



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

**ASTRONOMIA AO ALCANCE DE TODOS: RELATO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS NO GEPAF/UPF**

**AUTOR PRINCIPAL:** Tauane Rangel

**CO-AUTORES:** Vitor Mendes

**ORIENTADOR:** Álvaro Becker da Rosa

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

## **INTRODUÇÃO**

A prática extensionista desenvolvida pelo Grupo de Ensino e Pesquisa em Astronomia e Física (GEPAF) da Universidade de Passo Fundo (UPF) tem como objetivo realizar na educação básica atividades de naturezas teórica e prática relacionadas à Astronomia. Em suas especificidades, as ações do grupo visam contribuir para a alfabetização científica dos estudantes estruturando, planejando e executando ações voltadas à aprendizagem e a discussão da Astronomia. Desta forma, por meio de encontros de estudo, oficinas, minicursos e palestras realizadas na universidade, escolas e outros espaços (praças, feiras etc.) discutem temas de interesse do público, especialmente os vinculados ao Sistema Solar, a Terra, a origem da vida e do Universo e a Cosmologia de um modo geral.

## **DESENVOLVIMENTO:**

O GEPAF realiza ações na Universidade de Passo Fundo e em cidades próximas a ela, utilizando recursos didáticos e estratégias pautadas na interação com o público-alvo. Nas diferentes modalidades (oficinas, palestras, minicursos e outros) o grupo recorre ao lúdico e ao uso de imagens e programas computacionais de acesso livre, possibilitando a difusão desse conhecimento entre os próprios participantes das ações, para além do momento da realização da atividade. As ações estão estruturadas em módulos e levam em consideração a idade e o interesse do público-alvo. Como exemplo menciona-se o módulo Stellarium (<http://www.stellarium.org/>) que é um planetário livre de código aberto que pode ser baixado no computador. Ele mostra um céu realista em 3D, assim como seria possível vê-lo a olho nu ou com auxílio de binóculos ou telescópio. Outro módulo desenvolvido pelo grupo é que conta a história da origem e evolução da Astronomia, enfatizando

que, até onde se tem registro esta foi a primeira ciência desenvolvida pelo ser humano no planeta Terra e que sofreu muitas modificações no decorrer da história. Também é discutido sobre a importância da Astronomia no desenvolvimento da nossa sociedade, desde o seu surgimento, quando era utilizada para finalidades práticas, como prever a melhor época para o plantio e colheita, até a contribuição tecnológica na sociedade contemporânea inerente às missões de exploração espacial. Na continuidade desse módulo está o que discute a Cosmologia (origem e evolução do universo): constituição e evolução das estrelas, buracos negros, galáxias, possibilidade de vida extraterrestre, Sistema Solar, satélites naturais e artificiais, meteoros, asteroides e cometas. Outro módulo é o que realiza atividade experimental envolvendo as fases da lua, o movimento de rotação e translação da terra. Ainda na forma de módulo, o grupo realiza a trilha astronômica voltada ao estudo lúdico referente às distâncias dos planetas ao sol e as dimensões desses planetas. Essa caminhada pelo campus tem um percurso de 1 km no qual estão distribuídos os planetas do Sistema Solar em escala segundo seu tamanho e sua distância ao sol, sendo que em cada planeta são feitas paradas para conhecer suas características. O grupo também oferece a comunidade o módulo de jogos didáticos envolvendo Astronomia, o qual está sendo construído com objetivo de levar as escolas materiais lúdicos para o estudo da Astronomia. E ainda, no ano de 2014 foi realizada a primeira edição do campeonato de Lançamento de Foguetes pressurizados a ar e água em colaboração com o Pibid Física. Esse campeonato que terá sua segunda edição em 2015 é destinado alunos do ensino médio das escolas públicas do município de Passo Fundo, RS. Por fim, dentre as atividades que se destacam no grupo menciona-se as observações astronômicas que são realizadas na UPF e em outros locais com objetivo de levar os telescópios para a comunidade e oportunizar observações astronômicas.

### **CONSIDERAÇÃO S FINAIS:**

Por meio das atividades realizadas pelo GEPAF observa-se que existe um grande interesse dos alunos e da comunidade pela Astronomia. Contudo, em termos escolares, percebe-se que a maioria dos professores tem receios em abordar o tema, considerando que para muitos representa uma novidade. Dessa maneira, as ações do grupo representam uma forma de levar a Astronomia ao alcance de todos.

### **REFERÊNCIAS**

OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza; SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. *Astronomia & Astrofísica*. 3 ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

FERREIRA, MÁXIMO; ALMEIDA, GUILHERME. *Introdução à Astronomia e às observações astronómicas*. 6 ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2001.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA ( para trabalhos de pesquisa):**

**ANEXOS**