

A Ficção Científica como recurso para o ensino de astrobiologia no ensino fundamental: um relato de experiência pedagógica

SMANIOTTO, Edgar Indalecio¹.

1. Professor Doutor da Faculdade de Ensino Superior do Interior Paulista – FAIP, * edgarsmaniotto@gmail.com

Palavras Chave: ensino, ficção científica, astrobiologia. .

Introdução

Este trabalho é resultado de um projeto pedagógico realizado com alunos do 5º ano do ensino fundamental I, na EMEF “Governador Mário Covas” – escola pública do Município de Marília-SP, instituição em que o autor leciona para a série/ano citada – configurando uma pesquisa-ação. Nosso objetivo didático/pedagógico foi o ensino de conteúdos propostos para a idade série: astronomia, noções de cosmologia, vida e evolução; de forma interdisciplinar. Para tanto recorreremos ao trabalho com astrobiologia pela sua característica fundamental de interdisciplinaridade, e também pela curiosidade que a hipótese de existência de vida em outros planetas despertou nos alunos. Além de textos de informação científica, nosso trabalho se sustentou na utilização de textos de ficção científica, tanto para apresentar hipóteses exobiológicas de autores do gênero, como forma de expressão literária utilizada pelos alunos para sistematizarem e socializarem os conhecimentos construídos no decorrer do desenvolvimento do projeto.

Resultados e Discussão

O trabalho foi desenvolvido em sala de aula seguindo as seguintes etapas:

1º Etapa: Em rodas de leitura os alunos tiveram acesso a diversos textos de ficção científica, inclusive a leitura de obras de Júlio Verne, W. G. Wells e contos curtos de F.C.

2º Etapa: Os alunos foram divididos em comunidades de aprendizagem, sendo que cada grupo ficou encarregado de realizar pesquisas sobre um planeta específico do Sistema Solar. Para tanto foi disponibilizado diversos livros de astronomia, enciclopédias e revistas Ciência Hoje para Crianças, além de acesso a internet nas aulas de informática.

3º Etapa: Cada grupo de alunos criou um alienígena de acordo com as características do planeta escolhido. Neste caso a principal referência iconográfica foi o livro “Seres do Espaço” de Steven Caldwel.

4º Etapa: Os grupos escreveram contos de ficção científica coletivamente, utilizando para tanto suas pesquisas prévias.

5º Etapa: Em roda de leitura todos os textos e conhecimentos construídos ao longo do projeto foram socializados, e posteriormente expostos em painel para a comunidade.

Avaliação: Ocorreu processualmente ao longo do trabalho, buscando sempre a compreensão por parte dos alunos a diferenciação entre astrobiologia (ciência) e portanto atividade que exige experimentação e comprovação das hipóteses propostas, e ficção científica (literatura) portanto propícia ao uso da imaginação associada aos conhecimentos científicos disponíveis.



Figura 1. “Homem de Pedra” do planeta Mercúrio e “alienígena de gás” de Saturno.

Anexo 1. Conto de Ficção escrito pelos alunos.

Os “Homens de Pedra” do planeta Mercúrio

Mercúrio é o menor planeta do Sistema Solar, o mais próximo do Sol, e também o mais rico em minério de ferro. O planeta Mercúrio é muito quente, porque ele é o planeta mais próximo do Sol, e então um ser humano qualquer não consegue resistir a queimadura no planeta. Por este motivo os alienígenas de Mercúrio são constituídos de pedra. Alguns destes alienígenas são muito grandes, e se parecem com humanos, outros são pequenos, igual a tartarugas. Até suas casas são feitas de pedra, e as pedras que eles fazem suas casas são enormes e muito pesadas. Seus três olhos são quadrados, seus dentes pequenos e muito afiados, com enormes chifres. É bom dizer que eles podem ser feitos de pedras coloridas (verde, vermelha, dourada, e etc.). Os humanos só conseguem mandar naves robôs para Mercúrio, e os alienígenas de Mercúrio não têm naves, então só conhecemos estes alienígenas por fotos tiradas por naves robôs.

Conclusões

Este trabalho possibilitou que os alunos compreendessem que apesar de não existir vida em outro planeta do Sistema Solar que não há Terra (pelo menos pelo conhecimento que temos até o momento), caso estivesse, sua constituição bioquímica, anatômica, e mesmo cultural (no caso de vida inteligente) se adaptaria às condições físicas do planeta habitado.

Referências:

CANALLE, João Batista; MATSUURA, Oscar Toshiaki. **Formação continuada de professores:** curso de Astronomia e Ciências do Espaço. Rio de Janeiro: Sinergia / Agência Espacial Brasileira, 2012.

LIVINGSTON, Dannis. **A Ficção Científica como instrumento educacional.** In: Alvin Toffler. Aprendendo para o Futuro. Trad. Jorge Arnaldo Fortes. Rio de Janeiro: Atenova, 1974.

MACHADO, Carlos Alberto. **Contribuições da Ficção Científica para o conhecimento e a aprendizagem.** Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2000. (Dissertação de Mestrado em Educação)