

O PLANETÁRIO RUBENS DE AZEVEDO COMO ESPAÇO DE DIFUSÃO DO ENSINO E POPULARIZAÇÃO DA ASTRONOMIA

Data de submissão: 24/04/2024

Data de aceite: 03/06/2024

Nicolas Camilo Garcêz e Silva

Universidade Estadual do Ceará - UECE
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/7747209309901855>

Keila Andrade Haiashida

Universidade Estadual do Ceará - UECE
Fortaleza – Ceará
<https://lattes.cnpq.br/7365549922021470>

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo apresentar a experiência de realização do Curso Popular de Astronomia - CPA ofertado pelo Planetário Rubens de Azevedo, além de discorrer sobre o envolvimento dos estudantes de escolas públicas nas ações propostas, apresentar o questionário avaliativo e os resultados da atividade mediante sua proposição. A metodologia consistiu em um relato de experiência. Perguntados a respeito da metodologia utilizada, 60% acharam muito interessante, 33,3% acharam interessante e 6,7% pouco interessante. Indagados sobre a assimilação e compreensão do conteúdo da aula, para 60% dos entrevistados o conteúdo foi de fácil assimilação, 33,3% muito fácil e 6,7% moderado. O que corrobora com a ideia de que o Planetário é um importante espaço

para mediação da aprendizagem e acesso ao conhecimento científico.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino; Popularização da Astronomia; Planetário; Ciência & Tecnologia.

THE RUBENS DE AZEVEDO PLANETARY AS A SPACE FOR THE DISSEMINATION OF TEACHING AND THE POPULARIZATION OF ASTRONOMY

ABSTRACT: This work aimed to present the experience of carrying out the Popular Astronomy Course - CPA offered by Planetário Rubens de Azevedo, in addition to discussing the involvement of public school students in the proposed actions, presenting the evaluation questionnaire and the results of the activity through your proposition. The methodology consisted of an experience report. When asked about the methodology used, 60% found it very interesting, 33.3% found it interesting and 6.7% found it somewhat interesting. When asked about the assimilation and understanding of the class content, for 60% of those interviewed, the content was easy to assimilate, 33.3% very easy and

6.7% moderate. This corroborates the idea that the Planetarium is an important space for mediating learning and access to scientific knowledge.

KEYWORDS: Teaching; Popularization of Astronomy; Planetarium; Science & Technology.

INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como objetivo apresentar a experiência de realização do Curso Popular de Astronomia - CPA pelo Planetário Rubens de Azevedo, equipamento que se localiza na cidade de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, e no último ano de 2022 se consolidou como um dos planetários mais modernos do mundo.

O Planetário Rubens de Azevedo faz parte do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura - CDMAC, equipamento público da Secretaria de Cultura do Estado, gerido em parceria com o Instituto Dragão do Mar. As atividades do curso fazem parte da atuação do planetário no binômio turístico-pedagógico que tem como objetivos gerais a inovação do ensino e popularização da Astronomia por meio atividades como o projeto Planetário como Sala de Aula que chega a atender mais de 15.000 alunos dos mais diversos níveis de ensino por ano e está em funcionamento desde agosto de 1999.

Nesse contexto, o objetivo geral deste trabalho foi apresentar a experiência de realização do Curso Popular de Astronomia – CPA, evidenciando a aproximação entre o conhecimento científico e o empírico/popular, para assim, chegarmos em uma dialética entre os dois tipos de conhecimento e compreender os estudos por busca de vida fora da terra. Definimos como objetivos específicos: discorrer sobre o envolvimento dos estudantes nas ações propostas, apresentar o questionário avaliativo e os resultados dessa atividade mediante sua proposição. Para isso realizamos um relato de experiência.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada pelo trabalho é o relato de experiência com o intuito de publicizar a mesma e convidar a comunidade acadêmica a conhecer a atividade do CPA e a intervenção realizada durante a mesma.

O relato de experiência em contexto acadêmico pretende, além da descrição da experiência vivida (experiência próxima), a sua valorização por meio do esforço acadêmico-científico explicativo, por meio da aplicação crítica-reflexiva com apoio teórico metodológico (experiência distante) (MUSSI; FLORES; ALMEIDA, 2021, p. 64).

Dado a busca do estudo por realizar uma aproximação entre o conhecimento científico e empírico/popular, utilizamos das metodologias ativas para tal dialética por meio da estratégia de tempestade mental (brainstorm).

INSTRUMENTALIZAÇÃO DA ATIVIDADE

O Curso Popular de Astronomia

A pesquisa foi desenvolvida durante a aula do curso Popular de Astronomia que ocorreu no sábado dia 11 de fevereiro de 2023, com o tema “A procura pela vida”, e contou com a presença de 30 participantes com faixa etária a partir de 12 anos e duração de 60 minutos. A participação foi gratuita mediante inscrição prévia por meio de solicitação no site da instituição

A temática do curso buscou apresentar através do conhecimento científico, por meio de imagens deslumbrantes em fulldome no planetário, o processo de formação e expansão do Universo e as possibilidades de existir vida fora da terra partindo da Astrobiologia.

Para Letícia e Charles (2023, p. 2) a Astrobiologia se propõe “a estudar a vida em todo o Universo sob a perspectiva da evolução biológica terrestre, tentando responder a algumas das questões mais fundamentais já formuladas pelo Homo sapiens: O que é vida e como a definimos? Como ela começa e evolui? Existe vida fora da Terra? Caso a resposta seja afirmativa, há maneiras de detectá-la?”.

A execução ocorreu no Planetário Rubens de Azevedo, local que conta com um sistema de projetores de última geração da empresa alemã Carl Zeiss, sendo eles o Skymaster ZKP 4 LED e dois Velvet Duo LED. Os projetores contam com uma tecnologia de ponta, capaz de projetar imagens em até 8k (oito mil pixels), transformando o planetário em um verdadeiro virtualium, através das projeções em FullDome (na cúpula inteira).

As metodologias ativas favorecem o processo de aprendizagem, considerando que o desafio atual é a crescente busca por métodos de ensino inovadores que possibilitem uma práxis pedagógica capaz de ultrapassar os limites da pedagogia técnica e tradicional e alcançar a formação de um sujeito ético, histórico, reflexivo, crítico, transformador e humanizado (SANTOS, 2019, p .5).

Logo na entrada os participantes foram recebidos com projeções na cúpula que continham signos que os remetiam à busca por vida fora da terra, desde telescópios e satélites artificiais, que são utilizados para observações astronômicas do universo, até os famosos “aliens” (alienígenas) criados pela indústria cinematográfica da ficção científica.

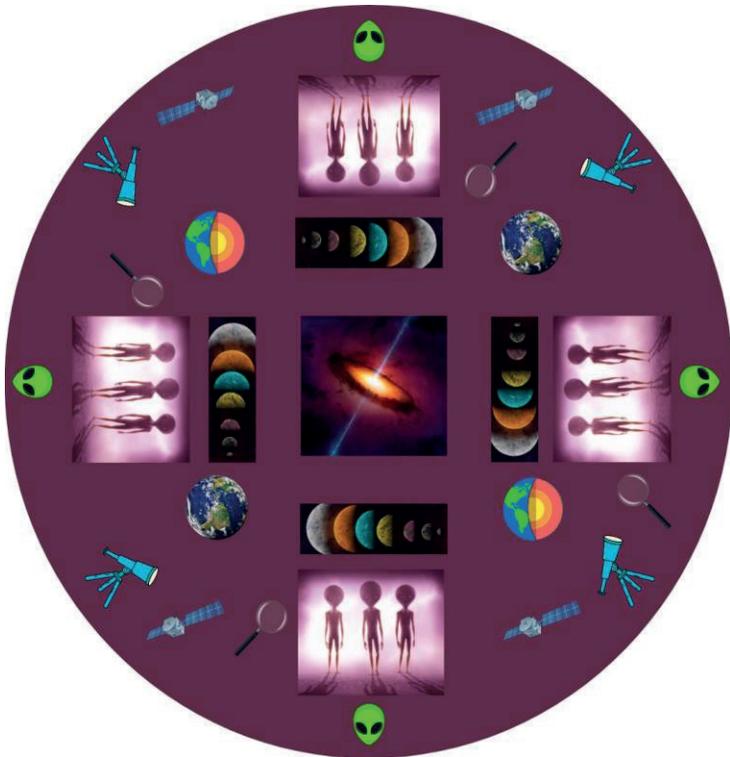


Imagem 1: Imagem projetada para realização de tempestade mental.

Após a recepção, entrada e acomodação dos participantes a tempestade mental foi mediada pelo ministrante da aula, o autor do presente relato de experiência. Em primeiro momento os partícipes ficaram introvertidos, mas após a explicação para os mesmos da metodologia e o porquê de ela estar sendo realizada, os mesmos interagiram. Alguns ao verem a projeção (exposta na figura 1) informaram que realizaram uma viagem a sua infância, quando assistiam a aclamada franquia de Stars Wars e aos mitos criados por essas produções. Já outros se remeteram aos exoplanetas, ao processo de evolução do universo e às condições essenciais para a presença de vida na Terra.

Posteriormente, à tempestade mental, foi apresentada a sessão do planetário “A procura por vida: Estamos sozinhos?”, a qual retrata sobre teoria do big ban, o processo de evolução do universo, as condições essenciais para a presença da vida na terra e em outros planetas partindo dos aspectos químicos, físicos e biológicos.

Após a apresentação da sessão foi realizada uma breve explicação sobre a temática baseada no artigo “Astrobiologia e a importância da busca por vida extraterrestre” de Leticia P. Alabi e Charles Morphy D. Santos, seguido de um debate a respeito da sessão e as perspectivas nas quais os participantes do curso conseguiram compreender a temática.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao final do curso disponibilizamos um formulário para que voluntariamente os participantes que se disponibilizassem pudessem avaliar a qualidade da ministração, a metodologia e materiais utilizados, tempo e assimilação da temática.

Perguntados a respeito da metodologia utilizada, em uma escala de cinco opções entre nada interessante e extremamente interessante, 60% acharam muito interessante, 33,3% acharam interessante e 6,7% pouco interessante.

Indagados sobre a assimilação e compreensão do conteúdo da aula em uma escala de cinco opções entre muito fácil e extremamente difícil. Para 60% dos entrevistados o conteúdo foi de fácil assimilação, 33,3% muito fácil e 6,7% moderado.

Questionados acerca do tema abordado, como os participantes saíram do curso em uma relação de cinco opções entre nenhuma dúvida e muitas dúvidas. 46,7% informaram que saíram com nenhuma dúvida, 40% com poucas dúvidas e 13,3% com algumas dúvidas.

A cerca do tema abordado em uma escala de cinco opções entre nenhuma dúvida e muitas dúvidas. 46,7% dos entrevistados informaram que saem do curso com nenhuma dúvida, 40% com poucas dúvidas e 13,3% com algumas dúvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados, o curso popular de Astronomia emerge como uma importante ferramenta para a difusão do ensino e popularização da Astronomia. Por suas características populares de se comunicar com público de diversas idades, através da tecnologia imersiva do Planetário Rubens de Azevedo atrelada a metodologias ativas, logo propiciando um ambiente de aprendizagem e potencializando a divulgação, o desenvolvimento, à pesquisa, à capacitação tecnológica e à inovação científica.

REFERÊNCIAS

ALABI, L.; SANTOS, C.M.D. **Astrobiologia e a importância da busca por vida extraterrestre.** *Jornal Biosfera*:2023. Disponível em: < <http://www1.rc.unesp.br/biosferas/Art0061.html> >. Acesso em: 01/02/2023.

BACICH, Lilian; MOURAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórica-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018, e-pub.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C.B. Pressupostos para a elaboração de Relato de Experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**, v. 17, n. 48, p. 60-77, out./dez.2021.

SANTOS, T, S. **Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem.** Olinda: Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Pernambuco, 2019.

SILVA, N. C. G. e S.; HAIASHIDA, K. A. **A difusão do ensino e popularização da Astronomia: uma experiência com o Curso Popular de Astronomia no Planetário Rubens de Azevedo.** In: Anais da XXVIII Semana Universitária da Uece, Fortaleza, 2023.