

Relato de Experiência Didática em HFSC

Pesquisa em HFSC

A NATUREZA DA CIÊNCIA ATRAVÉS DA LEITURA DE UM TEXTO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: UM ENFOQUE EM PESQUISAS BRASILEIRAS

Ana Caroline Vieira Correia – Universidade Federal de Itajubá –

anacarolinevieiracorreia@gmail.com

Jane Raquel Silva de Oliveira – Universidade Federal de Itajubá

Palavras-chave: Texto de Divulgação Científica, Natureza da Ciência, Pesquisas nacionais, Educação básica.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Moura (2014) a NdC é um conjunto de elementos que buscam tratar da construção, estabelecimento e organização do conhecimento científico. Nesse sentido, surge a importância de reconhecer a ciência como uma prática social não neutra e dotada de valores culturais (SILVA; VIDEIRA, 2020). As ações de Divulgação Científica (DC) possibilitam popularizar os conhecimentos científicos aproximando a sociedade dos pesquisadores, da ciência e dos valores e influências de suas práticas.

Os Textos de Divulgação Científica (TDC) têm sido empregados no ensino de ciências através de propostas em sala de aula buscando complementar os materiais educativos tradicionais (FERREIRA; QUEIROZ, 2012). A articulação do TDC em sala de aula é capaz de trazer temáticas atuais para serem inseridas no ensino de ciências, uma vez que esse tipo de proposta desempenha funções como motivar, promover debates, desenvolver leitura e trazer elementos do cotidiano (NASCIMENTO, 2011).

O TDC como recurso didático é promissor para abordar questões relativas à Natureza da Ciência (NdC), permitindo promover discussões que podem ser ausentes e insuficientes em materiais escolares.. Nesse sentido, esse trabalho tem como objetivo discutir o potencial da leitura de um TDC que reporta aspectos do desenvolvimento científico com base em pesquisas desenvolvidas por cientistas brasileiros, buscando evidenciar esses aspectos da NdC com estudantes da educação básica.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

Esse trabalho foi desenvolvido em uma escola pública da região do Sul de Minas Gerais, em que o público alvo foram os estudantes da educação básica do 1º ano do ensino médio.

O TDC escolhido foi um material da Revista Pesquisa FAPESP, intitulado “Ciência do Brasil visível no mundo”, cuja publicação apresenta alguns pesquisadores brasileiros mais citados da atualidade, retratando diversos aspectos da produção científica. Nesse sentido, buscamos trazer o TDC para a sala de aula possibilitando que os alunos tivessem contato com novas informações sobre o desenvolvimento da ciência através das pesquisas produzidas por brasileiros.

Para realizar a proposta em sala de aula, foi feito o recorte do TDC para que fosse possível a leitura e discussão do material em duas aulas (1h40). Foi proposto aos estudantes que realizassem a leitura, discutissem em grupo e respondessem a seguinte questão: “destaque no texto o que você identificou sobre o trabalho do cientista”.

Os dados obtidos por meio de gravações de áudios e da escrita dos estudantes sobre a questão proposta foram analisados e categorizados por meio de uma Análise Textual Discursiva (ATD) referentes aos aspectos da NdC.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, apresentamos um recorte da pesquisa categorizado por meio de três aspectos da NdC que foram evidenciados através da leitura e discussão do TDC.

Estereótipo de cientista, ambiente e instrumentos de pesquisa

O TDC disponibilizado permitiu que os alunos tivessem contato com algumas questões que se referem à imagem de um cientista, assim como seu ambiente e instrumento de pesquisa. A seguir são apresentados alguns trechos das falas dos estudantes sobre essa categoria:

Antônio-TDC: Antes da sua pesquisa a gente achava que cientista era alguém reservado, que faz experimentos malucos e testa reações, então a gente limitava só aquilo...

Ana Laura – TDC: ...um cientista pode ser um biólogo, astrofísico, químico computacional, climatologista, entre outros. E nem todos usam aquele jaleco branco.

Nos trechos é possível identificar que houve uma mudança na concepção de como os alunos imaginavam um pesquisador, uma vez que antes da leitura atribuíam ao cientista característica referente a alguém reservado que trabalhava realizando experimentos executados no laboratório vestindo um jaleco branco. Os alunos também demonstraram reconhecer esse local como um ambiente dinâmico com instrumentos variados, além de reconhecer que um pesquisador pode ser de diversas áreas do conhecimento.

Caráter colaborativo da ciência

Apresentamos alguns trechos da discussão do TDC em que os alunos argumentaram sobre a colaboração na ciência.

Nádia-TDC: Os cientistas raramente trabalham sozinhos, quase todos estavam em grupo. Passaram por várias etapas de pesquisa.

Bianca-TDC: ...eles conseguem trabalhar a distância com colaboradores de vários países, sem precisar sair daqui. Uma das questões evidenciadas pelo TDC, é que os pesquisadores atuam dentro de um grupo e/ou núcleo de pesquisa de determinada área, dessa forma, a colaboração foi uma categoria expressivamente apontada pelos estudantes.

Os alunos puderam perceber que um cientista nem sempre trabalha isoladamente em suas pesquisas, e que esse caráter colaborativo é importante para o desenvolvimento científico, uma vez que parceria com outros grupos de pesquisa pode trazer contribuições significativas para o trabalho do pesquisador, além do mais, algumas pesquisas são tão amplas que necessitam de mais de um cientista envolvido no desenvolvimento. Logo, essa percepção permite que estudantes compreendam um aspecto importante da NdC, na qual o conhecimento científico não se estabelece de forma isolada.

Financiamento da ciência

Questões relativas ao financiamento da ciência também foram mencionadas por alguns alunos devido a alguns tópicos que foram abordados na discussão do TDC. Assim, os seguintes trechos mostram algumas reflexões dos estudantes sobre esse aspecto que se destacou durante a discussão do TDC:

Antônio-TDC: Eu vi que o Brasil tem muito potencial tecnológico e pesquisa científica, mas é pouco investido ainda..., mas é um país com muito futuro em algumas áreas.

Bárbara-TDC: O Brasil é um país com muito potencial, mas precisa muito das atividades nos exteriores porque muitas vezes não tem recurso. Conforme apresentado, os alunos identificaram que o Brasil é um país que possui potencial para desenvolver diversas pesquisas em diferentes campos do conhecimento, mas que, no entanto, a falta de financiamento é um fator capaz de prejudicar a produção científica.

Os alunos demonstraram uma compreensão de aspectos relacionados à economia da ciência, que é significativo para um entendimento íntegro de fatores que impulsionam a produção científica, uma vez que o financiamento de pesquisas é essencial para que as instituições e grupos de pesquisa tenham verbas para que possam adquirir os recursos necessários e realizar seus trabalhos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do TDC se mostrou um recurso eficiente para abordar a NdC em sala de aula. O texto foi apto de apresentar diversas características relevantes de como a ciência é produzida e como os cientistas trabalham em seu contexto real, uma vez que alguns dos elementos do texto refletiram na fala dos estudantes durante a discussão em sala de aula, como questões sobre a colaboração científica, financiamento da ciência e identificação de diferentes campos de pesquisa.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, Luciana Nobre; QUEIROZ, Salete Linhares. Textos de divulgação científica no ensino de ciências: uma revisão. **Alexandria: revista de educação em ciência e tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 3-31, 2012.

MOURA, Breno Arsioli. "O que é natureza da Ciência e qual sua relação com a História e Filosofia da Ciência?." **Revista Brasileira de História da Ciência**. v. 7, n. 1, p. 32-46, 2014.

NASCIMENTO, Tatiana Galieta. Definições de Divulgação Científica por jornalistas, cientistas e educadores em ciências. **Ciência em tela**, v. 1, n. 2, p. 1-8, 2008.

SILVA, Vinícius Carvalho; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. Como as ciências morrem? Os ataques ao conhecimento na era da pós-verdade. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 3, p. 1041-1073, 2020.