

CONDIÇÕES MELHORES DO QUE NO PICO RUIVO

Observatório astronómico deve ficar no Paul da Serra

• O Paul da Serra é um local consideravelmente mais adequado do que a zona do Pico Ruivo para a construção do observatório astronómico que se pretende criar na Madeira. Quem o diz é Theodor Schmidt-Kaler, director do Instituto Astronómico da Universidade de Bochum, na Alemanha. Que admite a possibilidade de o governo alemão vir a participar a instalação de um telescópio.

LUIŠ ROCHA

Cientista alemão, o professor Theodor Schmidt-Kaler é director do Instituto de Astronomia da Universidade de Bochum, no Ruhr, um dos maiores na Alemanha. Chefe de uma equipa que se deslocou à Madeira para efectuar medições relacionadas com a qualidade da visibilidade necessária para a instalação, na Madeira, de um observatório astronómico, divulgou os primeiros resultados obtidos em controvérsia preferida na Universidade da Madeira (UMa) na passada terça-feira. Com uma longa experiência em assuntos ligados a este tema, este astrónomo explicou-nos porque é que considera que o Paul da Serra será, provavelmente, um local mais adequado para a instalação de um observatório. E adianta: o governo alemão poderá interessar-se e participar a sua construção.

Para Schmidt-Kaler, as condições que a Madeira apresenta para a instalação de um observatório astronómico são de facto boas. Em primeiro lugar, conforme explica, a ilha está situada no meio da corrente "Passat", uma corrente marítima que funciona como agente refrigerador em relação ao ar circundante. Um dado importante, pois o ar quente provoca turbulência no ar, como qualquer um pode comprovar se observar as deformações da imagem que se obtêm numa estrada de asfalto, numa dia de calor. Em contrapartida, o ar frio fornece imagens mais nítidas. O que é particularmente adequado à observação astronómica.

Nítidez das imagens pode ser boa no Paul

Mas há um aspecto muito mais importante: «é a clareza e a qualidade das imagens que é possível obter. Se o ar estiver muito estático, então as imagens que se obtêm são particularmente nítidas, podem captar-se muitos detalhes. E isso melhora quanto mais perto se estiver do elemento refrigerador, que é o oceano. Durante uma semana, visitei diferentes locais da Madeira, entre os quais o Pico Ruivo, efectuando medições. Lá, os ventos e as nuvens são constantes. Em contrapartida, esteve também no Oeste da ilha, e lá parece haver uma situação adequada no Paul da Serra. Sendo um planalto, o vento pode mover-se livremente sobre ele. O vento mais frequente, que vem do Norte, atinge a parte Leste da Madeira embatendo nas montanhas e sendo forçado para cima, transportando a turbulência até o topo» — faz notar este astrónomo. Um problema que afecta a Encumeada Alta, próximo do Pico Ruivo, local onde já esteve instalada uma estação experimental de uma universidade britânica e que tem sido apontado como lugar possível para a instalação de um telescópio, aparentemente desejado por entidades oficiais e académicas madeirenses.

soltra menos influências negativas na qualidade das imagens captadas pelo telescópio.

Este foi o primeiro resultado do estudo prévio efectuado por este astrónomo e pelos seus assistentes, que neste momento procedem a medições mais precisas: «temos um pequeno telescópio, que já foi utilizado muitas vezes em variados observatórios do Mundo, para medir a estabilidade da imagem. Por exemplo, para o Observatório Europeu do Sul (European Southern Observatory, em construção no

pal de um metro de diâmetro) pode implicar gastos seis vezes menores do que os necessários para instalar um telescópio em condições de observação adversas, e obtendo um resultado similar. Ou seja, a Madeira poderia instalar um telescópio de capacidade moderada, gastando muito menos do noutras partes do mundo se gasta para instalar um telescópio maior, mas que acaba ao fim e ao cabo por ter as mesmas potencialidades do instrumento que a Madeira poderia ter.

A equipa de Theodor Schmidt-Kaler elegerá a partir de agora pesquisas e medições mais profundas para obter dados mais precisos, durante o período de um mês. Na Encumeada Alta (próximo do Pico Ruivo) e no Pico Ruivo do Paul (Paul da Serra). Depois, conforme o próprio nos declarou, dar-se-á uma "passagem de testemunho" aos estudantes madeirenses do Departamento de Física da Universidade da Madeira, que deverão prosseguir o trabalho de observação durante o período de um ano. Em Bochum, na Alemanha, os dados entre tanto obtidos na Madeira deverão ser também analisados através de computadores.

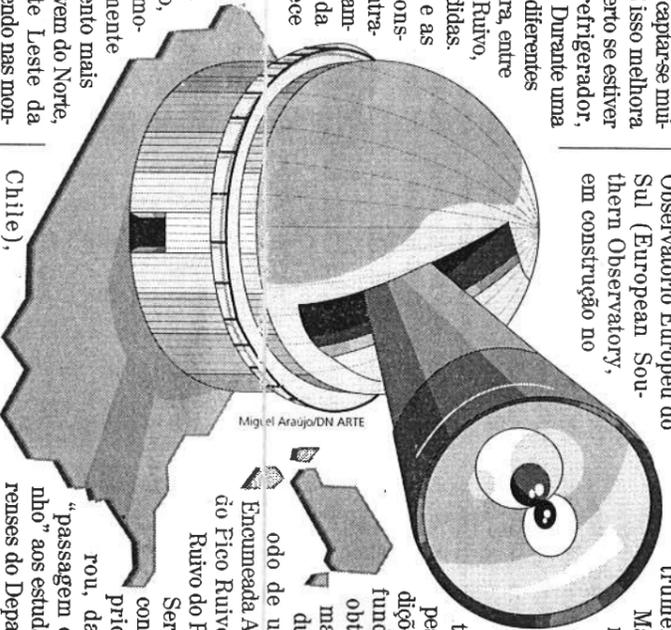
«À atmosfera está sempre



Schmidt-Kaler acha que um observatório astronómico beneficiaria a Madeira em múltiplos aspectos.

em movimento. Há diferenças de temperatura e de humidade entre a troposfera e a estratosfera. Da maior ou menor variação da temperatura, obtêm-se diferentes densidades do ar. O índice de refração varia consoante a densidade, o que resulta em melhores ou piores imagens» — explica. Apurar todas estas especificidades é essencial para ter a certeza da viabilidade de um telescópio na Madeira.

O prof. Ferraz-Mello, vice-presidente de diversas comissões científicas da União Astronómica Internacional e ex-director do observatório de São Paulo (Brasil), declarou em entrevista que nos concedeu em Junho do ano transacto que poderiam ser necessários pelo menos oito anos para avaliar das possibilidades de instalação de um observatório de astronomia na Madeira. Contudo, com esta observação, Schmidt-Kaler admite que podem ser necessários vários anos para obter dados verdadeiramente precisos. Mas salienta que a importância de um observatório astronómico na Madeira seria significativa, não só para a Universidade da Madeira, mas também para a comunidade científica internacional, que provavelmente disputaria a possibilidade de utilizar o telescópio madeirense. Sublinha também que, mes-



mo em termos turísticos, pode ser possível rentabilizar o telescópio, por exemplo pelo interesse que o mesmo poderia suscitar entre uma vasta comunidade internacional de astrónomos amadores que, além das belezas naturais, passaria a ter mais um motivo de interesse para visitar a Região. Seria possível popularizá-lo mesmo junto dos turistas em geral, por exemplo através da construção de um planetário. E adianta considerar que a Madeira pode ser um dos melhores locais do Mundo para observações: talvez melhor do que La Palma, Tenerife e Hawaii.

«Nesse caso, seria um centro de excelência para a vossa Universidade» — realça. O governo alemão, que participa no projecto ESO (European Southern Observatory), situado no hemisfério sul, poderia mesmo interessar-se por um observatório situado no hemisfério norte, como o que ficaria na Madeira. E talvez participar os custos da sua construção.

Schmidt-Kaler está a pensar na possibilidade de, conjuntamente com o CTMA e com a UMa, propor à União Europeia um subsídio aos estudos de viabilidade do observatório a conduzir em 1996. E considerava boas as probabilidades de aprovação do projecto.

Existem outras correntes marítimas frias, claro está, noutras locais do mundo, como a corrente da Califórnia, ao longo da América do Norte. Os observatórios de astronomia situam-se sempre ao longo destas correntes, ou em meio a elas. Ora, a Madeira ocupa uma excelente posição, deste ponto de vista. O único problema é que não dispõe de montanhas de altitude superior a cerca de dois mil metros. Na nossa terra, as nuvens situam-se, de forma geral, aproximadamente a esta altitude. Se se situassem mais abaixo, permitiriam que o observatório estivesse livre de perturbações causadas pela nebulosidade.

A pouca altitude do relevo madeirense implica, pois, numa consequência inevitável: o número de noites disponíveis, para observação

Este problema, por outro lado, não se põe com tanta acuidade no Paul da Serra.

«Provavelmente» — recomenda — «observatório não deverá situar-se no Pico Ruivo, ou perto dele, mas sim no local mais alto do Paul da Serra, que se distancie do oceano cerca de 1600 metros. Esta distância adequada do oceano é importante, para evitar distorções de imagem provocadas por fontes de calor, frequentes em terra. A distância do Pico Ruivo em relação ao mar, e situando-se na direcção frequente do vento, é de dez quilómetros. No Pico Ruivo do Paul, a distância ao mar é de apenas 3,7 quilómetros».

Portanto, é provável que

Será que nos conhece?

..Somos Juventude