

PRESERVANDO O PASSADO DO ENSINO DE ASTRONOMIA NA ENGENHARIA

Reinaldo Otávio Alves de Brito Pinheiro – reinaldo@em.ufop.br

Universidade Federal de Ouro Preto, Departamento de Técnicas Fundamentais da Escola de Minas – DETEF, Sociedade de Estudos Astronômicos de Ouro Preto – SEAOP

Campus Universitário – Morro do Cruzeiro

35400-000 - Ouro Preto - MG

Gilson Antônio Nunes – seaop@em.ufop.br

Universidade Federal de Ouro Preto, Observatório Astronômico da Escola de Minas

Sociedade de Estudos Astronômicos de Ouro Preto – SEAOP

Campus Universitário – Morro do Cruzeiro

35400-000 - Ouro Preto - MG

Resumo. O ensino de Astronomia em Ouro Preto remonta às origens da Escola de Minas da UFOP, onde seus alunos recebiam conhecimentos de Astronomia de Posição e Geodésia, tão necessários aos engenheiros da época. O ensino desta disciplina, justificou a implantação do Observatório Astronômico, que foi criado no fim do século XIX, sendo um dos mais antigos observatórios do país. Com o avanço tecnológico, a disciplina Astronomia e Geodésia foi extinta em uma reforma curricular, no final da década de setenta. Deste período até o fim da década de oitenta o observatório mantinha atividades abertas ao público, sem grande periodicidade. Somente a partir de 1992, com a criação da Sociedade de Estudos Astronômicos de Ouro Preto – SEAOP, é que o observatório iniciou um programa efetivo de atendimento à população, com o estabelecimento de projetos de extensão. Com estes projetos, recursos foram viabilizados para reformar o observatório. Em 1995 a direção da Escola de Minas, com o apoio da SEAOP, criou o Setor de Astronomia do Museu de Ciência e Técnica, que abriga o maior acervo de ensino de astronomia da América Latina. Em parceria com o Departamento de Técnicas Fundamentais - DETEF, a SEAOP vem propondo novos projetos para a comunidade.

Palavras-chave: *Geodésia, Astronomia de posição, Ensino de Astronomia*

O Observatório Astronômico da Escola de Minas

O ensino de Astronomia em Ouro Preto remonta às origens da Escola de Minas da UFOP, onde seus alunos recebiam conhecimentos de Astronomia de Posição e Geodésia, tão necessários aos engenheiros da época para sua perfeita localização na superfície terrestre, através da observação de astros.

O ensino desta disciplina, justificou a implantação do Observatório Astronômico, que foi criado no fim do século XIX, constituindo o terceiro mais antigo observatório astronômico do país e o mais antigo de Minas Gerais.

Inicialmente o observatório funcionou na primeira sede da Escola de Minas, no prédio localizado atrás da Igreja da Mercês.

Em 1897, quando da mudança da capital do estado para Belo Horizonte, a Escola de Minas foi transferida para o histórico prédio do Palácio dos Governadores, construído entre 1741 e 1748, com projeto do engenheiro militar José Fernandes Pinto Alpoim, que foi executado por Manuel Francisco Lisboa, pai de Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho.

Neste prédio o Observatório, funcionou em diferentes locais, como o setor leste do prédio, sendo transferido para sua atual localização em 1926, quando as obras de suas novas instalações foram concluídas.

Neste prédio o Observatório, funcionou em diferentes locais, como o setor leste do prédio, sendo transferido para sua atual localização em 1926, quando as obras de suas novas instalações foram concluídas (Fig. 1).

Figura 1 . Observatório Astronômico da Escola de Minas/UFOP



A Vocação para o Ensino de Astronomia

Instalado no centro da cidade, fato que é sempre evitado na escolha de sítios astronômicos, principalmente no caso de observatórios dedicados à pesquisa, um vez que a iluminação pública, muitas vezes associada à poluição luminosa, diminui a sensibilidade dos nossos olhos para a observação do céu noturno, ofuscando o mesmo, a proposta do Observatório Astronômico da Escola de Minas, foi desde o início, a de ser um centro de ensino de Astronomia e Geodésia para os alunos da escola.

Ao longo deste período gerações de engenheiros foram formadas, carregando os conhecimentos em Astronomia e Geodésia, e importantes trabalhos foram desenvolvidos por professores da escola nesta área. Certamente, tão logo seja possível, a equipe do observatório deverá se dedicar também à pesquisa da produção científica do observatório afim de resgatar sua contribuição para o desenvolvimento da Astronomia no país.

Com o avanço tecnológico, outros meios mais práticos e eficazes foram elaborados para auxiliar os profissionais na determinação de sua localização na superfície do planeta, o que levou à extinção da disciplina Astronomia e Geodésia no final da década de setenta. Atualmente, basta possuir um Sistema de Posicionamento Global, ou GPS, para que com razoável precisão, através de trocas de dados entre satélites artificiais que orbitam o planeta, qualquer pessoa possa obter suas coordenadas geográficas.

Do final da década de setenta até meados da década de oitenta o observatório mantinha algumas atividades abertas ao público, sem grande periodicidade.

O Observatório Astronômico Aberto para a Comunidade

Com a passagem do Cometa Halley pelas proximidades da Terra, em 1986, a atenção dada pela mídia e o grande interesse da população, levaram o observatório a intensificar suas atividades voltadas para a comunidade.

Mas somente a partir de 1992, com a criação da Sociedade de Estudos Astronômicos de Ouro Preto – SEAOP, entidade que congrega professores, alunos e ex-alunos da UFOP, é que o observatório iniciou um programa efetivo de atendimento à população, com o estabelecimento do projeto de extensão “Astronomia vai às Escolas”, atendendo escolas do ensino fundamental, todas as quartas-feiras e "Astronomia na Comunidade", disponibilizando as quintas-feiras para visitas da comunidade de Ouro Preto e região, além de turistas.

Com estes projetos a SEAOP conseguiu viabilizar recursos junto ao Ministério da Educação, para promover uma reforma nos equipamentos ópticos do observatório. A reforma dos telescópios, as atividades do observatório e o apoio da SEAOP estimularam a direção da Escola de Minas a criar em 1995 o Setor de Astronomia, Topografia e Desenho do Museu de Ciência e Técnica.

Desta forma, o observatório vem funcionando periodicamente de quartas a sábados, atendendo escolas do ensino fundamental ao superior, a população da região de Ouro Preto e os vários turistas que diariamente visitam a cidade.

Retornando às Origens

Cumprindo seu papel de polo regional de difusão e ensino da Ciência Astronômica o Observatório, através da parceria entre a SEAOP e o Departamento de Técnicas Fundamentais da Escola de Minas - DETEF, vem promovendo eventos, propondo novos projetos e oferecendo, com sucesso, vários cursos de extensão à comunidade.

Assim com o oferecimento do Curso Superior de Complementação de Estudos em Astronomia, que é o primeiro Curso Seqüencial de Astronomia criado no Brasil, a UFOP retorna às suas origens, promovendo um curso de alto nível que contará com a participação de professores com elevada qualificação e titulação, permitindo a capacitação de professores, astrônomos amadores e demais interessados em Astronomia.

O Valioso Acervo do Observatório Astronômico da Escola de Minas

Como o ensino de Astronomia em Ouro Preto tem início com a criação da Escola de Minas da UFOP, fundada em 1876, constituindo uma das mais antigas escolas de engenharia do Brasil, o observatório, ao longo do tempo conseguiu reunir um valioso acervo na área do ensino de Astronomia, sendo o mais completo da América Latina.

Tal qual acontece com outros setores da Escola de Minas, este acervo foi razoavelmente bem preservado, e após sua restauração está disponibilizado para a comunidade através dos setores de Astronomia, Topografia e Desenho do Museu de Ciência e Técnica.

Destaca – se no Observatório Astronômico, seu telescópio refrator , de montagem equatorial , produzido pela firma alemã Gustav Heyde no ano de 1911. Em 1974 o telescópio passou por uma completa reforma quando sua lente objetiva original de 175 mm foi trocada por uma lente francesa da marca Clavé, com 200 mm de diâmetro (Fig. 2).

Além deste telescópio refrator o observatório possui outros equipamentos, dentre eles, uma luneta francesa da fábrica R. Mailhat (Fig. 3)., com lente objetiva de 100 mm de diâmetro, do final do século passado e que provavelmente é o telescópio mais antigo do estado.

Figura 2. Telescópio refrator Gustav Heyde

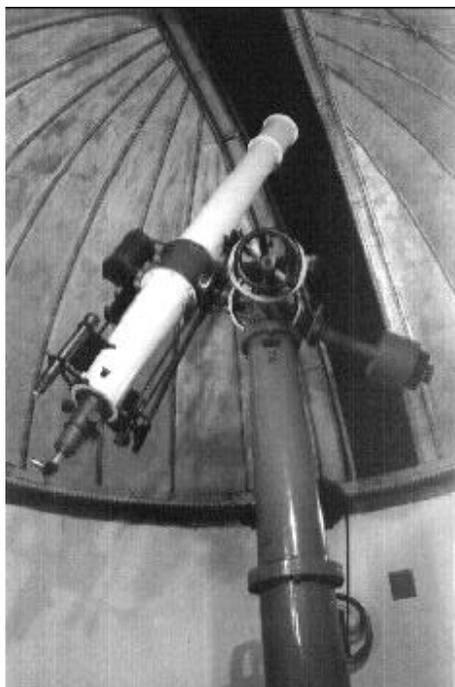
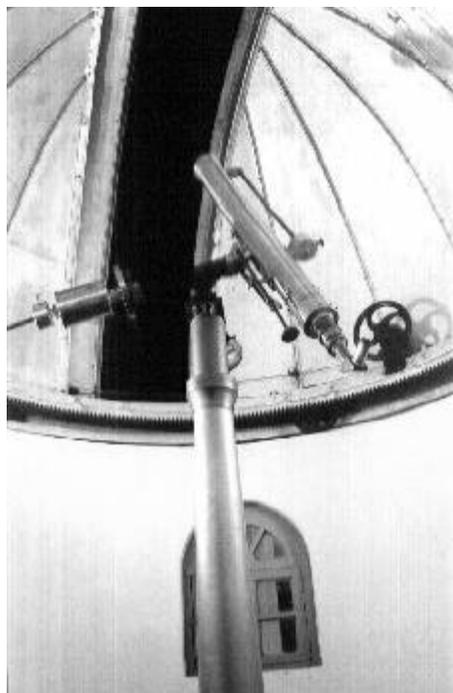


Figura 3 . Telescópio refrator R. Mailhat



O museu possui ainda uma esfera armilar (Fig. 4), exemplar original único no país, de origem francesa, construído no final do século passado, que permite determinar a posição dos astros por comparação direta com a observação.

Também integram o acervo, outras raridades como globos das constelações, do planeta Marte e do nosso satélite natural, simulador de eclipses, e modelos dos sistema Sol – Terra – Lua, além de um completo atlas lunar produzido pelo Observatório de Paris em 1896.

Figura 4. Esfera Armilar



Agradecimentos

Agradecimentos ao fotógrafo, ex-aluno da Escola de Minas e membro da SEAOP, Héber Bezerra pela seção das fotos que ilustram este trabalho.