



O CENTENÁRIO DO “GRANDE DEBATE” DA ASTRONOMIA, OPORTUNIDADE DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA ACERCA DO TEMA DAS GALÁXIAS

AT 3: Ensino, pesquisa e extensão e a articulação trabalho, ciência, tecnologia e cultura

Autora: Cecília Arbelo de Oliveira

Médio Integrado em Eletromecânica

ceciliaarbelodeoliveira@gmail.com

Coautores:

Felipe Damasio

Danielle Amanda Raimundo da Silva

Técnico Integrado em Eletromecânica

felipedamasio@ifsc.edu.br

danielle.amanda@ifsc.edu.br

Resumo Expandido:

Os espaços não formais constituem uma oportunidade de se estabelecer um meio de divulgação científica, ao mostrar aos alunos da Educação Básica, e ao público em geral, temas de Ciências da Natureza, abordando atividades e conteúdos aos quais poderiam não ter acesso de outra forma. Com a missão de promover a divulgação científica, formar divulgadores e fazer isto de acordo com um referencial teórico, foi fundado em Araranguá, em 2011, o CA – Clube de Astronomia de Araranguá. Desde então, o clube tem desenvolvido diversas atividades de extensão em ambientes não formais, conforme publicado em: Damasio, Allain, Rodrigues (2013), Damasio *et al* (2014), Damasio, Allain e Euzébio (2012), Costa, Euzébio e Damasio (2016), Lorenzetti e Damasio (2019). Como parte das ações do CA, está a comemoração de

eventos históricos para a Astronomia, com ações e atividades de extensão para o público em geral. Um exemplo disso foi o evento que comemorou o centenário do eclipse de Sobral, que teria fornecido dados para a corroboração da Teoria da Relatividade Geral (DAMASIO; LORENZETTI, 2020). O ano de 2020 marcou o centenário de um grande acontecimento na Astronomia, conhecido como o “Grande Debate”. Este evento foi uma conferência preparada para discutir a escala do Universo. Harlow Shapley deveria discutir o tamanho da Via Láctea considerando que aglomerados e nebulosas espirais se encontravam dentro da estrutura da nossa galáxia. Heber Curtis defendia o ponto de vista oposto, ou seja, que as nebulosas espirais se encontravam fora da estrutura da Via Láctea e que seriam Universos-ilha. Então, a justificativa para a realização deste projeto foi, inicialmente, desenvolver material acerca do Grande Debate, e das galáxias como um todo, para que sejam usados como divulgação científica. O projeto teve como objetivo geral: capacitar alunos em formação a organizar atividades de extensão em ambientes não formais por meio de divulgação científica; e, como objetivos específicos: (i) oferecer uma educação aos estudantes do IFSC que permita que eles, além de proporcionar sua alfabetização científica, também possam ser instrumentalizados a compartilhar esta alfabetização com os membros da comunidade em que vivem; (ii) produzir material de divulgação científica acerca de galáxias para ser usados como divulgação científica em comemoração ao centenário do Grande Debate; (iii) redigir artigos para participação em eventos para divulgação das ações do CA. A metodologia do projeto pode ser dividida nas seguintes etapas: (i) planejamento das atividades; (ii) apropriação do tema pelos bolsistas; (iii) produção de material de divulgação científica acerca do Grande Debate; (iv) avaliação do projeto e redação de trabalhos para divulgação da proposta. Os resultados que foram identificados a partir da metodologia foram bastante promissores. O primeiro deles foi um texto paradidático que servirá de base para o desenvolvimento de uma pesquisa de Conclusão de Curso da Licenciatura em Física no IFSC – campus Araranguá. Outro importante resultado foi a transposição desse texto paradidático para vídeos publicados no *Youtube*. Foram, ao todo, três vídeos, o primeiro (Disponível em: <https://youtu.be/ynY4TWSbLI>) trata do cenário científico antecedente ao Grande Debate, já o segundo (Disponível em: https://youtu.be/Npv_jM6rWs4) trata do Grande Debate em si, e o terceiro (Disponível em: <https://youtu.be/Ugz0oMnMwnE>) trata dos resultados histórico-científicos deste evento. Uma análise do produto da pesquisa permite

perceber que mesmo alunos de Ensino Médio podem produzir pesquisas científicas, especificamente em história da ciência e, a partir destas, produzir material de divulgação científica. A importância disso é que outros alunos podem se identificar com o empreendimento científico quando veem pessoas da mesma idade produzindo ciência e que todas as pessoas podem “consumir” os resultados do empreendimento científico. Além disso, este projeto fornece material de apoio para professores, já que este tema é pouco ou nada tratado na formação inicial de docentes em Física.

Palavras-chave: Divulgação científica. Educação científica. Astronomia. Grande Debate.

REFERÊNCIAS

DAMASIO, F.; ALLAIN, O.; RODRIGUES, A. Clube de Astronomia de Araranguá: a formação de professores de ciências como divulgadores científicos. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia**, v. 15, p. 65-77, 2013.

DAMASIO, F.; MACIEL, R. R.; CIDADE, K. F.; RODRIGUES, A.A. Luau Astronômico: a formação inicial de professores como divulgadores científicos em ambientes não formais. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 31, p. 711, 2014.

DAMASIO, F.; ALLAIN, O.; EUZÉBIO, G.J. O uso da exposição 'Ciência Massa' como atividade não formal para a formação de professores licenciandos em Ciências da Natureza. **Ciências & Cognição (UFRJ)**, v. 17, p. 185-205, 2012.

COSTA, S.; EUZÉBIO, G.J.; DAMASIO, F. A Astronomia na Formação inicial de professores de Ciências. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia**, v. 22, p. 59-80, 2016.

DAMASIO, F.; LORENZETTI, C. S.; RAÍCIK, A. O episódio histórico do centenário do eclipse de Sobral e suas implicações para o Ensino de Física por meio da divulgação científica. **Revista Educar Mais**, v. 4, p. 294-307, 2020.