UTILIZANDO ASTROFÍSICA NO ENSINO DE FÍSICA - RELATO DE EXPERIENCIA

Ricardo Cancian [1]

Edmara Bueno dos Santos [2]

Lucas Abbadi Ebling [3]

Bárbara Regina Batista [4]

Resumo:

A astrofísica não é abordada na ementa da maioria das escolas públicas, no ensino médio, contudo essa área do conhecimento da física desperta interesse na maioria dos discentes por abranger tópicos relacionados ao universo, tanto no sentido de questionamentos sobre vida extraplanetária, quanto do nosso próprio sistema solar, sua origem e seu futuro. Em função disso, essa temática pode ser utilizada como metodologia para a aprendizagem de física, pois os professores enfrentam dificuldades durante as aulas para mediar o conteúdo e para despertar interesse dos alunos no mesmo. Isso acontece devido ao preconceito existente nessa disciplina, porque acreditam que ela seja muito complexa e que abrange apenas matemática, sendo essa composta de cálculos de difícil resolução. Diante disso a atividade teve como objetivo despertar o interesse dos discentes pela física através de tópicos da astrofísica. A atividade foi desenvolvida em uma escola Estadual do município de Santiago, no terceiro ano do ensino médio, com 10 alunos presentes. Então foram apresentados os tópicos de astrofísica através de slides e após entregou-se atividades que envolviam tais tópicos relacionando os conteúdos que eles estavam aprendendo de física. Para análise de dados, foram entregues questionários com as seguintes perguntas: "Você já conhecia a astrofísica antes dessa atividade?", "Foi possível relacionar os conteúdos de Astrofísica com a física propostos na atividade?", "Achou interessante a Astrofísica?", "Você conseguiu associar os conteúdos com seu dia-a-dia?" e "Você gostou da atividade proposta?", para respostas havia três alternativas, que eram "sim", "não" e "em parte". A partir da somatória de respostas, foi realizada uma média de porcentagem com o número de alternativa específica pelo número total da soma de todas as alternativas. Os resultados referentes à aplicação do questionário são de 72% para a alternativa "sim", 16% para "não" e 12% "em parte". Portanto, foi notável que os alunos desenvolveram interesse pela temática abordada e que acabaram criando gosto pela disciplina de física, pois anterior a atividade a maioria verbalizava não gostar da mesma e após mudaram de perspectiva respondendo que gostavam. Com isso concluímos que aulas diferenciadas e que despertam a curiosidade dos alunos fazem com que os mesmos se interessem pela disciplina, que é uma ciência da natureza, abrangendo tais parâmetros e não apenas cálculos.

Palavras-chave: Astrofísica; Física; Ensino;

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

UTILIZANDO ASTROFÍSICA NO ENSINO DE FÍSICA - RELATO DE EXPERIENCIA

[1] Aluno de graduação. ricardodeltrago@gmail.com. Autor principal

[2] Aluno de graduação. edmarabueno.s@gmail.com. Co-autor

[3] aluno de graduação. lucasbio201@gmail.com. Co-autor

[4] Docente. barbara@urisantiago.br. Orientador

UTILIZANDO ASTROFÍSICA NO ENSINO DE FÍSICA – RELATO DE EXPERIENCIA

1 INTRODUÇÃO

A astrofísica não é abordada na ementa da maioria das escolas públicas, no ensino médio, contudo essa área do conhecimento da física desperta interesse na maioria dos discentes por abranger tópicos relacionados ao universo, tanto no sentido de questionamentos sobre vida extraplanetária, quanto do nosso próprio sistema solar, sua origem e seu futuro. Em função disso, essa temática pode ser utilizada como metodologia para a aprendizagem de física, pois os professores enfrentam dificuldades durante as aulas para mediar o conteúdo e para despertar interesse dos alunos no mesmo. Isso acontece devido ao preconceito existente nessa disciplina, porque acreditam que ela seja muito complexa e que abrange apenas matemática, sendo essa composta de cálculos de difícil resolução. Diante disso a atividade teve como objetivo despertar o interesse dos discentes pela física através de tópicos da astrofísica

2 METODOLOGIA

A atividade foi desenvolvida em uma escola Estadual do município de Santiago, no terceiro ano do ensino médio, com 10 alunos presentes. Então foram apresentados os tópicos de astrofísica através de slides e após entregou-se atividades que envolviam tais tópicos relacionando os conteúdos que eles estavam aprendendo de física.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Para análise de dados, foram entregues questionários com as seguintes perguntas: “Você já conhecia a astrofísica antes dessa atividade?”, “Foi possível relacionar os conteúdos de Astrofísica com a física propostos na atividade?”, “Achou interessante a Astrofísica?”, “Você conseguiu associar os conteúdos com seu dia-a-dia?” e “Você gostou da atividade proposta?”, para respostas havia três alternativas, que eram “sim”, “não” e “em parte”. A partir da somatória de respostas, foi realizada uma média de porcentagem com o número de alternativa específica pelo número total da soma de todas as alternativas. Os resultados referentes à aplicação do questionário são de 72% para a alternativa “sim”, 16% para “não” e 12% “em parte”. Portanto, foi notável que os alunos desenvolveram interesse pela temática abordada e que acabaram criando gosto pela disciplina de física, pois anterior a atividade a maioria verbalizava não gostar da mesma e após mudaram de perspectiva respondendo que gostavam.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso concluímos que aulas diferenciadas e que despertam a curiosidade dos alunos fazem com que os mesmos se interessem pela disciplina, que é uma ciência da natureza, abrangendo tais parâmetros e não apenas cálculos.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ricardo Rechi. **Tópicos de Astrofísica e Cosmologia**: uma aplicação de Física moderna e contemporânea no ensino médio. Dissertação (Mestrado em Física, Química e Biociências) – Faculdade de Educação, São Paulo, 2010.