EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA AO PLANETARIO MÓVEL SUPERNOVA DA UNILAB PROMOVIDA PELO PIBID/CAPES/UNILAB ATRAVÉS DO SUBPROJETO FÍSICA/MATEMÁTICA

Jonas Pereira dos Santos Filho [1], JosÉ Edvan da Silva Ferreira [2], Michel Lopes Granjeiro [3]

RESUMO

Este trabalho busca relatar a visita dos estudantes da Escola de Ensino Médio Dr. Brunilo Jacó e da Escola Estadual de Ensino Profissionalizante Adolfo Ferreira de Sousa, ambas localizadas em Redenção-CE, ao Planetário Móvel Supernova pertencente à Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Com a realização dessa atividade, intitulada de Expedição Científica no subprojeto Física/Matemática do PIBID/CAPES/UNILAB, os estudantes puderam visitar um ambiente de natureza de divulgação científica e realizar uma observação-participante, tanto do contexto escolar quanto científico, proporcionando um ambiente para questionamentos, curiosidades e discursões sobre os assuntos abordados. Participaram da sessão no Planetário Supernova 33 alunos da referida escola onde foi abordado o tema Uma viagem pelo Universo explorando conceitos físicos desde movimentos executados pela Terra, passando pela Lua e indo até os confins do Cosmos. Pelas opiniões colhidas ao final da sessão foi verificado que o objetivo de proporcionar um espaço para novos conhecimentos e discursões foi realizado com sucesso. A potencialidade dos planetários como um ambiente para a promoção da educação e sua interface com a escola básica deve ser mais explorada uma vez que os planetários podem ser usados para suprir a demanda do ensino de Astronomia além de poder tornar alguns conteúdos de Física mais atraentes.

Palavras-chave:

Ensino de Física. Planetário Móvel Supernova. Aprendizagem significativa.

[1] UNILAB, ICEN, Discente, e-mail: jonas22pereira@gmail.com
[2] E.E.M Dr Brunilo Jacó, Ciências Exatas , Docente, e-mail: joedvan@gmail.com
[3] UNILAB, ICEN, Docente, e-mail: michel@unilab.edu.br

INTRODUÇÃO

A promoção de atividades no ambiente externo à sala de aula, além de diversificar a rotina escolar, permite que o educando seja autor de seu próprio conhecimento e vivencie o que aprendeu, por suas características técnicas e caráter herdado desde a sua criação, o planetário pode ser um artifício metodológico complementar ao ensino (RESENDE, 2010). MIZUKAMI (1986) ao discutir as abordagens que estão presentes no espaço escolar salienta que nos diversos períodos da história da educação encontramos as transformações que ocorreram nas práticas dos professores em relação à forma como eles se relacionam com o conhecimento e o que fundamenta sua ação docente.

Nesse sentido, no decorrer do mês de abril de 2019, os bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), realizaram Circuitos Epistemológicos nas escolas parceiras com o objetivo de criar espaços de pesquisa, estudo e reflexão sobre as ciências, a sociedade e as tecnologias, com foco no ensino de Física e de Matemática. Uma das atividades desenvolvidas nesse circuito, chamada de Expedição Científica, foi a visita de alguns alunos da Escola de Ensino Médio Dr. Brunilo Jacó e da Escola Estadual de Ensino Profissionalizante Adolfo Ferreira de Sousa, ambas localizadas em Redenção-CE, ao Planetário Móvel Supernova pertencente à Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

METODOLOGIA

Os alunos foram divididos em duas turmas durante a atividade, de modo que a primeira turma participaria de um seminário sobre o nosso Sistema Solar ocorrido nas dependências do Laboratório de Astronomia, enquanto a segunda turma se fazia presente em uma sessão no Planetário Móvel Supernova. Ao final do seminário e da sessão no planetário as turmas trocavam de lugar.

Dentro do planetário são simulados os eventos astronômicos que ocorrem na esfera celeste com o uso de um software computacional de grande porte e gratuito, o Stellarium® (v. 0.18.1) que simula em tempo real o céu de qualquer lugar e em qualquer data (CECILIO JUNIOR, 2016). Essas simulações são elaboradas e roteirizadas pela equipe do Grupo de Ensino, Pesquisa e Popularização da Astronomia e Astrofísica (GEPPAA) permitindo que o conhecimento seja repassado de um modo dinâmico e interativo. Foi apresentada a sessão Uma viagem pelo Universo que, pode ser resumida da seguinte forma: Fazendo uso de um sofisticado software de Astronomia, esta interativa sessão busca fazer uma instigante viagem pelo Universo, apresentando ao público os principais tipos de objetos celestes e algumas de suas características. Partindo do reconhecimento de algumas constelações, a sessão aborda curiosidades sobre a Lua e alguns dos planetas do Sistema Solar até chegar às nebulosas, aglomerados estelares e galáxias, finalizando com uma bela chuva de meteoros.

Ao final de cada apresentação abria-se espaço para perguntas ou curiosidades de modo que os alunos desfrutassem ao máximo dos conhecimentos ofertados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Além de espaços de entretenimento e cultura, os planetários são ambientes de alto potencial para o ensino de conteúdos escolares podendo ser a Astronomia usada para tornar os conteúdos de Física mais atraentes (DAL'BÓ E CATELLEI 2005). Ao longo de toda a atividade, vimos que os alunos já dominavam muitos conhecimentos sobre Astronomia, o que facilitou a abordagem das apresentações, porém, não é efetivo utilizar as mesmas metodologias, linguagens e aprofundamento de conteúdos com turmas diferentes. Alunos de mesmo nível de escolaridade estudando em escolas públicas ou particulares, residindo em bairros diferentes, com acesso a culturas, influências e recursos diferentes, possuem níveis de aprendizado diferentes, por isso, métodos adotados com uma turma podem não funcionar com outra. No geral, aproveitamos desse momento para ouvir e responder as dúvidas dos estudantes. Pelas opiniões colhidas ao final da sessão foi verificado que o objetivo de proporcionar um espaço para novos conhecimentos e

discursões foi realizado com sucesso.

CONCLUSÕES

Dito que esta atividade foi elaborada visando essa oportunidade de interação do púbico escolar com o universo acadêmico por meio do planetário, concluímos que o objetivo de proporcionar um espaço para novos conhecimentos e discursões foi realizado, devido aos espaços que os proporcionamos os alunos puderam interagiram muito positivamente à linguagem adotada nas apresentações.

Este trabalho se mostra relevante por mostrar a importância das atividades que o PIBID demanda aos seus bolsistas, para os alunos das escolas parceiras, além de aproxima-los do âmbito acadêmico. Tal experiência foi suficiente para aproximar os assuntos já vistos em sala de aula e no dia-a-dia de cada um. Portanto, é importante ressaltar que atividades com a visita dos alunos ao planetário proporcionou um ambiente criativo de conhecimento onde o uso das tecnologias de informação torna o conteúdo muito mais atrativo.

O planetário (seja ele fixo ou móvel) trata-se, portanto, de um importante espaço para a divulgação de conhecimentos que pode auxiliar as pessoas a fazer uma leitura de mundo para além do misticismo, das crendices, numa prática de alfabetização científica (CHASSOT, 2003). Sem contar que o aspecto visual desse equipamento por si só já chama a atenção das crianças e adolescentes servindo para atrair este público para as Ciências. Sem dúvidas o planetário mostrou ser um instrumento importante para a consolidação da Ciência na região onde a UNILAB desenvolve suas atividades de pesquisa, extensão e ensino.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem primeiramente a Deus por tudo. Os autores também agradecem a CAPES pela assistência financeira ao desenvolvimento da pesquisa dentro do Programa Instrucional de Bolsas de Iniciação à Docência, a UNILAB por proporcionar experiências incríveis e por ceder o espaço possível para o desenvolvimento dos conhecimentos. Por fim, agradecemos as duas escolas parceiras do PIBID, Escola de Ensino Médio Dr. Brunilo Jacó e da Escola Estadual de Ensino Profissionalizante Adolfo Ferreira de Sousa.

REFERÊNCIAS

BARRIO, Juan Bernardino Marques. A Investigação Educativa em Astronomia: Os Planetários como espaço de Ensino-aprendizagem. In LONGHINI, Marcos Daniel. Educação em Astronomia: Experiências e Contribuições para a Prática Pedagógica. Ed. Átomo. Campinas/SP, 2010, pp. 159-177.

CECILIO JUNIOR, Edson Pedro. Stellarium: aprendendo astronomia com software. Curitiba: Appris, 2016.

CHASSOT, A. Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação. 3. Ed. Ijuí. Ed. Unijuí, 440 p. 2003.

DAL'BÓ, M. H., CATELLEI, F. Astronomia: explorando suas origens e investigando seus entrelaçamentos no ensino de Física. In: Anais do XVI Simpósio Nacional de Ensino de Física, 24 a 28 de janeiro de 2005. CEFET – RJ. Rio de Janeiro. 2005.

GEPPAA. Grupo de Ensino, Pesquisa e Popularização da Astronomia e Astrofísica. Grupo de divulgação científica da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira- UNILAB. 2018. Acessado em 20 de maio de 2019. Disponível em https://www.facebook.com/pg/geppaaunilab/likes/?ref=page_internal

MIZUKAMI, M.G.N. Ensino: As abordagens do Processo. São Paulo: EPU 1986.

RESENDE, Kizzy Alves- A interação entre o planetário e a escola: justificativas, dificuldades e propostas. P, 77. Universidade de São Paulo (USP). 2010.