



TEXTO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COMO INSTRUMENTO PARA DISCUSSÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

1. INTRODUÇÃO

A ciência e tecnologia atravessam inúmeras questões da sociedade e por isso deve ser encarada de forma crítica, ética e socialmente responsável. Nesse sentido, há dois deveres importantes, que é fazer ciência e fazer com que a sociedade em geral compreenda o conhecimento científico (Condé, 2023). Para o autor, a popularização da ciência é capaz de preparar a sociedade para um convívio saudável com esse saber, permitindo assimilar de uma forma crítica suas possibilidades na sociedade, além de que ações como essas são relevantes para mitigar o negacionismo da ciência e promover um fortalecimento da cultura científica (Condé, 2023).

Nesse sentido, a Divulgação Científica (DC) se revela como uma forma de popularizar os conhecimentos científicos produzidos nos espaços acadêmicos, aproximando a população dos cientistas, da ciência e dos valores e influências de suas práticas. Moura e Guerra (2016), defendem que a sala de aula é um espaço fundamental para estimular uma reflexão crítica sobre o conhecimento científico, permitindo tanto quanto a apropriação das suas práticas como entender os dilemas, limitações e sua relação com outras corporações.

Os textos de divulgação científica (TDC) apresentam um importante diálogo entre ciência e sociedade ao permitira democratização do conhecimento que muitas vezes ficam restritos ao meio acadêmico (Souza, 2023). São textos capazes de contribuir com o entendimento de conceitos científicos, apresentar novidades, esclarecer controvérsias, relatar aspecto da história ou elucidar situações do cotidiano. Assim, a utilização do TDC vem aumentando expressivamente ao permitir o contato do público geral com o as produções acadêmicas (Souza, 2023).

Outras contribuições desse tipo de material é motivar, desencadear debates, desenvolver leitura, trazer elementos do cotidiano, dialogar com outras áreas do conhecimento e organizar explicação (NASCIMENTO, 2011). O TDC como recurso didático também é promissor para abordar questões relativas à Natureza da Ciência (NdC), promovendo 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 com estudantes da educação básica, reportando aspectos do desenvolvimento científico com base em pesquisas desenvolvidas por cientistas brasileiros para evidenciar a NdC.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

Este trabalho busca analisar o uso de um TDC no contexto da sala de aula, com objetivo de fomentar discussão sobre a NDC, com foco na compreensão do trabalho do cientista. A pesquisa foi realizada com estudantes do 1º ano do ensino médio de uma escola pública do interior de Minas Gerais, com 27 alunos.

O TDC selecionado foi um material da Revista Pesquisa FAPESP, intitulado “Ciência do Brasil visível no mundo”, na qual a publicação retrata sobre os pesquisadores brasileiros atualmente mais citados, possibilitando abordar a respeito da produção científica nacional. O texto evidencia questões como colaboração, diversidade



de pesquisadores, financiamento de pesquisa, pluralidade de campo de pesquisa, métodos e produtividade acadêmica.

Nesse sentido, foi proposta uma leitura do texto em grupos de 3 alunos, em que eles deveriam destacar o que eles identificavam sobre o trabalho do cientista. É válido pontuar que esse trabalho é um recorte de uma dissertação de mestrado (Correia, 2023), em que para o momento da leitura do TDC, os alunos já haviam tido contato com outras discussões sobre o trabalho do cientista. Logo, a leitura objetivou proporcionar que os estudantes pudessem conhecer cientistas brasileiros da atualidade, como também aspectos da pesquisa de um cientista.

Para o desenvolvimento da proposta foi feito um recorte no TDC para que fosse viável a leitura e discussão em duas aulas de 50min. Os dados foram obtidos por meio de gravações em áudio e analisados por categorias relacionadas a NdC.

3. RESULTADO E ANÁLISE

As categorias evidenciadas estão destacadas a seguir.

Natureza cooperativa da ciência

Uma das questões evidenciadas pelo TDC é que os pesquisadores atuam dentro de um grupo ou núcleo de pesquisa de determinada área. Dessa forma, a colaboração foi uma categoria apontada, e os alunos puderam compreender que a ciência não se faz individualmente, mas que a colaboração é um caráter essencial para realização pesquisa. Abaixo, o trecho apresenta a fala de duas estudantes:

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.

Fomento à ciência

Questões relativas ao financiamento da ciência também foram mencionadas por alguns alunos devido aos tópicos abordados na discussão do TDC. Os alunos constataram que o desenvolvimento científico é realizado por meio de um poio financiamento, que ocorre através de agências de fomento de órgãos estaduais e federais, e que muitos pesquisadores recorrem ao exterior por falta de investimento na pesquisa, mas que esse sim é um recurso essencial para fazer ciência. O trecho a seguir apresenta a fala de dois estudantes.

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.

Comunicação científica

A comunicação foi identificada com um dos fatores da produção científica. Foi possível abordar que as pesquisas circulam por meio das publicações em revistas científicas e que passam por um processo de validação por pares. Reconhecer esses aspectos é importante pois permite compreender que a ciência não é baseada em



achismo, mas que normalmente passa por um processo rígido de avaliação. A fala dos alunos abaixo representa essa discussão>

Pedro-TDC: É um trabalho que exige bastante foco e determinação, pois um cientista deve elaborar hipóteses sobre sua pesquisa, testar as hipóteses e escrever artigos.

Isadora-TDC: A gente conseguiu identificar que o pesquisador não trabalha sozinho, que envolve várias pessoas e várias áreas, passa pela “opinião” de várias pessoas.

4. CONSIDERAÇÕES

O TDC é um recurso promissor para levantar temáticas em sala de aula. O texto permitiu que os alunos indicassem questões sobre o trabalho científico que ainda não estavam claro para eles. Assim, o material colaborou para que identificassem aspectos reais que fazem parte do desenvolvimento científico. Portanto, funcionou como um material necessário para introduzir o tema e fazer os alunos pensarem sobre a pauta do que faz um pesquisador.

É relevante pontuar que esse tipo de material exige uma mediação e estratégias para que ele atinja o objetivo da proposta, logo, a presença do pesquisador/professor é essencial para incentivar que os alunos reflitam e participem da discussão. Embora o material tenha sido eficiente para apresentar características de como a ciência é produzida, ele não é capaz de esgotar todas as temáticas, por isso, esse tipo de atividade deve ser intensificado ou ampliado com outras ações.

REFERÊNCIAS

- CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. Entre loucos e hereges: quem confia na ciência? In: GURGEL, Ivã (org.). Por que confiar nas ciências? São Paulo: Livraria da Física, 2023. p. 1-12.
- CORREIA, Ana Caroline Vieira. Aproximação entre escola e cientistas em atividades de divulgação científica: quais aspectos da natureza da ciência emergem nesse contexto? 2023. Dissertação – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2023.
- MOURA, Cristiano Barbosa; GUERRA, Andreia. História cultural da ciência: um caminho possível para a discussão sobre as práticas científicas no ensino de ciências?. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 16, n. 3, p. 725-748, 2016.
- 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.
- SOUZA, Pedro Henrique Ribeiro. Texto de divulgação científica em livro didático: implicações para a sala de aula. In: ROCHA, Marcelo Borges; OLIVEIRA, Roberto Dalmo V. L. (orgs.). Divulgação científica: textos e contextos. São Paulo: Livraria da Física, 2019. p. 175-181.