

## O ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS ANOS INICIAIS: RELATO DE UMA INTERVENÇÃO NA ESCOLA

VANESSA ALBUQUERQUE ARAUJO<sup>1</sup>; MIRIAN CARVALHO<sup>2</sup>; RITA DE CASSIA  
DOS SANTOS<sup>3</sup>; CAROLINE TERRA DE OLIVEIRA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – vanehssa@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – carvalhomiriam1972@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – santosrita584@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – caroline.terraoliveira@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Trata-se de uma intervenção na Escola Estadual de Ensino Fundamental São Vicente de Paula em parceria com a Universidade Federal de Pelotas, como parte das atividades desenvolvidas no projeto de Extensão intitulado “Ensino de Ciências em ação: projetos e sequências didáticas na escola”, da Faculdade de Educação. Este projeto teve o intuito de inserir os alunos do segundo semestre do curso de Pedagogia na rotina escolar dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, desenvolvendo conceitos e práticas pedagógicas de Ciências da Natureza na referida etapa de escolarização.

As atividades foram elaboradas, contemplando o tema sobre a Água, pelas alunas do curso de Pedagogia e aplicadas em uma turma do ensino fundamental de 5º ano, com 28 alunos, nos dias 21 e 22 de outubro de 2019, no turno da manhã.

De acordo com LORENZETTI e DELIZOICOV (2001) a alfabetização científica é entendida:

“(...) como o processo pelo qual a linguagem das Ciências Naturais adquire significados, constituindo-se um meio para o indivíduo ampliar o seu universo de conhecimento, a sua cultura, como cidadão inserido na sociedade. A partir desta compreensão propomos a abordagem sistemática de um amplo leque de atividades, articulado com o planejamento escolar. O pressuposto é que a escola, dissociada do seu contexto, não dá conta de alfabetizar cientificamente.” (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001, p. 8-9).

Desta forma o aluno tem garantido seu acesso à cultura científica, inicialmente na escola e, continuamente, ao longo da vida. Da mesma maneira que o ensino de ciências estimula o interesse pela Ciência, ele também colabora para a formação do aluno como cidadão, tornando-o um indivíduo crítico, com capacidade de tomar decisões, questionar e investigar. Conforme os PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS para o ensino de ciências no ensino fundamental (PCN's):

Numa sociedade em que se convive com a supervalorização do conhecimento científico e com a crescente intervenção da tecnologia no dia-a-dia, não é possível pensar na formação de um cidadão crítico à margem do saber científico (BRASIL, 1997, p.21).

O estudo de ciências, nos anos iniciais, contribui de maneira significativa para que o sujeito tenha condições de atuar de modo mais consciente e responsável no seu cotidiano, tomando decisões fundamentadas no saber científico.

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivida na escola São Francisco de Paula, revelando a importância da inserção das alunas em Pedagogia na realidade escolar, desde o início de sua formação acadêmica, salientando a relevância de desenvolver processos de planejamento pedagógico na universidade e junto à coordenação pedagógica e a professora titular da escola parceira.

## **2. PRIMEIROS PASSOS: O PROCESSO DE PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO**

Com a definição do tema e a escola na qual seria aplicada a sequência didática na área das Ciências da Natureza nos Anos Iniciais, foi organizado um cronograma em subdivisões temáticas, assim, foram planejados cinco planos de aula.

Foram abordados os seguintes conceitos aplicados na sequência didática: composição da água, propriedades da água, estados físicos da água, mudanças nos estados físicos da água, ciclo da água, poluição da água, economia/uso consciente da água, estações de tratamento e importância das matas ciliares.

Sendo assim, de acordo com BNCC (Base Nacional Comum Curricular), através destas unidades de conhecimento, seriam trabalhadas as habilidades abaixo:

(EF05CI02) Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (locais).

(EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.

(EF05CI04) Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos (BNCC, 2017).

Com o material em mãos, realizou-se o primeiro contato com a professora titular da turma na escola de Ensino Fundamental São Vicente de Paula, com intuito de avaliar e dialogar sobre a proposta apresentada, bem como definir quais os tópicos e conceitos seriam apropriados para aquele momento de aprendizagem na turma, além de avaliar se as atividades estavam de acordo com suas pretensões pedagógicas.

A expectativa inicial era de trabalhar com, no máximo, dois planos de aula. Porém, após a análise do planejamento pedagógico pela professora da escola, as alunas foram orientadas a trabalharem com todos os cinco planos de aula com a turma, sem a necessidade de alteração no planejamento proposto. A recepção da escola e da professora foi ótima, o que contribuiu significativamente para a execução das atividades pedagógicas e a interação com os alunos da escola. Importante salientar que as atividades foram desenvolvidas com o acompanhamento da professora titular da turma, conforme orientação e exigência da universidade.

## **3. RELATO DAS PRIMEIRAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS REALIZADAS NO PRIMEIRO DIA DE INTERVENÇÃO NA ESCOLA:**

No primeiro horário da manhã os alunos foram recepcionados pelas acadêmicas do curso de Pedagogia. Buscando colocar em prática os

ensinamentos teóricos da faculdade foram explorados os principais conceitos com os alunos do 5º ano sobre a unidade didática: água.

A recepção dos alunos em relação à proposta das temáticas e das práticas pedagógicas a serem desenvolvidas foi bem-sucedida. Inicialmente, houve uma apresentação, onde foi abordada também a proposta de trabalho.

Foi construído um diálogo de forma individual com os alunos, alguns se mostraram extrovertidos, outros tímidos, mas, aos poucos, a timidez deu lugar para a curiosidade e, logo, para o estabelecimento de uma relação de confiança.

Na sequência estabelecemos uma avaliação diagnóstica, a partir do diálogo com os alunos da turma, com o objetivo de investigar os conhecimentos prévios das crianças sobre o tema abordado. A partir deste processo, deu-se início à aplicação das sequências didáticas e ao conteúdo planejado. Como os conceitos a serem trabalhados relacionados à água são extensos, ampliaram-se as possibilidades para explorar o tema, desta forma, as sequências didáticas planejadas foram amplamente diversificadas.

Sendo assim, foram contempladas as atividades pedagógicas explorando-se os conceitos científicos contextualizados ao cotidiano dos alunos: leituras de textos sobre o tema, realizadas pela professora e pelos alunos, atividade individual, realização de tarefas coletivas e de experimento científico, este último foi, notadamente, a atividade que desencadeou maior motivação e interesse por parte dos alunos.

Ainda sobre as atividades experimentais, foram utilizados materiais do cotidiano das crianças como, por exemplo, chocolate, água, leite e corante. Ou seja, procurou-se utilizar materiais que eles têm acesso, relacionando a reação/resultado do experimento com o conteúdo abordado, auxiliando, assim, as crianças a construírem os conceitos científicos de maneira concreta, através da própria prática vivenciada. Esta perspectiva de trabalho torna a aprendizagem significativa e lúdica no ensino de Ciências.

#### **4. RELATO DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS REALIZADAS NO SEGUNDO DIA DE INTERVENÇÃO NA ESCOLA:**

No segundo dia de intervenção na escola, em um primeiro momento, houve uma retomada do conteúdo da aula anterior, no qual foi possível verificar suas dúvidas e as aprendizagens adquiridas, assim, foi possível resgatar os conceitos que não foram compreendidos. Os alunos, neste dia, mostraram-se mais descontraídos e participativos.

O espaço físico da sala de aula era bem restrito, mesmo assim, foi possível a organização da turma em pequenos grupos para a realização dos experimentos e das atividades pedagógicas de leitura e interpretação.

Em relação ao material didático, por se tratar de uma escola pública, verificamos uma carência dos suprimentos necessários para a concretização das atividades planejadas. As discentes disponibilizaram todo o material para a realização das tarefas, fator que facilitou e estimulou os alunos à participação.

Os alunos da escola relacionaram as atividades desenvolvidas com os conteúdos já trabalhados pela professora titular, colaboraram com as regras da sala de aula e mantiveram uma postura colaborativa e participativa.

Sendo assim, destacamos que não foram encontradas dificuldades para a realização da proposta pedagógica na escola, sendo todas as atividades executadas com êxito.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os aspectos positivos da inserção na escola, além de vivenciar a prática da licenciatura de forma concreta, ampliando nossa compreensão da realidade escolar, enfatiza-se nosso crescimento enquanto futuras professoras. Além disso, a participação no projeto de extensão possibilitou repensarmos, a todo instante, sobre a importância da prática pedagógica estar aliada à teoria quando se está na sala de aula, porque os imprevistos surgem e ressignificar o processo formativo é fundamental.

Essa experiência contribuiu para a formação profissional, para além do contexto da academia, auxiliando na busca contínua do saber relacionado à prática, este que vai além da teoria, mas que junto com a mesma aprimora os saberes da profissão.

A inserção desta atividade pedagógica de Ciências da Natureza na escola serve para despertar nos alunos dos Anos Iniciais a motivação e o interesse pelos saberes, pelo conhecimento científico, que estão diretamente relacionados à continuidade da existência humana no planeta. Assim, o tema abordado na escola gerou um aprendizado que está intrínseco à conservação da vida na Terra, à preservação da vida e de nossos ecossistemas.

Despertar este interesse dos alunos para o tema proposto contribui para gerar uma consciência ecológica, mobilizando as ações de conservação e preservação dos recursos naturais.

Percebe-se que o ensino de ciências nos anos iniciais colabora para que os alunos tenham conhecimento e se apropriem da cultura científica, que lhes possibilitará ver e compreender o mundo com mais discernimento e com o olhar crítico, julgar e fazer escolhas conscientes em seu cotidiano, com propósito de uma melhor qualidade de vida.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais**. Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências, v. 3, n. 1, jun. 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental/ciencias-no-ensino-fundamental-anos-iniciais-unidades-tematicas-objetos-de-conhecimento-e-habilidades>>. Acesso em: setembro.2020.