

Os edifícios existentes na Estação Terrena do *Charco da Madeira* são, sem dúvida, adequados às necessidades previsíveis.

Estrutura institucional

Nós encaramos o observatório como sendo uma instituição independente, possivelmente estabelecida sem fins lucrativos, dedicada à educação com estatuto caritativo. Isto proporcionará sem dúvida benefícios fiscais. Gostaríamos de ser livres para aceitar apoio financeiro de qualquer fonte honesta.

Contudo, seria desejável alguma filiação no departamento de engenharia da Universidade. Por um lado, um observatório radioastronómico é invariavelmente uma poderosa fonte de projectos de engenharia bem mais interessantes do que os "projectos de estudante" artificialmente inventados. Por outro lado, o observatório necessitará seguramente do acesso ao tipo de facilidades proporcionadas por uma bem equipada oficina, tal como é usual encontrar num departamento de física ou de engenharia numa universidade.

Instrumentação

Muitos dos componentes dos sistemas electrónicos dos receptores indispensáveis às observações radioastronómicas não estão comercialmente disponíveis. Em particular, os amplificadores, muito exigentes, de baixo ruído, terão que ser construídos localmente ou obtidos de outros radio-observatórios.

Aqueles artigos que estão disponíveis no mercado por um preço razoável, tais como computadores, serão comprados. Outros artigos, tais como sintetizadores de frequência, padrões de frequência e outro equipamento electrónico de ensaio, podem ser obtidos comercialmente, mas apenas a um preço considerável e por isso será feito um esforço para obter esses artigos, caso a oportunidade se proporcione, no mercado de "segunda mão".

Um de nós tem na sua posse um padrão de frequência do tipo maser de hidrogénio que poderá em princípio ser doado ao observatório. O preço comercial de um maser de hidrogénio é comparável ao custo presumível de um radiotelescópio de 16 metros de diâmetro, mas é absolutamente necessário para VLBI e muito desejável para a observação temporal de precisão de pulsares.

Para a construção das peças de equipamento que tenham de ser feitas "em casa", nós propomos que se recorra às comunidades locais de astrónomos amadores e de radioamadores com vista a obter ajuda hábil. Possivelmente, a construção de parte do equipamento poderá constituir a base de projectos de post-graduação para estudantes de física ou de engenharia electrotécnica. Alguns artigos poderão também ser encomendados à pequena indústria da terra.