



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

USO DA EXPERIMENTAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA ALFABETIZAÇÃO

CIENTÍFICA: Uma Experiência Junto ao PIBID

Alex A. COUTO¹; Lais G. CASALOTI²; Rafael C. B. FARIA³ Camila V. MENDES⁴

RESUMO

O trabalho consiste em um relato de experiência dos bolsistas do subprojeto Biologia do PIBID IFSULDEMINAS junto a alunos da educação básica do ensino fundamental. Elaboramos uma aula fundamentada na experimentação, onde foi possível desenvolver nos alunos habilidades de alfabetização científica em relação ao tema: “microrganismos”. Além disso, o presente estudo busca discutir alguns aspectos que foram cruciais para o desenvolvimento da aula, e de que forma isso contribui para a formação docente.

Palavras-chave: Experimentos; Microrganismos; Ensino de Ciências; Habilidades Científicas

INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência desenvolvido por dois alunos de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) - Campus Inconfidentes, participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

Tendo em vista a dificuldade que muitos professores apresentam para realizar trabalhos com cunho investigativo, a abordagem do subprojeto Biologia tem como objetivo trabalhar esta problemática, a qual é de grande relevância tanto para os alunos, que têm a possibilidade de participar de aulas diferenciadas, quanto para os bolsistas que se tornarão docentes mais qualificados para atuarem na educação básica (LIMA, 2005). Sendo assim, as atividades desenvolvidas por nós bolsistas prezam pela reflexão em torno da prática executada em sala de aula, e do conhecimento e aprimoramento dentro de determinada perspectiva pedagógica, no caso a alfabetização científica.

Com o intuito de avaliar uma aula de Ciências em que foi planejada e desenvolvida nessa perspectiva de trabalho docente, o objetivo do nosso trabalho recai sobre a avaliação desta aula levando em consideração os objetivos esperados inicialmente em se trabalhar a

¹Alex Aparecido do Couto - alexpcouto@gmail.com - graduando em biologia

²Lais Guadalupe Casaloti - lais00casaloti@gmail.com - graduanda em biologia

³Rafael César Bolelli Faria - rafael.bolelli@ifsuldeminas.edu.br

⁴Camila Veronez Mendes - camila_vm@hotmail.com



experimentação no contexto da alfabetização científica, analisando as percepções dos bolsistas e dos alunos no decorrer da aula.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Autores como Gallina (2007) e Ferreira et al. (2009) citado por Reginaldo et al. (2012), discutem a importância da experimentação para a formação de novas experiências, onde o sujeito adquire novos conhecimentos não determinados em uma verdade absoluta e permite pôr em prática, executando suas inquietações, seus questionamentos e problemas já existentes para as ciências, mas novas para o sujeito. Por meio de aulas experimentais os alunos são capazes de desenvolver habilidades de alfabetização científica, que nada mais são do que habilidades estimuladas pelo ensino investigativo.

MATERIAIS E MÉTODOS

O nosso trabalho é de cunho qualitativo por se tratar de um relato de experiência, sendo assim, o que será *a posteriori* discutido só foi possível após a consulta do diário de campo, das transcrições de áudios e fotos. A aula analisada foi desenvolvida na Escola Estadual Felipe dos Santos, escola pública localizada no município de Inconfidentes - Minas Gerais, com uma turma do 7º ano do ensino fundamental, tendo o total de 26 alunos com faixa etária em torno de 11 a 13 anos. Cabe ressaltar que a aula analisada faz parte de uma sequência didática de sete aulas com a temática - Estudando os Reinos dos microrganismos, e o estudo remete a sexta aula onde foi trabalhado o conteúdo: “Microrganismos da água”. O desenvolvimento da aula se deu no tempo de 50 minutos, já o planejamento desta e de toda sequência foi realizado através de reuniões semanais entre os bolsistas, supervisora e o coordenador do programa.

O objetivo da aula era fazer com que os alunos observassem macroscopicamente e microscopicamente, questionando o que havia na água coletada por eles em tanques de piscicultura na Fazenda Escola do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes. Para isso, na aula anterior levamos os alunos para realizar a coleta em locais livres, utilizando garrafas pet que, posteriormente, foram guardadas no laboratório da escola.

A aula que usamos para visualização ocorreu após uma semana da coleta da água, tendo a necessidade de acrescentar uma aula extra. Nesta, a amostra de água que fora



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

coletada por nós bolsistas sendo possível a visualização dos microrganismos. No primeiro momento da aula, houve uma discussão entre os alunos e os bolsistas a respeito do que poderia ser encontrado na água. Um bolsista ficou responsável por conduzir a discussão e produção textual, o outro por anotar as respostas dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer deste trabalho tivemos a oportunidade de observar e refletir sobre vários conceitos e processos relacionados à experimentação e alfabetização científica, desmistificando a ideia prévia de somente realizar atividades laboratoriais.

A ideia principal da aula voltou-se para a representação, observação e discussão dos microrganismos. Sendo assim abaixo apresentamos um apontamento e alguns questionamentos feitos durante a visualização.

Tabela 1 – Apontamento e questionamentos dos alunos realizados durante a aula com o tema “microrganismos da água”.

Aluno 1	Tia como pode ter microrganismos se eu não estou vendo?
Aluno 2	Eu não estou vendo nada, deve ser porque eles não aguentaram ficar sem oxigênio e morreram.
Aluno 3	Eu estou vendo uns bichinhos, alguém colocou eles aí ou eles já estavam na água?

Notamos que na fala do aluno 1 há um questionamento em relação a possibilidade da observação da água armazenada; o aluno faz menção a limitação visual, e questiona o fato de não poder observar a olho nu. Esta habilidade de observar e questionar está relacionada com a experimentação; baseado no questionamento do Aluno 1, o Aluno 2, aponta para os bolsistas se a não visualização dos microrganismos se dá pela falta de oxigênio na água, impossibilitando assim sobrevivência do mesmo. Isso demonstra que o aluno levanta uma hipótese a respeito do problema. Já o Aluno 3 faz um questionamento aos bolsistas se realmente os microrganismos estavam ali, acreditando na possibilidade de terem sido colocados na água; podemos notar que ele tenta fazer uma explicação.

Vimos que a aula proporcionou para estes alunos, compreender que existem



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

organismos que não são visíveis a olho nu, e que estes podem ser vistos através de equipamentos especializados. Já para a nossa formação enquanto licenciandos, notamos que a experiência de se trabalhar com experimentação não significa necessariamente realizar atividades experimentais ou aulas práticas em laboratório, e sim estimular e desenvolver nos alunos habilidades de cunho científico.

CONCLUSÕES

Apuramos nesta experiência a possibilidade de trabalhar com a experimentação na perspectiva da alfabetização científica; notamos sua importância para o planejamento e desenvolvimento da aula; identificamos que utilizando diferentes estratégias, colocamos os alunos como participantes ativos da aula e permitimos que estes aprendam, dialogando e questionando os conceitos.

REFERÊNCIAS:

GALLINA, Simone Freitas da Silva. **DELEUZE E HUME: EXPERIMENTAÇÃO E PENSAR**. 2007. Disponível em: < <https://goo.gl/UqTfJx> >. Acesso em: 01 ago. 2017.

LIMA, Kênio Erithon Cavalcante; TEIXEIRA, Francimar Martins. **A EPISTEMOLOGIA E A HISTÓRIA DO CONCEITO EXPERIMENTO/EXPERIMENTAÇÃO E SEU USO EM ARTIGOS CIENTÍFICOS SOBRE ENSINO DAS CIÊNCIAS**. 2005. Disponível em: < <https://goo.gl/TVhyui> >. Acesso em: 05 ago. 2017.

REGINALDO, Carla Camargo; SHEID, Neusa John; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. **O ENSINO DE CIÊNCIAS E A EXPERIMENTAÇÃO**. 2012. Disponível em: < <https://goo.gl/Q8NPEu> >. Acesso em: 05 ago. 2017.