

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO IFRN – CAMPUS JOÃO CÂMARA: OS 50 ANOS DO PRIMEIRO HOMEM A LUA E A MISSÃO APOLLO 11

Esdras Baracho de Lima¹
Alcindo Mariano de Souza²
Jardel Francisco Bonfim Chagas³

INTRODUÇÃO

A Divulgação científica, também conhecida como popularização da ciência, faz referência às atividades que buscam fazer uma divulgação do conhecimento científico para públicos não especializados. Segundo Albagli (1996), a divulgação científica supõe a tradução de uma linguagem especializada para uma leiga, visando a atingir um público mais amplo.

Recentemente, a divulgação científica tem aparecido frequentemente em redes sociais e na mídia digital. Existem vários *youtubers* que tratam de diversos temas, trazendo informações que, em determinadas situações, não condizem com a realidade científica, sendo capazes de convencer um grande público com suas ideias.

Atualmente estamos discutindo questões relacionadas ao terraplanismo, um tema bastante polêmico e que tem chamado a atenção de muitas pessoas. Depois de tantas provas e experimentos realizados durante mais de 2000 anos, ainda existem argumentações que tentam mostrar que a terra é plana? Isso não seria uma negação do conhecimento científico?

O objetivo desse trabalho é relatar as atividades de divulgação científica, onde foram apresentados temas em alusão aos 50 Anos do Primeiro Homem a Lua e a Missão Apollo 11, além da discussão sobre o terraplanismo e o negacionismo da ciência, ocorrido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), campus João Câmara.

DESENVOLVIMENTO

A divulgação científica é uma atividade de extrema importância para a formação de um cidadão atuante na sociedade. Tal preocupação já vem sendo discutida há algum tempo no meio acadêmico e através dos documentos oficiais que orientam a prática docente. Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN orientam para a notoriedade de atividades:

As questões relativas à globalização, as transformações científicas e tecnológicas e a necessária discussão ético-valorativa da sociedade apresentam para a escola a imensa tarefa de instrumentalizar os jovens para participar da cultura, das relações sociais e políticas. A escola, ao posicionar-se dessa maneira, abre a oportunidade para que os alunos aprendam sobre temas normalmente excluídos e atua propositalmente na formação de valores e atitudes do sujeito em relação ao outro, à

¹ Graduando e participante do programa Residência Pedagógica no Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN/Campus João Câmara, esdras.baracho@gmail.com ;

² Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN/campus João Câmara, alcindo.souza@ifrn.edu.br ;

³ Professor Orientador: Mestre em ensino de Física. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN/Campus João Câmara, jardel.bonfim@ifrn.edu.br .

política, à economia, ao sexo, à droga, à saúde, ao meio ambiente, à tecnologia, etc. (BRASIL, 1997, p.34)

É sabido que a escola tem um papel fundamental nesse aspecto, porém intensificar ações visando um conhecimento científico correto se faz mais necessário em um mundo digitalizado e repleto de informações em vários tipos de mídia.

Os PCN – Ensino Médio também fazem referência a transcendência da atividade científica para a formação de um cidadão atuante na sociedade:

Nas sociedades tradicionais, a estabilidade da organização política, produtiva e social garantia um ambiente educacional relativamente estável. Agora, a velocidade do progresso científico e tecnológico e da transformação dos processos de produção torna o conhecimento rapidamente superado, exigindo-se uma atualização contínua e colocando novas exigências para a formação do cidadão. (BRASIL, 2000, p.13)

Diariamente, estamos convivendo com informações divulgadas na mídia e/ou em redes sociais que divergem do conhecimento científico ensinado na escola. Devemos ressaltar que o conhecimento científico deve estar disponível a qualquer cidadão que esteja ou não frequentando a escola. Segundo Oliveira e Penido (2017) a Divulgação Científica (DC) tem a função de garantir a democratização do acesso da população aos conhecimentos científicos e tecnológicos, viabilizando a inclusão dos cidadãos no debate sobre temas especializados. Amparados por essas discussões e embuídos do papel de formação do professor de Física, acreditamos ter grande responsabilidade nessa tarefa.

COMO OCORREU A ATIVIDADE DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Dentro das ações de divulgação científica, durante o mês de agosto do ano de 2019, realizamos no IFRN *campus* João Câmara um dia de atividades ligadas a astronomia, contando com a participação de alunos de diversas escolas da região do Mato Grande-RN e do público da cidade em geral.

As atividades tiveram início às 9h da manhã com a realização de uma competição de lançamentos de foguetes, baseado nas regras propostas pela Olimpíada Brasileira de Foguetes – OBFOG, contando com a participação das escolas estaduais EE Francisco de Assis Bittencourt, EE Antônio Gomes e EE Senador João Câmara, ambas da região do Mato Grande-RN, que possuem alunos vinculados ao Programa de Iniciação à Docência (PIBID) e ao Programa de Residência Pedagógica (RP) da Licenciatura em Física do IFRN, *campus* João Câmara. Ao término do conteúdo de leis de Newton, durante os meses de Junho e Julho de 2019, cada grupo de bolsistas dos programas do PIBID e RP realizaram, previamente, uma oficina de foguetes em suas respectivas escolas. Internamente ocorreram as disputas eliminatórias, sendo classificadas, para a disputa final, as duas melhores equipes de cada escola. Para realização da oficina, foi solicitado a cada grupo que trouxessem duas garrafas pet, papelão para confecção da azas, balão para encher com água ou areia para uma melhor estabilidade, fita adesiva para fixar as peças dos foguetes e tesoura para realizar os recortes. Ao fim da construção os alunos podiam enfeitar seus foguetes com seu gosto e nomear o seu foguete com o nome do seu grupo. A competição final foi realizada no campo de futebol do IFRN *campus* João Câmara, no qual cada grupo tinha três tentativas de lançamento. Como parâmetro de medição, ganhava o foguete que tivesse um maior alcance, medido com o auxílio de uma fita métrica pelos organizadores do evento. Durante a competição, o público assistia atentamente e torcia por aquela equipe em que mais se identificavam. O ponto

importante da atividade da manhã foram as discussões, mediadas por professores, com o público, comentando e mostrando fisicamente o porquê do alcance obtido por cada grupo.

Ao término dos lançamentos, já no período da tarde, a programação foi retomada as 14h, no auditório do *campus*, com uma palestra de um professor doutor na área de astronomia, com o tema “Da Terra à Lua: cinquenta anos do maior passo já realizado pela humanidade”. Foram discutidos os primeiros passos necessários para o homem conseguir chegar a lua, partindo do brasileiro Santos Dumont e dos irmãos Wright, com a invenção do primeiro veículo que dava ao homem a capacidade de voar, até o lançamento final que levou o homem a lua. Um fato curioso foi o caso de uma cadela, Laika, que foi lançado ao espaço, como um dos primeiros testes visando a ida do homem a lua. Foi relatado também a história do surgimento da NASA e outras instituições aeroespaciais. A parte teórica da palestra foi encerrada com um pequeno detalhamento de como ocorreu a missão Apollo 11, em 20 de julho de 1969, fazendo Neil Armstrong se tornar o primeiro homem a pisar na superfície da lua. Após a explanação do professor, foi facultado a palavra a plateia que participou bastante com questionamentos e dúvidas.

Na sequência, com a participação de um professor de Física e outros dois de Geografia do próprio IFRN, *campus* João Câmara, ambos mestres em suas respectivas áreas, iniciou-se uma mesa redonda com o tema “O terraplanismo e o negacionismo da Ciência”. Cada professor teve 20 minutos para fazer suas considerações e ao final, a palavra foi passada ao público que assistia ao evento para que pudessem discutir e tirar suas dúvidas sobre a temática em questão. A todo o momento, os palestrantes estavam engajados em trazer as principais ideias sobre a teoria da terraplana, sobre como elas foram formuladas, quais eram os principais filósofos e suas teorias, os experimentos que acreditavam que iriam validar a terraplana, como eles explicam as principais discussões, e comparam tanto fisicamente como historicamente com as teorias da terra geoide (aceita atualmente pela comunidade científica). Durante a mesa redonda, foram discutidos os seguintes tópicos: onde começam as discussões sobre terra plana; o formato da terra segundo Rowbotham; a filosofia de Robowtan e seus experimentos; as principais características da terra plana; o Sol e a Lua; a Terra imóvel e sem gravidade; Estações do ano, dia e noite; o eletromagnetismo; os terraplanistas buscam explicação para os fenômenos observáveis; o que mais aparece na internet; a “planitude” da água, as cidades e faróis; qual é o formato da Terra; modelo Heliocêntrico e Terra esférica; comentários sobre a Terra plana; a planitude da água; outros modelos; um pouco da História; a forma da Terra na mentalidade medieval; terra esférica; a expansão marítima europeia: um novo horizonte cartográfico; as projeções cartográficas usadas atualmente; os Terraplanistas mais conhecidos atualmente; será que existe um financiamento para essa ideia?; Telecomunicação e GPS; foto das agências espaciais; Quem controla tudo?; A ideia de educação como instrumento de controle; O número de adeptos a “teoria” tem aumentado; Algumas questões importantes...; O que a bíblia diz?; Até onde o negacionismo da ciência pode chegar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização do evento, era esperado por professores e organizadores a presença de um grande público local, fato que ocorreu e pôde ser visualizado com a lotação das cadeiras do auditório. Estimular os alunos ao estudo da Física e proporcionar um conhecimento científico, que diminua as lacunas deixadas pela sociedade, foi fator de grande importância. Assim como Pacheco (2008), acreditamos que a divulgação da ciência é hoje instrumento necessário para consolidar a democracia e evitar que o conhecimento seja sinônimo de poder e dominação.

Enfim, em uma sociedade em que estudar Física já foi sinônimo de loucura, cremos que a divulgação científica é fator importante na construção de uma sociedade mais justa e com cidadãos em pleno exercício da cidadania. Acreditamos que mais ações como essas precisam ser realizadas, uma vez que é preciso passar o conhecimento científico através de uma linguagem acessível e de fácil compreensão para o público em geral.

Palavras-chave: Divulgação Científica. Ensino de Astronomia. Terraplanismo. Lançamento de Foguetes.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ci. Inf**, Brasília, v. 25, n.3, p. 396-404, set./dez.1996. Disponível em:
< http://www.brapci.inf.br/repositorio/2010/03/pdf_4e539ea33c_0008773.pdf > Acesso em 10 de jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais** – Ensino Médio. Brasília, 2000.

OLIVEIRA, Marizete Pinheiro de; PENIDO, Maria Cristina. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS PRESENTES EM PROGRAMAS TELEVISIVOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DIRECIONADOS AO PÚBLICO INFANTIL. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF), 22, 2017, São Carlos – SP. **Atas...** São Paulo: SBF, 2017.

PACHECO, Cláudia Regina Costa. Violência, educação e autoridade: entre as águas que arrastam e as margens que aprisionam. In: CUNHA, Jorge Luiz da; DANI, L. S.C. (Orgs.). **Escola, conflitos e violências**. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2008. p. 133-149.