

GRUPO DE ASTRONOMIA CAPIVARAS CÓSMICAS

Wesley de Paulo¹; Sabrina Alves do Rosário²; Amilton Porfírio³; Angelisa Benetti Clebsch⁴; Gleici Kelly de Lima⁵

¹ Estudante da Licenciatura em Física, IFC – Campus Rio do Sul. E-mail: wesleydepauloprofissional@gmail.com

² Estudante da Licenciatura em Pedagogia, IFC – Campus Rio do Sul. E-mail: sabrina.arosario26@gmail.com

³ Estudante da Licenciatura em Pedagogia, IFC – Campus Rio do Sul. E-mail: amiltonp32@gmail.com

⁴ Orientador, Professor EBTT, IFC – Campus Rio do Sul. E-mail: angelisa.clebsch@ifc.edu.br

⁵ Co-orientador, Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho, Campus Baurul. E-mail: g.lima@unesp.br

RESUMO

A Astronomia é um tema de interesse dos estudantes e da comunidade em geral. Para promover a Educação em Astronomia em Rio do Sul o projeto “Grupo de Astronomia Capivaras Cósmicas” desenvolve ações de divulgação, ensino, pesquisa e extensão em torno da Astronomia. Além de apresentar o projeto de extensão, este trabalho tem por objetivo apresentar parte da oficina “Astronomia Mil: Ciência e Arte” que foi realizada pelo grupo na Jornada Acadêmica das Licenciaturas em 2023. A oficina teve como objetivos (i) promover discussões sobre Astronomia cultural, abordando diferentes concepções históricas do céu noturno e sua relação com a arte; (ii) mostrar como a Astronomia aparece na literatura, poesia, artes visuais (pintura e escultura) e no cinema. O planejamento da oficina foi realizado nas reuniões da equipe do projeto, com discussões teóricas e arquivos compartilhados no google-drive. A oficina foi dividida em duas partes principais, cada uma delas ministrada por três integrantes do GACC, além disso incluiu uma abertura e finalização reunindo todos os ministrantes da oficina. Este trabalho foca na Contação de estória e apresentação sobre Ciência e Arte. Apresentam-se os títulos de poesias, filmes, obras de arte e músicas que foram comentadas na oficina como exemplos de alusão à Astronomia. Participaram da oficina cerca de 25 pessoas entre crianças da comunidade, professores e acadêmicos das Licenciaturas em Física, Pedagogia e Matemática. Deste modo a oficina contribui com a formação de professores em Astronomia para atuação na Educação Básica.

Palavras-chave: Educação em Astronomia. Astronomia Cultural. Ciência.

INTRODUÇÃO

A Astronomia é reconhecida como um campo que desperta um alto nível de interesse e curiosidade nos alunos, desde os estágios iniciais da educação escolar até sua formação acadêmica em nível de graduação (BERNARDES, IACHEL e SCALVI (2008). Já a arte, segundo Lopes (2005, p. 416) “[...] pode ajudar a popularizar a Ciência porque pode contribuir para conferir emoção aos temas da ciência” e prossegue afirmando que “[...] a ciência é emocionante, mas o registro que se faz dela [...] não inclui o papel da intuição na prática científica - o que acentua a errônea visão dicotômica de que a ciência se baseia na razão e a arte na emoção”. Segundo a autora, “[...] é preciso beber na arte e na ciência para aprender a estranhar o habitual, para enxergar no óbvio o inusitado” (LOPES, 2005, p. 417). Foi para juntar arte e emoção, astronomia e cultura que o Grupo de Astronomia

Capivaras Cósmicas desenvolveu a oficina "Astronomia Mil: Ciência e Arte". O Grupo de Astronomia Capivaras Cósmicas (GACC) foi constituído em 2022 por uma equipe que agrega docentes do *campus* e estudantes das licenciaturas (Física, Matemática e Pedagogia) e do Bacharelado em Ciência da Computação, além de três pessoas da comunidade externa. Alguns dos integrantes do grupo já realizavam ações na área desde 2011, as quais foram resgatadas e intensificadas a partir de 2022. Neste ano o projeto foi cadastrado no Sigaa por meio do Edital de extensão de fluxo contínuo n. 35/2022 do Instituto Federal Catarinense, *campus* Rio do Sul, com previsão de atividades no referido edital até julho de 2023.

O objetivo geral do projeto é desenvolver ações de divulgação, ensino, pesquisa e extensão em torno da Astronomia e Educação em Astronomia. A equipe reúne-se quinzenalmente para momentos de estudo sobre temas envolvendo Educação em Astronomia ou para o planejamento de atividades. O projeto prevê ações como: observações astronômicas, produção de trabalhos para eventos, participação em eventos e desenvolvimento de oficinas.

Este trabalho tem por objetivo apresentar parte da oficina que foi realizada pelo grupo na Jornada Acadêmica das Licenciaturas em 2023. A oficina teve como objetivos (i) promover discussões sobre Astronomia cultural, abordando diferentes concepções históricas do céu noturno e sua relação com a arte; (ii) mostrar como a Astronomia aparece na literatura, poesia, artes visuais (pintura e escultura) e no cinema.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O planejamento da oficina foi realizado nas reuniões da equipe do projeto, com discussões teóricas e arquivos compartilhados no google-drive. A oficina foi dividida em duas partes principais, cada uma delas ministrada por três integrantes do GACC, além disso incluiu uma abertura e finalização reunindo todos os ministrantes da oficina. Resumidamente: I) Abertura com apresentação do grupo e explicação das partes da oficina. Neste momento foi distribuída uma folha e lápis de cor para que os participantes desenhassem ou fizessem anotações livres durante a noite. II) Teatro que explorou as formas de observação do céu de civilizações e fez um contraponto entre cultura grega, asteca e indígena brasileira. III) Contação de estória e apresentação sobre Ciência e Arte. IV) Finalização com comentários dos participantes sobre a oficina, socialização dos desenhos e elaboração de uma poesia coletiva. Neste trabalho enfocamos a terceira parte da oficina relacionada ao segundo objetivo que foi ministrada por acadêmicos da Licenciatura em Física e Pedagogia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da oficina cerca de 25 pessoas entre crianças da comunidade, professores e acadêmicos das Licenciaturas em Física, Pedagogia e Matemática. Neste sentido, a oficina contribui na formação de professores que atuarão na Educação Básica e que tem, como desafio, o ensino de vários temas de Astronomia presentes na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018).

Para sensibilizar a atenção dos participantes, começou-se com a representação e contação de estória do conto de criação da cultura Tupi Guarani, chamada de "Sopro de Tupã", que descreve como surgiu o Universo, Terra e os humanos desde os

primórdios. Nesta parte foram usados vários materiais e recursos de iluminação para fazer a ambientação da sala como pode ser observado na Figura 1.



Figura 1: registro da contação de estória.

A partir disso foram apresentadas reflexões acerca do etnocentrismo científico que por vezes não evidencia como deveria os conhecimentos dos nossos povos originários. Dando continuidade, dialogamos e apresentamos sobre como é vista a Astronomia na cultura e sociedade, dividindo-se nas seguintes áreas: Literatura, Poesia, Artes Visuais e Cinema. No Quadro 01 estão os títulos de poesias, filmes, obras de arte e músicas que foram apresentadas como exemplos de alusão à Astronomia.

Quadro 01: Astronomia na cultura e na sociedade.

Literatura	Poesia	Cinema	Artes Visuais	Música
Da Terra à Lua (Júlio Verne, 1865)	O Lusíadas Canto X - 80/90 (Luís Vaz de Camões, 1572)	Viagem à Lua (Georges Méliès, 1902)	Pedra do Ingá	Rocket Man (Elton John, 1972)
Pequeno Príncipe (Antoine de Saint-Exupéry, 1943)	Via Láctea (Olavo Bilac, 1888)	2001: Uma Odisseia no Espaço (Stanley Kubrick, 1968)	Música, Astronomia e Engano (Paolo Veronese, 1556)	Starman (, David Bowie, 1972)
HQ's (superman, galactus, etc.)	Lua Adversa (Cecília Meireles, 1942)	Interestelar (Christopher Nolan, 2014)	A Noite Estrelada (Vincent van Gogh, 1889)	O Marco Marciano (Oswaldo Lenine, 1997)
Livros de divulgação científica (Carl Sagan, etc.)	—	—	Moonwalk (Andy Warhol, 1987)	—

Com o uso de imagens e pequenos trechos dos filmes, poesias e livros buscou-se mostrar aos participantes que as obras de arte demonstram que a sociedade gosta de Astronomia e tem interesse em seus assuntos.

Os participantes ficaram imersos na contação de estória e na apresentação desta temática (Figura 2), pois, Astronomia e as Artes têm o potencial de estabelecer uma colaboração poderosa para despertar o interesse dos alunos por essa ciência fascinante, além de que a união entre Arte e Ciência é viável e oferece inúmeras vantagens educacionais. Conforme Plaza (1998, p.40) “Ciência e Arte têm uma origem comum, na abdução ou capacidade para formular hipóteses, imagens, ideias, na colocação de problemas, e nos métodos infra-lógicos”. Segundo (FERREIRA, 2010, p. 263) quando utiliza-se essa relação para um ensino de Ciências mais criativo, ampliando a percepção do papel da Ciência e da Arte; desenvolve-se estratégias, processos, metodologias e produtos que aumentem a criatividade na formação; com um ensino que estimula a imaginação, a sensibilidade e a intuição.



Figura 2: registro da apresentação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição do projeto está em promover a Educação em Astronomia a partir do interesse dos estudantes e comunidade externa. Além da oficina mencionada a equipe promoveu formação sobre o uso do telescópio e atividades de observação com a comunidade. Além disso houve a participação do grupo pelo segundo ano consecutivo no Simpósio Catarinense de Astronomia, com apresentação das atividades realizadas e trabalhos. Espera-se que a participação no projeto gere entre a equipe protagonismo e impacto na formação pelo aprofundamento teórico, produção sobre temas de interesse e interação direta com a comunidade, além de divulgar o IFC. Temos a expectativa de que o projeto seja contemplado com bolsa no segundo semestre de 2023 para que a equipe tenha um aporte maior para realizar as ações previstas e intensificar a divulgação das mesmas no instagram ([@capivarascosmicas](https://www.instagram.com/capivarascosmicas)).

REFERÊNCIAS

BERNARDES, T. O.; IACHEL, G.; SCALVI, R. M. F. **Metodologia para o ensino de Astronomia e Física através da construção de telescópios**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 25, n. 1, p. 103-117, abr. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

FERREIRA, R F. Ciências e Arte. In: **Investigações Sobre Identidades, Diferenças e Diálogos**. São Paulo, Instituto Oswaldo Cruz, 2010.

LOPES, T. **Luz, arte, ciência... ação!**. In: História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 12, p. 401-418, 2005.

PLAZA, J. **Arte/Ciência**. In: Uma Consciência. São Paulo, 1998.