

Popularização da Ciência e o projeto Ciência Itinerante virtual: Um breve relato de experiência¹

Popularization of Science and the Virtual Itinerant Science project: A brief experience report

Rômulo Wesley Nascimento Silva

Mestrando em Ensino em Biociências e Saúde (IOCFIOCRUZ), <https://orcid.org/0000->

0002-7744-3120

, romulowesley853@gmail.com

Resumo

O trabalho trata-se de um relato de experiência, com o objetivo de sinalizar a importância da popularização da Ciência, a partir de atividades realizadas pelo projeto Ciência Itinerante por meio de videoconferências, pertencente a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior do Estado do Ceará (SECITECE), no período de 11 de março a 17 de junho de 2021, com monitores de diversas áreas da Ciência. As videoconferências foram transmitidas pela plataforma de comunicação, Google Meet. Foi obtido a participação de estudantes, professores e gestão escolar de escolas de ensino básico público das demais regiões do estado do Ceará. O Ciência Itinerante tem sido muito importante na contribuição para o desenvolvimento do ser crítico e despertando o interesse do mesmo pela Ciência.

Palavras-chaves: Popularização da Ciência; Ciência Itinerante; Alfabetização Científica.

Abstract

The work is an experience report, with the objective of signaling the importance of the popularization of Science, from activities carried out by the Itinerant Science project through videoconferences, belonging to the Department of Science, Technology and Higher Education of the State of Ceará (SECITECE), from March 11 to June 17, 2021, with monitors from various areas of science. The videoconferences were transmitted through the communication platform, Google Meet. The participation of students, teachers and school management of public basic education schools in other regions of the state of Ceará was obtained. The Virtual Itinerant Science has been very important in contributing to the development of the critical being and arousing his interest in science.

Keywords: Popularization of Science; Itinerant Science; Scientific Literacy.

¹ Este trabalho foi financiado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior do Estado do Ceará (SECITECE)

1 Introdução

A Popularização da Ciência (PC), na visão de muitos autores, possui significados que se complementam, alguns a retratam de forma mais direta, como, para Myers (2003) a PC é um processo que visa simplificar o conhecimento da classe científica para os não científicos. Já para Albé (2014), de forma mais complexa, a PC permite a população a construção do pensamento e da reflexão crítica frente aos fatos científicos e tecnológicos, permitindo que esses indivíduos saibam se posicionar diante das problemáticas que os circundam.

Além disso, para outros autores, a PC é um meio que se relaciona com situações sociais do cotidiano da população. Para Germano e Kulesza (2007), a PC conceitua-se na responsabilidade do envolvimento tanto da participação da população como no contato de forma dialógica com os movimentos sociais, permitindo com que esses sejam ouvidos e suas experiências de vida sejam respeitadas.

Ou seja, a PC acontece de forma dinâmica, de forma que as suas descrições, conceituações, objetivações, objetivos e formas de estratégias distintas para lidar com públicos distintos são reformados de forma constantemente (LOUZANO, 2005a).

As práticas de PC podem ser realizadas tanto em meios de ensino formal como não formal. Logo, a PC pode acontecer em museus, em distintos canais de mídias como jornais, programas de televisão e rádios, além dos espaços escolares. Nos dias de hoje, as práticas de PC têm crescido bastante nos meios de veiculação de informações pela internet, como blogues e canais de vídeos (ALBÉ, 2014).

Em contra partida, a PC possui suas dificuldades, a mais notória corresponde a redução dos conceitos científicos, ou seja, por a ciência se deter de termos complexos, possuindo uma linguagem especializada destinada para as pessoas da comunidade científica, a ciência torna-se de difícil compreensão para as pessoas sem essas especialidades (MUELLER, 2002).

No Brasil, a problemática em popularizar a ciência, encontra-se no fato do grande índice de pobreza, no caso, proporcionando um baixo nível de escolarização das pessoas, implicando diretamente na pouca compreensão do conhecimento científico (NUNES, 2019).

O projeto Ciência Itinerante (CI), realizado pela Secretária de Ciência,

Tecnologia e Educação Superior do Estado do Ceará (SECITECE) é um projeto que tem como objetivo proporcionar a popularização do conhecimento científico em todo o território estadual. O CI, conta com um ônibus-laboratório climatizado e com equipamentos científicos para realização de monitoria em diversas áreas do conhecimento, como Química, Física, Biologia, Geografia, Tecnologias da Informação, Energias renováveis, entre outros. Os experimentos realizados pelos monitores em suas respectivas áreas, permitem popularizar a ciência para estudantes do ensino básico público de todo o estado cearense, despertando a curiosidade e despertando o interesse dos participantes em investigar a ciência (CEARÁ, 2021a).

A pandemia da Covid-19, reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO, 2020), levou todas as atividades presenciais a tomarem um outro rumo, as quais tiveram que se reinventar de forma remota e assim aconteceu com o CI. Por motivos de suas atividades serem realizadas 100% presenciais, durante a pandemia foi estruturado a sua versão totalmente de forma virtual.

Com isso, o Ciência Itinerante virtual teve a sua primeira edição realizada no dia 11 de março de 2021, com uma videoconferência nas áreas de Biologia e Química para estudantes de escolas públicas do ensino básico da região norte do estado cearense. Essa iniciativa partiu-se do pressuposto da continuação das atividades de PC realizadas por meio do projeto CI (CEARÁ, 2021b).

2 Metodologia

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, buscando relatar a vivência nas videoconferências por um monitor da área de Biologia do projeto CI. As atividades de forma virtual aconteceram pela plataforma de comunicação por meio de vídeo, Google Meet (<https://meet.google.com/>), no período de 11/03/2021 a 17/06/2021.

Os vídeos foram gravados previamente em estúdio e disponibilizados no canal do YouTube da SECITECE (<https://www.youtube.com/user/CanalSecitece>), neles constavam os monitores do CI apresentando seus experimentos correspondentes a sua área de atuação. Os vídeos foram apresentados nas videoconferências realizadas pelo Google Meet, com a participação de estudantes, professores e gestão escolar das escolas

da rede de ensino básico público do estado do Ceará.

As videoconferências aconteceram em dois dias da semana, nas terças-feiras no horário de 14h:00min as 16h:00min e nas quintas-feiras no horário de 10h:00min a 12h:00min, de acordo com horário local de Fortaleza-Ce. Nelas foram abordadas as seguintes áreas: Química, Biologia, TI, Geografia, Física e Energias Renováveis.

Após as apresentações dos vídeos, os monitores realizaram momentos de debate com os participantes sobre seus experimentos e outros assuntos dentro da área de atuação de cada monitor, levantados pelos questionamentos dos participantes.

3 Resultados e Discussão

Nas videoconferências obtivemos um grande número de participantes. Por dia contamos com a presença de no mínimo 80 e no máximo 100 pessoas de várias escolas de ensino fundamental II e Ensino Médio da rede pública de ensino básico de todas as regiões do estado do Ceará.

O grande número de participantes não se resume apenas na contação do total de pessoas presentes, mas significa em um alto nível de pessoas que se dispuseram em participar durante duas horas do seu dia para conhecer sobre ciência e debate-la.

Durante os debates estabelecido entre os monitores e participantes, pode-se perceber o grande envolvimento em que os estudantes e até mesmo a gestão escolar, como também os professores, participaram através de questionamentos sobre os experimentos realizados pelos monitores e trazendo contribuições a partir da contextualização feita entre o conhecimento científico e suas vivências.

Segundo Oliveira (2005, p.13), a importância da contextualização está relacionada por “promover inter-relações entre conhecimentos escolares e fatos/situações presentes no dia-a-dia dos alunos, contextualizar é imprimir significados aos conteúdos escolares, fazendo com que os alunos aprendam de forma significativa”.

Com isso, por meio do debate gerado dentro da temática pré-estabelecida pelos experimentos os estudantes se sentiram entusiasmados e instigados a perguntarem sobre outras situações que acontecem diariamente e que estão relacionadas com área de atuação dos monitores. Para Queiroz (2003) e Freire (2005), é através do diálogo é construído uma aprendizagem significativa, através de diálogo é possível a troca de ideias

e informações entre os sujeitos.

Com as videoconferências conseguimos observar que os meios de comunicação digitais se mostraram como um local de fácil acesso para a popularização das ciências nas escolas, no atual formato de ensino, o remoto, podendo participar várias pessoas ao mesmo tempo e pessoas de regiões diferentes do estado do Ceará. Assim, corroborando com o trabalho de Eichler e Pino (2002), sobre o atual mundo tecnológico e suas contribuições para a PC.

Por fim, pode-se perceber que o CI virtual contribuiu para o incentivo e direção a escolha profissional dos estudantes, principalmente dos estudantes que estão cursando o terceiro ano do ensino médio, no qual muitos se encontram em dúvidas constantes em qual carreira seguir. Com isso, o CI virtual possibilitou a aproximação desses estudantes com as áreas da ciência e tecnologia, mostrando que eles são capazes e podem alcançar o conhecimento científico e tecnológico.

4 Considerações Finais

O projeto Ciência Itinerante virtual assumiu de forma bastante importante como um meio de popularização da ciência nas escolas de ensino básico público para o estado do Ceará, promovendo debate dentro da ciência proporcionando a contextualização dos assuntos abordados com a realidade dos estudantes, os tornando participantes ativos e críticos no processo dentro do conhecimento científico e tecnológico.

Referências

ALBÉ, Maria Eduarda. Popularização da Ciência, letramento científico e ações educacionais: uma entrevista com a professora Maria Eduarda Giering. **Revista Entrelinhas**, v. 8, n. 1, 2014.

BRASIL. Paineis coronavírus [Internet]. Ministério de Saúde, 2020.. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 29 maio 2021.

CEARÁ. Ciência Itinerante. Projeto Ciência Itinerante realiza apresentação virtual para estudantes da Região Norte. 2021b. Disponível em: <<https://www.sct.ce.gov.br/cienciaitinerante/>>. Acesso em: 29 maio 2021.

- CEARÁ. Ciência Itinerante. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior do Estado do Ceará (SECITECE). 2021a. Disponível em: <<https://www.sct.ce.gov.br/cienciaitinerante/>>. Acesso em: 29 maio 2021.
- EICHLER, Marcelo; PINO, Claudio Del. Popularização da Ciência e Mídia Digital no Ensino de Química. **Química nova na escola**, v. 1, n. 15, 2002.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- GERMANO, M. G.; KULESZA, W. A. Popularização da ciência: uma revisão conceitual. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, v. 24, n. 1, p 7-25, 2007.
- LOZANO, M. **Hacia un nuevo contrato social: la popularización de la ciencia y la tecnología**. 2005. Mestrado. Universidad Nacional Autónoma de México - Facultad de Filosofía y Letras - Instituto de Investigaciones Filosóficas. Cidade do México. 2005a.
- MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Popularização do Conhecimento Científico. **DataGramaZero – Revista de Ciência e Informação**, v. 3, n. 2, 2002.
- MYERS, G. Discourse studies of scientific popularization: questioning the boudaries. **Discourse Studies**, v.5, n.2, p. 265-279, 2003.
- NUNES, Martha Suzana Cabral et al. A popularização da ciência e a disseminação da informação científica. **ConCi: Conv. Ciên. Inform.**, v. 2, n. 3, p. 171-198, 2019.
- OLIVEIRA, A. M. C. A química no ensino médio e a contextualização: a fabricação do sabão como tema gerador de ensino aprendizagem. 2005. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e da Matemática) – Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e da Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. P. 120. 2005.
- QUEIROZ, Tânia Dias. **Dicionário prático de pedagogia**. São Paulo: Riddel, 2003.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>>. Acesso em: 29 maio 2021.