elaboração conceitual de prática docente: Módulos triádicos na licenciatura de Química*. 2003. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2003.