

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA PIBIDIANA ACERCA DO ENSINO DAS CÉLULAS ANIMAL E VEGETAL EM UMA ESCOLA PARTICIPANTE DO RS

Vitória Bessa Primão¹
Eliziane Da Silva Dávila²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar uma experiência pedagógica desenvolvida em 2025 por pibidianas do Instituto Federal Farroupilha Campus São Vicente do Sul em uma escola participante do programa, com foco no ensino de animais e na compreensão das células animal e vegetal. A atividade foi realizada com estudantes do 3º ano/Turma do ensino fundamental e teve como base uma abordagem teórico-prática, buscando facilitar a aprendizagem por meio de recursos visuais e da observação direta. Inicialmente, foram apresentados materiais ilustrativos que representavam a estrutura das células animal e vegetal, permitindo a identificação de suas principais organelas e diferenças. Em seguida, os alunos tiveram contato com exemplares biológicos, como animais invertebrados, possibilitando a observação de características externas e promovendo a relação entre teoria e prática. Para complementar a atividade, foi utilizado o microscópio, permitindo que os estudantes observassem estruturas microscópicas de forma mais detalhada, o que despertou curiosidade e maior interesse pelo conteúdo. A metodologia adotada priorizou a participação ativa dos alunos, o diálogo e a mediação das pibidianas, favorecendo a construção do conhecimento de maneira significativa. Como resultado, observou-se maior envolvimento dos estudantes, melhor compreensão dos conceitos abordados e maior facilidade em diferenciar a célula animal da vegetal. Dessa forma, a experiência evidenciou a importância do uso de recursos didáticos diversificados e de práticas experimentais no ensino de Ciências e Biologia, contribuindo tanto para a aprendizagem dos alunos quanto para a formação docente das pibidianas envolvidas.

Palavras-chave: ENSINO DE CIÊNCIAS, CÉLULA ANIMAL, CÉLULA VEGETAL, PIBID

INTRODUÇÃO

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha -Campus São Vicente do Sul - RS vitoria.87054@alunoiffar.edu.br;

² Doutora pelo Programa de Pós- Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida pela Universidade Federal de Santa Maria- RS, Docente do IFFar- SVS- RS. Professora orientadora- eliziane.davila@iffarroupilha.edu.br;



A educação científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental desempenha papel fundamental na formação de sujeitos críticos, curiosos e capazes de compreender os fenômenos que compõem o mundo natural. Nesse contexto, o ensino de Ciências deve articular fundamentos teóricos e práticas pedagógicas que favoreçam a construção significativa do conhecimento, promovendo não apenas a memorização de conceitos, mas o desenvolvimento de habilidades investigativas, de observação e de análise. O estudo dos animais e da célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos constitui conteúdo essencial nessa etapa de escolarização, pois possibilita aos estudantes compreender a organização da vida, as diferenças entre os seres vivos e as características que distinguem a célula animal da vegetal.

A compreensão da célula como base estrutural da vida representa um marco importante no processo de alfabetização científica, uma vez que permite ao estudante reconhecer que todos os organismos vivos compartilham estruturas fundamentais, ainda que apresentem especificidades. Ao abordar esse conteúdo nos anos iniciais, o professor contribui para a construção de bases conceituais sólidas que serão aprofundadas ao longo da trajetória escolar. Contudo, a abordagem exclusivamente teórica pode tornar o conteúdo abstrato, especialmente quando se trata de estruturas microscópicas, exigindo do docente a adoção de estratégias que tornem o aprendizado mais concreto e significativo.

O presente trabalho apresenta o relato de uma experiência pedagógica desenvolvida no ano de 2025 por pibidianas do Instituto Federal Farroupilha – Campus São Vicente do Sul, em uma escola participante do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A proposta foi realizada com uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental e teve como objetivo promover a compreensão dos conteúdos relacionados aos animais e às células animal e vegetal, por meio de uma abordagem teórico-prática, utilizando recursos didáticos diversificados e estratégias que estimulassem a participação ativa dos estudantes.

A metodologia adotada envolveu a apresentação de materiais ilustrativos para a identificação das principais estruturas celulares, a observação de exemplares biológicos, como animais invertebrados, e a utilização do microscópio para a visualização de estruturas microscópicas. Essa organização metodológica buscou integrar teoria e prática, favorecendo o diálogo, a investigação e a mediação pedagógica como elementos centrais no processo de ensino e aprendizagem. Ao proporcionar momentos de experimentação e observação direta, a proposta



contribuiu para aproximar o conhecimento científico da realidade dos estudantes, tornando-o mais acessível e compreensível.

Os resultados observados indicaram maior envolvimento dos estudantes, melhor compreensão dos conceitos trabalhados e maior capacidade de diferenciar a célula animal da vegetal, evidenciando a importância de práticas experimentais e do uso de recursos didáticos variados no ensino de Ciências. Além disso, a experiência contribuiu significativamente para a formação inicial das pibidianas, ao proporcionar vivências concretas da prática docente, do planejamento e da reflexão pedagógica, reafirmando a relevância do PIBID na articulação entre teoria e prática na formação de professores e no fortalecimento da educação básica.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um relato de experiência, de natureza qualitativa, desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), no ano de 2025, em uma escola pública participante do programa, com uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental. A proposta foi planejada e executada por pibidianas do Instituto Federal Farroupilha – Campus São Vicente do Sul, sob orientação docente, articulando teoria e prática no ensino de Ciências.

Inicialmente, realizou-se o planejamento das atividades com base nos conteúdos previstos no currículo escolar e nas orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contemplando o estudo dos animais e a compreensão das células animal e vegetal. Foram selecionados recursos didáticos diversificados, incluindo materiais ilustrativos ampliados das células, exemplares biológicos (invertebrados), lâminas preparadas para observação microscópica e o uso do microscópio óptico, com o objetivo de tornar o conteúdo mais concreto e acessível aos estudantes.



A intervenção foi organizada em etapas, iniciando com uma exposição dialogada para levantamento dos conhecimentos prévios da turma acerca dos animais e da constituição dos seres vivos. Em seguida, realizou-se a apresentação das estruturas celulares por meio de imagens ampliadas, destacando as principais diferenças entre célula animal e vegetal. Posteriormente, os estudantes tiveram contato com exemplares biológicos, possibilitando a observação de características externas e o estabelecimento de relações com os conteúdos abordados.

Na etapa final, promoveu-se a observação ao microscópio, permitindo a visualização de estruturas microscópicas e ampliando a compreensão sobre a organização celular. Durante todo o processo, priorizou-se a mediação pedagógica, o diálogo e o incentivo à participação ativa dos alunos, por meio de questionamentos e discussões coletivas.

A análise dos resultados baseou-se na observação da participação dos estudantes, nas interações realizadas durante as atividades e nas manifestações orais da turma, considerando o envolvimento, a compreensão dos conceitos e a capacidade de estabelecer relações entre teoria e prática.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino de Ciências nos anos iniciais deve promover a alfabetização científica, possibilitando que os estudantes compreendam conceitos fundamentais relacionados à vida e ao meio ambiente. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é essencial que o aluno desenvolva habilidades investigativas, compreenda características dos seres vivos e reconheça a célula como unidade estrutural e funcional dos organismos.

A célula, definida como a menor unidade viva dos seres, constitui a base da organização biológica. As células podem ser classificadas, de forma geral, em células animais e vegetais, apresentando estruturas comuns, como membrana plasmática, citoplasma e núcleo, e estruturas específicas, como a parede celular e os cloroplastos nas células vegetais. A compreensão dessas diferenças contribui para o entendimento da diversidade da vida.

No que se refere ao estudo dos animais, a classificação em vertebrados e invertebrados auxilia na organização do conhecimento e na identificação das principais características



morfológicas. O contato com exemplares biológicos favorece a aprendizagem significativa, pois aproxima o conteúdo da realidade do estudante.

Autores da área da educação científica destacam que metodologias ativas, aliadas a recursos experimentais, favorecem maior engajamento e compreensão dos conteúdos. A utilização do microscópio, por exemplo, possibilita a visualização concreta de estruturas invisíveis a olho nu, despertando curiosidade e interesse pela investigação científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização da atividade evidenciou significativa participação e interesse por parte dos estudantes. Durante a exposição dialogada, os alunos demonstraram curiosidade ao identificar as partes das células e questionaram as diferenças entre célula animal e vegetal. A utilização de imagens ampliadas facilitou a compreensão das estruturas e contribuiu para a assimilação dos conceitos.

No momento da observação dos exemplares biológicos, percebeu-se entusiasmo e envolvimento ativo da turma. Os estudantes conseguiram relacionar as características externas dos invertebrados com os conteúdos abordados anteriormente, estabelecendo conexões entre teoria e prática.

A etapa de observação ao microscópio foi a que mais despertou interesse. Muitos alunos relataram ser a primeira vez que utilizavam o equipamento, o que tornou a experiência ainda mais significativa. A visualização de estruturas microscópicas possibilitou maior compreensão sobre a existência das células e sua importância para os seres vivos.

De modo geral, constatou-se que a abordagem teórico-prática contribuiu para melhor entendimento dos conteúdos, maior participação e desenvolvimento do pensamento investigativo. Além disso, a experiência permitiu às pibidianas vivenciar situações reais de sala de aula, refletindo sobre estratégias pedagógicas e mediação do conhecimento.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida evidenciou que a articulação entre teoria e prática no ensino de Ciências favorece significativamente a aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A utilização de recursos didáticos diversificados, como modelos ilustrativos, exemplares biológicos e microscópio, possibilitou tornar o conteúdo mais concreto, despertando a curiosidade e ampliando o interesse dos estudantes pelos temas abordados.

Observou-se que a participação ativa dos alunos, estimulada por meio do diálogo, da observação e da investigação, contribuiu para a construção de uma aprendizagem mais significativa, permitindo que os estudantes compreendessem as diferenças entre célula animal e vegetal e estabelecessem relações entre os conteúdos trabalhados e o cotidiano. Dessa forma, a prática desenvolvida reforça a importância de metodologias que valorizem o protagonismo discente e a experimentação como estratégias centrais no processo de ensino e aprendizagem, especialmente quando se trata de conteúdos que envolvem conceitos abstratos e estruturas microscópicas.

Além dos impactos na aprendizagem dos estudantes, destaca-se a relevância da experiência para a formação inicial das pibidianas envolvidas. A vivência no contexto escolar proporcionou momentos de planejamento, execução e reflexão sobre a prática pedagógica, fortalecendo a construção da identidade docente e a articulação entre conhecimentos teóricos e experiências concretas. O PIBID, nesse sentido, reafirma-se como uma política pública fundamental para a qualificação da formação de professores e para o fortalecimento da educação básica, ao promover a aproximação entre instituição formadora e escola.

Ademais, a experiência permitiu compreender que o ensino de Ciências nos anos iniciais requer sensibilidade pedagógica, organização didática e constante mediação, de modo a atender às especificidades da faixa etária e favorecer o desenvolvimento do pensamento investigativo. A construção do conhecimento científico nessa etapa não se limita à aquisição de conceitos, mas envolve o estímulo à curiosidade, ao questionamento e à capacidade de observação.

Por fim, compreende-se que práticas pedagógicas investigativas e contextualizadas devem ser continuamente incentivadas no ensino de Ciências, especialmente nos anos iniciais,



contribuindo para a formação de estudantes mais críticos, participativos e capazes de compreender o mundo natural de maneira fundamentada. Sugere-se que novas experiências e pesquisas sejam desenvolvidas nessa perspectiva, ampliando as possibilidades de integração entre formação docente e prática escolar, bem como aprofundando estudos sobre metodologias experimentais no contexto da educação básica. Além disso, destaca-se que iniciativas que promovem a aproximação entre universidade e escola básica fortalecem o processo formativo e potencializam a qualidade do ensino ofertado aos estudantes. A inserção das PIBIDIANAS no cotidiano escolar possibilitou não apenas a aplicação de conhecimentos acadêmicos, mas também a construção de saberes docentes a partir da realidade concreta da sala de aula, marcada por desafios, necessidades específicas e diferentes ritmos de aprendizagem.

Assim, experiências como a relatada neste trabalho evidenciam que a formação inicial de professores deve estar intrinsecamente ligada à prática pedagógica reflexiva, permitindo que futuros docentes desenvolvam competências didáticas, sensibilidade educacional e postura investigativa. Reafirma-se, portanto, que o ensino de Ciências, quando planejado de forma intencional, investigativa e contextualizada, constitui ferramenta essencial para o desenvolvimento da alfabetização científica e para a formação integral dos estudantes desde os primeiros anos da educação básica.

AGRADECIMENTOS (Opcional)

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

KRASILCHIK, Myriam. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Biologia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.



MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2011.

PAVÃO, Antônio Carlos; FREITAS, Denise de. O ensino de ciências e a alfabetização científica. São Paulo: Cortez, 2013.

IMPORTANTE:

Após publicados, os arquivos de trabalhos não poderão sofrer mais nenhuma alteração ou correção.

Após aceitos, serão permitidas apenas correções ortográficas. Os casos serão analisados individualmente.

