

13º ENCONTRO NACIONAL DE ASTRONOMIA
VI ENCONTRO INTERESTADUAL NORDESTINO DE ASTRONOMIA
OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO GENIVAL LEITE
LIMA – OAGLL
UM ANO DE ATIVIDADE EM ALAGOAS

BARROS, A.A.S.^{1,2}

Introdução

O Observatório Astronômico Genival Leite Lima, OAGLL, é um dos grupos componentes do Centro de Ciências e Tecnologia da Educação, CeCiTE, da Secretaria de Estado da Educação e do Esporte de Alagoas. O OAGLL está localizado no Centro de Estudos e Pesquisas Aplicadas, CEPA, 15ª Coordenadoria de Ensino da SEE-AL. É um projeto da SEE-AL que tem por objetivo levar à educação básica, em especial à escola pública, atividades para divulgação e ensino da Astronomia. Projeto pioneiro em nosso estado e que conta com o apoio da Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação, SeCTI-AL, da Usina Ciência da Universidade Federal de Alagoas e do Centro de Estudos Astronômicos de Alagoas, CEAAL. Em operação desde, abril de 2009 o OAGLL vem realizando várias ações que atendem aos seus objetivos. Neste primeiro ano de atividade o observatório promoveu e realizou cursos de fundamentos de Astronomia, sessões públicas de observação telescópica, palestras e observações nas escolas, participou de semanas pedagógicas, reuniões regionais científicas, está desenvolvendo programa de iniciação científica em Astronomia com alunos da rede pública de Alagoas, está levando a exposição Paisagens Cósmicas às escolas, promovendo a Astronomia na educação básica de maneira contínua e significativa em nosso estado. Neste trabalho iremos apresentar e discutir o início e o desenvolvimento do projeto do OAGLL, suas ações resultados alcançados no primeiro ano de seu funcionamento.

Materiais e Métodos

O Início do projeto do OAGLL

No ano de 2004, o autor, professor de física da rede estadual de ensino e astrônomo amador desde 1986, elabora um projeto e submete-o à SEE-AL para a construção de um observatório astronômico em um prédio inacabado localizado em frente à Escola Estadual Princesa Isabel, unidade escolar da 15ª Coordenadoria de Ensino no CEPA. O projeto foi aprovado com alteração do local. Ficou decidido que o observatório seria instalado novo centro de ciências, localizado no mesmo complexo e que seria reformado para atender ao observatório e ao Núcleo de Tecnologia Educacional, NTE. Durante os anos de 2005, 2006 e 2007 o autor desenvolveu estrategicamente projetos de Astronomia nas escolas onde lecionava. Mantendo vivo o projeto. Nesta fase foi fundamental o apoio da assessoria de comunicação da SEE-AL. Em agosto de 2008, finalmente inicia-se a reforma no Centro de Ciências e Tecnologia da Educação com a construção do observatório.

A Construção do OAGLL

A empresa que venceu o processo de licitação para a reforma do prédio e construção do observatório dá início às obras em agosto de 2008 concluindo-o em dezembro do mesmo ano. A reforma apesar de deixar o prédio com uma boa aparência, não corrige e comete erros que comprometeram a funcionalidade do espaço. Para a construção do observatório havia sido planejado uma lage concretada sobre uma sala em formato hexagonal, comum à arquitetura do prédio. Sobre esta lage foram erguidas as paredes da sala da cúpula com diâmetro de 3 metros. A sala da cúpula tem em seu piso um orifício circular de 0,5m de diâmetro, excêntrico em relação à base da

¹ – Observatório Astronômico Genival Leite Lima – CeCiTE – 15ª CRE – CEPA – SEE-AL, Av. Fernandes Lima, s/n, Farol, Maceió – Alagoas

² – Centro de Estudos Astronômicos de Alagoas - Av. Fernandes Lima, s/n, Farol, Maceió – Alagoas

adrianoaubert@yahoo.com.br

oagll.blogspot.com

13º ENCONTRO NACIONAL DE ASTRONOMIA
VI ENCONTRO INTERESTADUAL NORDESTINO DE ASTRONOMIA

cúpula e que permite uma coluna livre, erguida a partir do piso da sala do nível inferior, para servir de apoio ao telescópio principal. A cúpula hemisférica foi montada a partir de estrutura metálica tubular e recoberta com chapa de aço nº 20. A janela de observação da cúpula, composta por duas portas de 120°, abre-se lateralmente, apoiadas em dois trilhos. A sala da cúpula está localizada no segundo nível encostada no lado sudoeste das paredes da sala. O acesso à sala da cúpula se dá através de escada helicoidal de concreto pré-moldado. Foi feita uma saída na sala da cúpula para um pequeno pátio murado com aproximadamente 16 m², externo a esta sala. Utiliza-se este espaço como área de observação. No piso inferior do observatório, encontra-se uma sala de exposição e outra de apoio, ambas com 24 m². Unindo as duas, uma pequena sala que também dá acesso à escada.

Iniciando as atividades

Em abril de 2009, iniciamos às atividades no OAGLL. Para isso contamos com os instrumentos cedidos pelo autor, pela Usina Ciência e CEAAL. Desde o início das atividades membros do CEAAL participaram das ações no observatório. Foram Definidas duas áreas de ações: A divulgação e o ensino da Astronomia. Para a área de divulgação foram determinadas as seguintes ações: Observações públicas no OAGLL; Exposição itinerante; Participação em eventos, congressos e reuniões científicas; semanas temáticas. Para a área do ensino as ações escolhidas foram: Cursos de Astronomia para alunos da rede pública; Oficinas para o ensino da Astronomia e Programa de Iniciação científica em Astronomia.

As ações do OAGLL

As ações de divulgação do OAGLL têm o objetivo de levar à toda comunidade de Alagoas a discussão de temas relacionados à Astronomia, seja através de palestras, exposições ou sessões de observação celeste, difundindo a ciência em todos níveis no estado.

¹ – Observatório Astronômico Genival Leite Lima – CeCiTE – 15ª CRE – CEPA – SEE-AL, Av. Fernandes Lima, s/n, Farol, Maceió – Alagoas

² – Centro de Estudos Astronômicos de Alagoas - Av. Fernandes Lima, s/n, Farol, Maceió – Alagoas

adrianoaubert@yahoo.com.br

oagll.blogspot.com

Observações públicas - o observatório abre suas portas para receber toda comunidade de Alagoas para observação celeste através de seus instrumentos. As observações públicas ocorrem todas as terças, quintas, e sábados das 19h às 22h. Em 2009, o número de visitas ao OAGLL para esta atividade foi de 1.430.

Exposição itinerante “Paisagens Cósmicas” – A equipe organizadora do ano internacional da Astronomia no Brasil enviou à Alagoas quatro conjuntos da exposição Paisagens Cósmicas. Composta por vinte e um pôsteres, Estes conjuntos foram destinados aos: OAGLL, CEAAL, AEPA (Associação Estudantil de Pesquisas Astronômicas) e Grupo M8. Os grupos AEPA e M8 cederam seus conjuntos ao OAGLL para que a equipe deste pudesse montar e levar a exposição à escolas, museus e bibliotecas simultaneamente. Foram realizados 32 dois eventos com um público estimado (a partir da coleta de assinaturas) de 8.026 pessoas.

Participação do OAGLL na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2009 – Na semana de 19 a 25 de outubro de 2009 colaboradores do OAGLL e CEAAL se uniram à caravana da Ciência da Tecnologia organizada pela equipe da Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação. Os colaboradores do OAGLL-CEAAL levaram telescópios e um conjunto da exposição Paisagens Cósmicas para cinco cidades do interior. Nesta semana atendemos 1.323 pessoas.

Reunião Regional da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – no período de 11 a 14 de novembro de 2009, a equipe do OAGLL esteve presente na reunião regional AL-PE da SBPC, que ocorreu na cidade de Maragogi no litoral norte de Alagoas. A equipe levou para a reunião, telescópios e um conjunto da exposição Paisagens Cósmicas, atendendo nos três dias 150 pessoas.

Palestras em escolas - A equipe do OAGLL realizou 18 palestras em escolas públicas e

13º ENCONTRO NACIONAL DE ASTRONOMIA
VI ENCONTRO INTERESTADUAL NORDESTINO DE ASTRONOMIA

particulares no ano de 2009. Atendendo aproximadamente 900 estudantes e professores.

Semanas temáticas – Em 2010 a equipe do OAGLL promoveu e realizou as semanas: Oposição de Marte e Júpiter e a semana de comemoração dos 20 anos do telescópio espacial Hubble. Nestes eventos, todos ocorridos nas dependências do CeCiTE e do OAGLL, o público pôde desfrutar de várias atividades como mostra de vídeos, palestras e observações telescópicas. Ainda em 2010 o OAGLL participou da semana mundial do espaço – World Space Week – Lançando foguetes de álcool em escolas da rede pública. Nos três dias da participação do OAGLL, aproximadamente 650 alunos, professores e funcionários da escola participaram das atividades.

As ações de ensino do observatório têm por objetivo levar temas de Astronomia para a escola, através de cursos, oficinas e de programas de experimentação e iniciação científica. Possibilitando assim, uma formação mais rica e plural dos estudantes e contribuindo para a formação dos professores.

Cursos de Astronomia – de Abril de 2009 a novembro de 2010 foram realizados três cursos de fundamentos de Astronomia. Atendendo a um público de 91 estudantes da rede pública.

Oficinas para o ensino de Astronomia – voltada à professoras(es) do ensino fundamental e alunas(os) do curso normal, tem o objetivo de apresentar e discutir conceitos de Astronomia, a serem trabalhados nas séries do ensino fundamental, a partir da experimentação. No período de abril de 2009 a novembro de 2010 a equipe do OAGLL realizou três oficinas com a participação de 46 professores e normalistas.

Programa de iniciação científica em Astronomia - IniCiA. Esta ação do OAGLL visa possibilitar aos estudantes do ensino médio das escolas públicas de Alagoas, uma real e significativa experiência no desenvolvimento de pesquisa

científica em Astronomia como atividade complementar à sua formação. O Programa IniCiA está ainda em desenvolvimento, Sua duração é de seis meses e sua culminância será em dezembro quando os alunos deverão apresentar seus trabalhos em evento organizado pela equipe do OAGLL no CeCiTE. Estão inscritos no programa 39 alunos do ensino médio, todos de escolas da rede pública.

Conclusão

Durante os anos de 2009 e 2010 o OAGLL tem atuado de forma contínua e significativa no que concerne a difusão científica e o ensino da Astronomia em Alagoas. O número crescente de visitas e a participação da comunidade nas atividades do observatório indicam que o trabalho está surtindo o efeito desejado e que é o objetivo do OAGLL. Mas, ainda há problemas estruturais e de recursos que precisam ser resolvidos. O apoio precioso da Usina Ciência, do CEAAL e da SECTI-AL tornou possível superar alguns desses problemas, mas, eles ainda se fazem presentes.

Palavras-chaves

Observatório, Ensino da Astronomia, Divulgação científica, Genival Leite Lima.

Agradecimento

A equipe do Observatório Astronômico Genival Leite Lima gostaria de agradecer a Secretaria de Estado da Educação e do Esporte pelo empenho em levar adiante este projeto. Como não poderia deixar de ser agradecemos também, aos nossos parceiros na divulgação e no ensino da Astronomia, o Centro de Estudos Astronômicos de Alagoas, à Usina Ciência da Universidade Federal de Alagoas e à Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação.

¹ – Observatório Astronômico Genival Leite Lima – CeCiTE – 15ª CRE – CEPA – SEE-AL, Av. Fernandes Lima, s/n, Farol, Maceió – Alagoas

² – Centro de Estudos Astronômicos de Alagoas - Av. Fernandes Lima, s/n, Farol, Maceió – Alagoas

adrianoaubert@yahoo.com.br

oagll.blogspot.com

13º ENCONTRO NACIONAL DE ASTRONOMIA
VI ENCONTRO INTERESTADUAL NORDESTINO DE ASTRONOMIA

Resultados Alcançados



Figura 1. Início da construção em agosto de 2008



Figura 2. Centro de Ciências e Tecnologia da Educação e Observatório Genival Leite Lima



Figura 3. Observações públicas no OAGLL



Figura 4. Curso de introdução à Astronomia em março de 2010



Figura 5. Levando a exposição Paisagens Cósicas para escolas públicas



Figura 6. Observando o planeta Marte quando este atingiu oposição em 2010

¹ – Observatório Astronômico Genival Leite Lima – CeCiTE – 15ª CRE – CEPAL – SEE-AL, Av. Fernandes Lima, s/n, Farol, Maceió – Alagoas

² – Centro de Estudos Astronômicos de Alagoas - Av. Fernandes Lima, s/n, Farol, Maceió – Alagoas

adrianoaubert@yahoo.com.br

oagll.blogspot.com