

DESENVOLVENDO HABILIDADES DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA POR MEIO DE MATERIAIS MIDIÁTICOS: experiência no contexto do PIBID

A. M. de SOUZA¹; T. F. CAMARGO²; C.C. CAMARGO³, R.N. GOIS⁴

RESUMO

Com o tema Alfabetização Científica o subprojeto PIBID/ Licenciatura em Ciências Biológicas/ IFSULDEMINAS/ campus Inconfidentes desenvolveu um projeto em parceria com a escola EE Horácio Narciso de Góes, localizada na zona rural de Ouro Fino, MG. Neste projeto, foi desenvolvida uma sequência didática junto à turma do 9º ano do ensino fundamental com o tema “Tigres Asiáticos”, durante as aulas de Geografia. Neste trabalho, relatamos como foi desenvolvida essa sequência didática e apresentamos algumas conclusões e considerações sobre os resultados obtidos.

Palavras-chave:

Alfabetização científica; Tigres Asiáticos; Ensino de Geografia.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata de um relato de experiência realizado no contexto do PIBID. Relataremos o que foi proposto e aprendido durante uma intervenção didática desenvolvida em 4 aulas, cujo tema fazia parte do componente curricular Geografia do nono ano do Ensino Fundamental. Fizemos um recorte do tema focando em mídias e tecnologia, tentando aumentar o nível de criticidade dos alunos com relação às tecnologias de comunicação digitais, de modo a que eles saibam onde pesquisar quando precisarem de uma fonte confiável. Desta maneira, tentamos alfabetizar os alunos cientificamente, porque uma pessoa

¹ Bolsista de iniciação à docência do PIBID - Licenciatura em Ciências Biológicas - IFSULDEMINAS, campus Inconfidentes. adrielep15@live.com

² Bolsista de iniciação à docência do PIBID - Licenciatura em Ciências Biológicas - IFSULDEMINAS, campus Inconfidentes. thaynara.pa@hotmail.com

³ Coordenadora de área do PIBID - Licenciatura em Ciências Biológicas - IFSULDEMINAS, campus Inconfidentes. cristiane.camargo@ifsuldeminas.edu.br

⁴ Professora de Geografia e Supervisora do PIBID Licenciatura em Ciências Biológicas - IFSULDEMINAS, campus Inconfidentes. raquelnogueiragois@gmail.com

que tem a capacidade de organizar seu pensamento de maneira lógica e que tem uma consciência mais crítica sobre o mundo que a cerca pode ser considerada uma pessoa alfabetizada cientificamente (SASSERON e CARVALHO, 2011).

Podemos, então, dizer que esse trabalho se relaciona com o desenvolvimento da alfabetização científica por alunos da educação básica.

Como uma das habilidades importantes da alfabetização científica, buscamos desenvolver nos alunos a compreensão de que a sociedade exerce controle sobre as ciências e suas tecnologias, assim como essas se refletem na nossa maneira de viver, seja econômica ou culturalmente. Para que houvesse um maior desempenho nessa habilidade, a leitura e a escrita foram essenciais para o desenvolvimento das atividades, sendo elas, também, habilidades necessárias para a alfabetização científica.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O tema escolhido pela professora foi “Tigres asiáticos” e, além dos objetivos relativos à compreensão do papel que estes países têm no cenário econômico mundial, buscamos conduzir os alunos em um processo de reflexão sobre as tecnologias de comunicação digitais e seus impactos ambientais e sociais, uma vez que estes países se destacam neste setor. Assim, buscamos abordar assuntos como trabalho escravo e infantil e poluição.

No início da primeira aula, foi entregue aos alunos um texto sobre quem são os tigres asiáticos, porque levam esse nome e onde estão situados. Logo após, uma discussão foi feita focando em fatores que favoreceram o desempenho econômico nestes países, como a isenção fiscal e a flexibilização da legislação trabalhista e ambiental. Também foi exibido um documentário sobre Cingapura, mostrando sua história e sua atual situação tecnológica e financeira.

Na segunda aula, houve a apresentação de uma propaganda (vídeo) de um celular de marca conhecida pelos alunos e, em seguida, a sala foi dividida em dois grupos. Cada grupo assistiu vídeos de um dos seguintes temas: “a extração dos minerais que são usados na produção dos componentes dos celulares” e “o descarte do lixo eletrônico”. Por fim, foram distribuídos textos para subsidiar uma discussão entre os alunos.

Na terceira aula, os alunos, divididos em dois grupos, produziram cartazes para representar os conteúdos que haviam sido trabalhados na aula anterior, de modo que um dos grupos trabalhou com o tema “a extração dos minerais que são usados na produção dos

componentes dos celulares” e, o outro, “o descarte do lixo eletrônico”. Foram oferecidos materiais como cartolinas, tinta e canetas coloridas para os alunos produzirem os cartazes que foram apresentados no quarto encontro.

Na quarta e última aula, com os cartazes prontos, a sala foi organizada em círculo e cada grupo apresentou seu tema para os demais.

Ao final das apresentações, foram distribuídos três tipos de textos (didático, divulgação científica e científico) entre os alunos, focando em outra tecnologia (plásticos) e foi proposta uma discussão, procurando evidenciar os impactos positivos e negativos de seu uso. Para o fechamento da intervenção aconteceu uma discussão sobre as formas diferentes dos textos e sobre o conhecimento que cada um tinha e adquiriu sobre esse tema.

Para avaliar o alcance dos objetivos, foi solicitado aos alunos que escrevessem um texto colocando a sua opinião sobre a liberação do uso da fosfoetanolamina no tratamento contra o câncer.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir das observações feitas ao longo da sequência didática e da avaliação que foi aplicada aos alunos, pudemos analisar o trabalho feito e identificar quais foram os resultados obtidos.

Ao final da última aula da sequência didática, quando questionados sobre o que havia sido discutido até aquele momento, os alunos, de maneira informal, em forma de conversa, demonstraram que haviam concluído que as tecnologias têm impactos positivos e negativos, e o que mais nos chamou a atenção foi a afirmação de uma das alunas, dizendo que iria cuidar mais de seus aparelhos eletrônicos porque agora ela sabia o quanto muitas pessoas sofriam para a sua produção. Além dela, outro aluno nos comunicou que, em uma conversa com sua família, tentou conscientizar sobre como é mal feito o descarte do lixo eletrônico e que lhes informou como o descarte deve ser feito, e que em sua própria escola eram recolhidas pilhas e baterias.

Com relação aos textos que os alunos escreveram sobre a fosfoetanolamina, dividimos em três categorias para uma melhor avaliação: aqueles que demonstraram que dominar a habilidade que foi objetivo da sequência didática, aqueles que demonstraram dominá-la parcialmente e aqueles que demonstraram não dominar essa habilidade.

Aproximadamente 37% dos alunos demonstraram dominar plenamente a habilidade, 58% parcialmente e, por fim, 5% demonstraram não dominar. Com isso, podemos afirmar grande parte dos alunos demonstraram conseguir transpor para outro tema a habilidade que foi objeto da sequência didática. Ou seja, podemos afirmar que a maior parte dos alunos compreende que o uso da tecnologia tem relação direta com a sociedade e que há aspectos positivos e negativos nessa relação.

Consideramos que o resultado final obtido foi mais do que o esperado, pois mostrou que grande parte dos alunos, cerca de 95%, souberam analisar as relações entre as tecnologias e os impactos que as mesmas têm na sociedade.

4. CONCLUSÕES

Como futuras professoras, apreendemos que mesmo com as dificuldades encontradas, não há nada mais gratificante do que estudar um determinado conteúdo e poder criar condições para que outros o aprendam. Além de ensinar, aprende-se muito e, a cada vez que se entra em uma sala de aula, e depois se retorna fazendo perguntas sobre os assuntos abordados anteriormente e se verifica que houve aprendizagem, isso nos dá uma sensação de dever cumprido.

Esta experiência foi positiva, pois refletiu em nós um desejo ainda maior em seguir a área da docência e, assim, percebemos que o objetivo do programa (PIBID), que é o de capacitar os licenciandos para atuar na educação básica, nos está atingindo.

AGRADECIMENTOS

À Capes, por todo apoio financeiro, ao IFSULDEMINAS/ campus Inconfidentes pelo apoio, à direção da escola, por toda recepção e apoio e, não menos importante, aos alunos, por todo empenho e dedicação.

REFERÊNCIAS

SASSERON, Lucia Helena; CARVALHO, Ana Maria Pessoa. Alfabetização Científica: uma revisão Bibliográfica. **Investigações no ensino de ciências**. V16(1), pp. 59-77, 2011