

em radiocomunicações. Um dos nossos propósitos é educar os engenheiros de radio nestas matérias.

4. Observações educativas e de amadores

Uma das descobertas mais antigas e significativas em radioastronomia foi a detecção do hidrogénio neutro no comprimento de onda de 21 cm (1420 MHz). Existem quantidades imensas de hidrogénio na nossa galáxia e pela observação da "risca-H" dos 21 cm é possível cartografar a distribuição do gás e ver os "braços espiralados" da galáxia. A partir destas observações é possível obter uma estimativa da massa total da galáxia. A realização de tais observações constitui algures no Reino Unido um trabalho experimental no âmbito de licenciatura, tal como outra qualquer experiência de laboratório e é uma tarefa impressionante para qualquer jovem estudante. É qualquer coisa poder dizer que se mediu a massa da galáxia. Nós esperamos que tais observações atraiam também os astrónomos amadores. Equipar o telescópio para observação da risca-H terá uma grande prioridade.

5. Pesquisa de Inteligência Extra-Terrestre (SETI)

A pesquisa de inteligência extra-terrestre é objecto de um imenso interesse popular. Quando encontramos pessoas e elas descobrem que somos astrónomos, quase sempre a primeira pergunta é "Acredita que existem outros seres inteligentes no Universo?". A nossa perspectiva é que não se trata de uma questão de crença. Nem acreditamos, nem negamos que haja seres extra-terrestres inteligentes, mas pensamos que isso é possível. Avaliamos a probabilidade de ter sucesso na pesquisa de inteligência extra-terrestre como sendo extremamente pequena, mas também pensamos que um resultado positivo poderia ser significativo na marcação de uma era. Por várias razões os anos vindouros são particularmente favoráveis para encetar uma tal pesquisa.

Algumas pessoas esperam que os sinais oriundos de uma civilização extra-terrestre sejam extraordinariamente fracos e que, portanto, são necessários agrupamentos muito grandes de antenas para os detectar. O agrupamento Allen, actualmente em construção no Instituto SETI na Califórnia, foi projectado à luz deste pensamento. Outros pensam que os sinais poderão ser relativamente fortes, sendo portanto razoável pesquisar com uma antena de tamanho modesto. Todavia, por agora, tudo é especulativo e a única coisa certa é que se não se fizer nenhuma pesquisa nunca serão descobertos sinais.

Se existem ou não outros mundos habitados por seres inteligentes é uma questão de especulação filosófica desde tempos imemoriais. Ela de facto também serviu de base para uma enorme quantidade de textos de ficção "científica" e outras fantasias. Todavia, tudo o que nós aprendemos desde o tempo de Galileu sobre a situação da Terra no espaço ensinou-nos que ela não tem nada de especial. Nós vivemos num pequeno planeta em órbita em torno de uma estrela banal situada na região externa de uma grande, mas não extraordinária galáxia. Contudo, a nossa Terra por si mesma é especial. Ela é azul e húmida, contém vida e é a nossa casa.

Até agora, ainda não descobrimos nenhum outro planeta como ela, nem temos conhecimento da existência de vida em qualquer parte do Universo. O facto de não termos prova da existência de vida não significa que a vida não possa existir algures.

quanto planetas estenderam?