

## Relato de atividades do Clube de Astronomia da UTFPR – Curitiba (CAUTEC)

## Activities report of the Astronomy Club of the UTFPR – CURITIBA (CAUTEC)

### RESUMO

O Clube de Astronomia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CAUTEC) tem por função apresentar e divulgar os conhecimentos de astronomia a toda comunidade, interna e externa. Para tal realiza observações públicas com telescópio, palestras em escolas e colégios, desenvolve materiais informativos e divulga notícias de astronomia. Todas as ações são realizadas por membros do clube, em sua maioria alunos de Física e Engenharias. Durante o último ano foram realizadas diversas palestras atendendo não só o público de Curitiba e região metropolitana, mas passando a atender cidades mais distantes como Contenda e Blumenau, atendendo alunos do ensino fundamental, médio, superior e EJA. Ainda durante o ano o CAUTEC auxiliou na elaboração e divulgação de minicursos de astronomia, ofertado por professores do programa de pós graduação de Física e Astronomia (PPGFA). Assim, mantendo o contato com diversas áreas da sociedade conseguimos expandir e atingir cada vez mais um número maior de pessoas interessadas em aprender sobre astronomia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Astronomia; Divulgação; Ensino de Ciências.

### ABSTRACT

The Astronomy Club of the Technological Federal University Of Paraná (CAUTEC) serves the purpose of presenting and spreading knowledge about astronomy to the public (inside and outside the university), through public sky observations via telescope and lectures in schools and colleges. The Club also develops didactic materials and divulge recent news about astronomy. All the activities were performed by club members, mostly physics and engineering students. During the last year, several lectures has been given not only for the region of Curitiba, but also for more distant regions, like Contenda and Blumenau, targeting students in the elementary school, high school, higher education and youth and adult education (EJA). During the same year, CAUTEC also helped in the elaboration and divulgation of astronomy mini courses, offered by teachers from the Postgraduate Degree in physics and Astronomy Program (PPGFA). So, by keeping in touch with more and diverse areas of society, we can continue to expand and reach more people with intent to learn about astronomy

**KEYWORDS:** Astronomy; Divulgation; Science Teaching.

**Vinicius Freire Fochesatto**  
[fochesatto@alunos.utfpr.edu.br](mailto:fochesatto@alunos.utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná,  
Curitiba,  
Paraná, Brasil

**Alexandre Jose Tuoto Silveira Mello**  
[ajmello@utfpr.edu.br](mailto:ajmello@utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná,  
Curitiba,  
Paraná, Brasil

**Wellington Gomes Ferrante**  
[wellingtonferrante@gmail.com](mailto:wellingtonferrante@gmail.com)  
Instituto Federal de Santa Catarina,  
Jaraguá do Sul, Santa Catarina,  
Brasil

**Recebido:** 19 ago. 2019.

**Aprovado:** 01 out. 2019.

**Direito autorial:** Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



## INTRODUÇÃO

A Astronomia é tida como uma das ciências mais antigas da humanidade e esteve presente nas mais diversas culturas na humanidade. Inicialmente era tida para prever, principalmente, estações do ano, como épocas de cheia, secas, colheita, plantação, etc. Com o passar dos anos passou a se tornar a ciência consolidada que temos hoje, estudando mais profundamente os objetos celestes como cometas, satélites, planetas, estrelas, entre outros. No entanto a vida moderna dificulta a contemplação das belezas do universo, desse modo um grupo de interessados no assunto, na época de 1970, fundou o clube de astronomia na atual UTFPR e esteve ativo desde então, em 2006 o clube passou a sua atual denominação CAUTEC (Clube de Astronomia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná) (Schneider, 2015).

Uma das principais funções do clube é a de divulgar a astronomia para todos em qualquer idade, desse modo são realizadas observações públicas com telescópios, palestras, eventos e reuniões entre os membros visando discutir assuntos relacionados à astronomia. Trata-se de um trabalho importante, pois é a partir dele que mais pessoas acabam se interessando pelas áreas afins, reconhecendo assim a universidade, possibilitando a entrada de futuros alunos ou mesmo de interessados em contribuir de algum modo com a universidade e seus projetos. Além de proporcionar aos estudantes uma formação básica em astronomia e intermediadores da ciência, pois estão sempre em contato direto com os equipamentos e as discussões sobre os assuntos relacionados.

## AÇÕES DE EXTENSÃO

Durante o período de 2018/2019 as ações de extensão realizadas pelo Clube de Astronomia foram as observações do céu noturno via telescópio abertas ao público, sendo essa a atividade mais recorrente do Clube, paralelamente com palestras didáticas sobre Astronomia em escolas e instituições, sendo estas abrangentes quanto a faixa etária (indo desde fundamental 1 aos últimos anos do ensino médio, incluindo instituições de Educação em Jovens e Adultos)

## OBSERVAÇÕES PÚBLICAS

A ação que consideramos a principal do CAUTEC são as observações abertas ao público, que ocorrem todas as segundas e quartas-feira à noite (se o céu estiver limpo para observações), elas ocorrem no ambiente interno da UTFPR, próximo ao auditório, permitindo assim que visitantes e alunos percebam a observação e ao convite dos membros do clube venham observar no telescópio e aprender mais sobre astronomia. Dentre o público visitante das observações destacam-se alunos e servidores da UTFPR, alunos de intercâmbio, pessoas do interior do Paraná e mesmo refugiados da Síria, tornando assim não só um trabalho enriquecedor em astronomia, como cultural e socialmente. Em geral em cada dia de observação se tem um público de cerca de 20 pessoas.

Os astros observados variam aproximadamente em uma base semestral (no caso dos planetas e constelações) e quinzenal (no caso da Lua). O contato com esse ciclo reforça o aprendizado dos membros sobre astronomia diretamente, e

também pode ser percebido por públicos que participam mais de uma vez das observações em certo intervalo de tempo não desprezível em relação aos períodos de visibilidade dos astros em questão.

Figura 1 – Noite de observação



Fonte: Autoria própria (mesmo sendo produção do próprio autor).

Durante o primeiro sábado de cada mês ocorrem observações abertas no observatório de Campo Magro do Clube de Astronomia do Colégio Estadual do Paraná e os membros do CAUTEC auxiliam nessas observações com telescópios e com o atendimento ao público, que chega a ser superior a 200 pessoas em noites mais movimentadas.

### CICLO DE PALESTRAS

As palestras didáticas servem como reforço ao conteúdo de astronomia lecionado nas escolas. O ideal é que o tema já tenha sido abordado pela turma, para que o processo de fixação, reforço, esperado seja frutífero. Quando o assunto não foi abordado previamente pelo professor da turma, o tom da palestra muda para uma introdução ainda mais basal sobre a astronomia.

Além do teor expositivo das palestras, sendo esse unilateral dos palestrantes para os alunos, cerca de metade da palestra é flexível quanto aos interesses do público, tanto sobre astronomia, quanto sobre física ou vida universitária (no caso de público terceiranista do ensino médio, por exemplo). A média de alunos é de 40 para cada palestra, sendo que pelo menos 5 alunos procuram os membros ao fim da ação, para realizar perguntas particulares sobre o tema, ou sobre vida acadêmica. É perceptível que para pelo menos 10% do público, as palestras têm um efeito motivacional a respeito do futuro de sua educação, além dos relatos dos professores de que durante as palestras, uma parcela maior da turma está ativamente engajada do que durante as aulas (talvez pelo fator “novidade” da ação de extensão, a quebra da rotina tradicional de estudos, agindo como fator motivador)

Durante o período foram realizadas palestras em escolas e colégios, tanto públicos como particulares, porém dessa vez, além de atender Curitiba e região metropolitana fomos convidados a realizar palestras em outras cidades mais distantes. Um dos colégios que convidou o clube para realizar uma palestra foi o Colégio Estadual Miguel Franco Filho em Contenda – Paraná, uma cidade que ainda é considerada da região metropolitana de Curitiba, porém fica localizada a cerca de 50km de Curitiba, tornando a logística um pouco mais dificultada para os membros do clube levarem os telescópios, a palestra ocorreu no período noturno, seguido de observação do céu, que acabou sendo curta devido ao aparecimento de nuvens.

A realidade dos estudantes do colégio era diferente dos outros que presenciamos até então, pois metade da turma trabalhava em plantações ou similares durante os períodos da manhã e da tarde, era de se esperar que fossem pouco participativos por conta do cansaço físico, o que surpreendentemente não foi constatado. Houve notório interesse do público quanto ao conteúdo da palestra, e principalmente sobre os telescópios, além de dúvidas particulares que tiveram.

Figura 2 – Palestra pro EJA em Contenda



Fonte: Autoria própria (mesmo sendo produção do próprio autor).

Outro colégio foi o Colégio Visão – Unidade Célestin Freinet, em Blumenau – Santa Catarina, que convidou para realizar uma palestra para os alunos do Ensino Médio, em Março de 2019 e outra para alunos do Ensino Fundamental em Agosto de 2019, ambas palestras ocorreram no período diurno e não foram deslocados equipamentos para o colégio.

Além disso outros colégios de Curitiba e região que receberam palestras foram: Escola Municipal Anísio Teixeira, Colégio Santa Cândida e Escola Estadual Jucelino Kubitschek de Oliveira. Foi realizada, também, uma palestra para a Semana Acadêmica de Eletrônica da UTFPR.

## MINICURSO DE ASTRONOMIA

Durante os dias 04 e 12 de Junho de 2019, foi realizado um evento na UTFPR, onde o professor Doutor Rubens Machado, do Programa de Pós Graduação em Física e Astronomia (PPGFA), da UTFPR-Curitiba, realizou um minicurso em dois módulos (separados em palestras), nos quais foram introduzidos conhecimentos mais básicos de astronomia para um grande público, tanto interno quanto externo a universidade. Houve cerca de 440 pré-inscritos e após essa pré inscrição foram selecionados 150 pessoas ao acaso para efetivamente participarem do minicurso.

O Clube de Astronomia agiu como complemento do módulo A do minicurso (ministrado entre 04/06 e 12/06), com as observações públicas nos dias em que ocorreriam as palestras. O resultado foi bastante positivo, pois um dos temas era justamente instrumentação para astronomia, o que fez o público ver na prática como funciona um telescópio assim que obtiveram o substrato teórico para compreendê-lo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas indicam que o CAUTEC vem sendo cada vez mais reconhecido, não só no estado do Paraná, como em outros, permitindo assim que a divulgação de astronomia, da pesquisa científica e da UTFPR atinjam uma maior gama da sociedade. Desse modo a manutenção e divulgação do clube se tornam mais importantes, visto o reconhecimento que vem tendo, por ser um importante meio de comunicação entre os astrônomos e a comunidade em geral, evitando a propagação de falsas informações e notícias altamente difundidas pelos meios de comunicação. Torna-se necessário, portanto, que os projetos do CAUTEC sejam ampliados e abranjam, desse modo, uma maior quantidade de pessoas.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a UTFPR pelo auxílio financeiro, aos colegas do clube pelo auxílio, aos professores do Colégio Estadual Miguel Franco Filho, que auxiliaram com os custos do transporte. Ao PPGFA e ao CACEP por contribuir com a divulgação do CAUTEC.

## REFERÊNCIAS

Schneider Jr, Bertoldo. **Histórico**. Disponível em: <[http://cautec.ct.utfpr.edu.br/?page\\_id=3246](http://cautec.ct.utfpr.edu.br/?page_id=3246)>. Acesso em: 03 ago. 2019.