



“BRIGA” DE CAFÔFO COM CANNHA ACABA EM TRIBUNAL

Gil Canha acusou Paulo Carfó de usar dinheiro de donativos entregues à CMF para se promover. O autarca reagiu e diz que vai avançar com uma queixa judicial contra o ex-vereador. *pág. 6*

WWW.JM-MADEIRA.PT FUNCHAL QUINTA 5 JANEIRO 2017 0,70€

JM

FUNDADO 2015

DESPORTO

SETÚBAL AFASTA SPORTING DA TAÇA CTT COM PENÁLTIS NOS DESCONTOS

pág. 25



REGIÃO

Governo dá crédito a escolas profissionais

LINHA de crédito criada pelo Governo Regional vai permitir o adiantamento de fundos comunitários às escolas profissionais da Região. *pág. 9*

ACONTECEU

Corpo de homem resgatado ontem no Cabo Girão

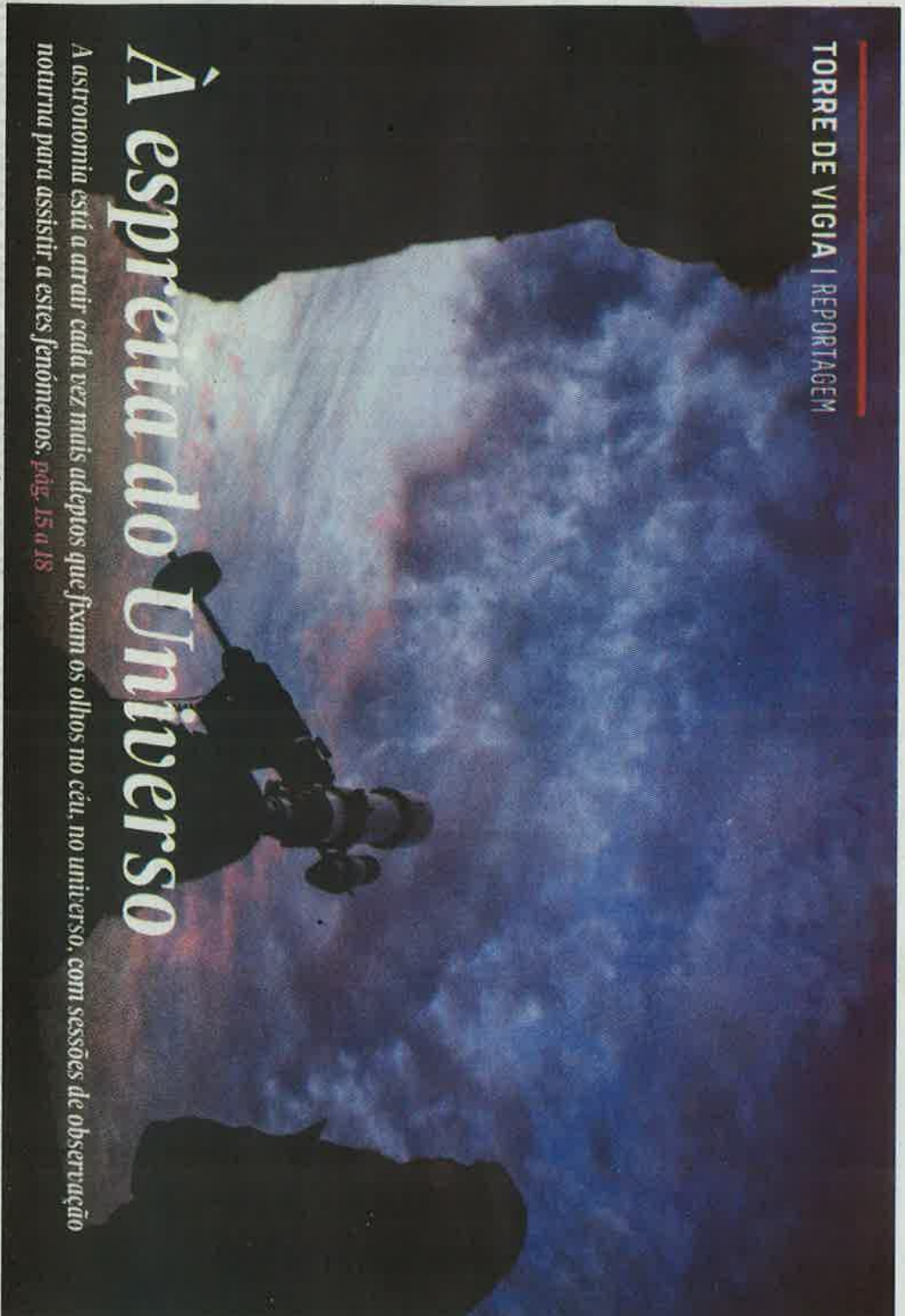
OS BOMBEIROS resgataram ontem o cadáver que se encontrava na falésia abaixo do miradouro do Cabo Girão. *pág. 11*

IASAÚDE RÊEMBOLSOU SETE MILHÕES EM 2016

Só para a ADSE foram mais de quatro milhões.

O Instituto de Administração da Saúde e Assuntos Sociais (IASAÚDE) reembolsou, no ano passado, mais de sete milhões de euros aos beneficiários do Serviço Regional de Saúde e da ADSE. Para os primeiros foram mais de três milhões e, para os segundos, um valor superior a quatro milhões. Aos valores em causa, a que o JM teve acesso, acrescente-se que só em novembro foram pagos 328.846,14 euros ao nível da ADSE e 334.901,27 euros ao nível do Serviço Regional de Saúde. *pág. 5*

TORRE DE VIGIA | REPORTAGEM



À espreita do Universo

A astronomia está a atrair cada vez mais adeptos que fixam os olhos no céu, no universo, com sessões de observação noturna para assistir a estes fenómenos. *pág. 15 a 18*

AMANHÃ
CALENDÁRIO 2017

2017
É MESMO ISTO.
Lobo Furtado

OFERTA
COM O SEU
JM

Astrónomo acha céu da Madeira diferente

Sermos, literalmente, feitos de matéria estelar poderá ser uma das explicações para o fascínio que o ser humano sente pelo Universo. Na Madeira, as qualidades astronómicas do nosso céu noturno vão deslumbrando cada vez mais adeptos.

ASTRONOMIA

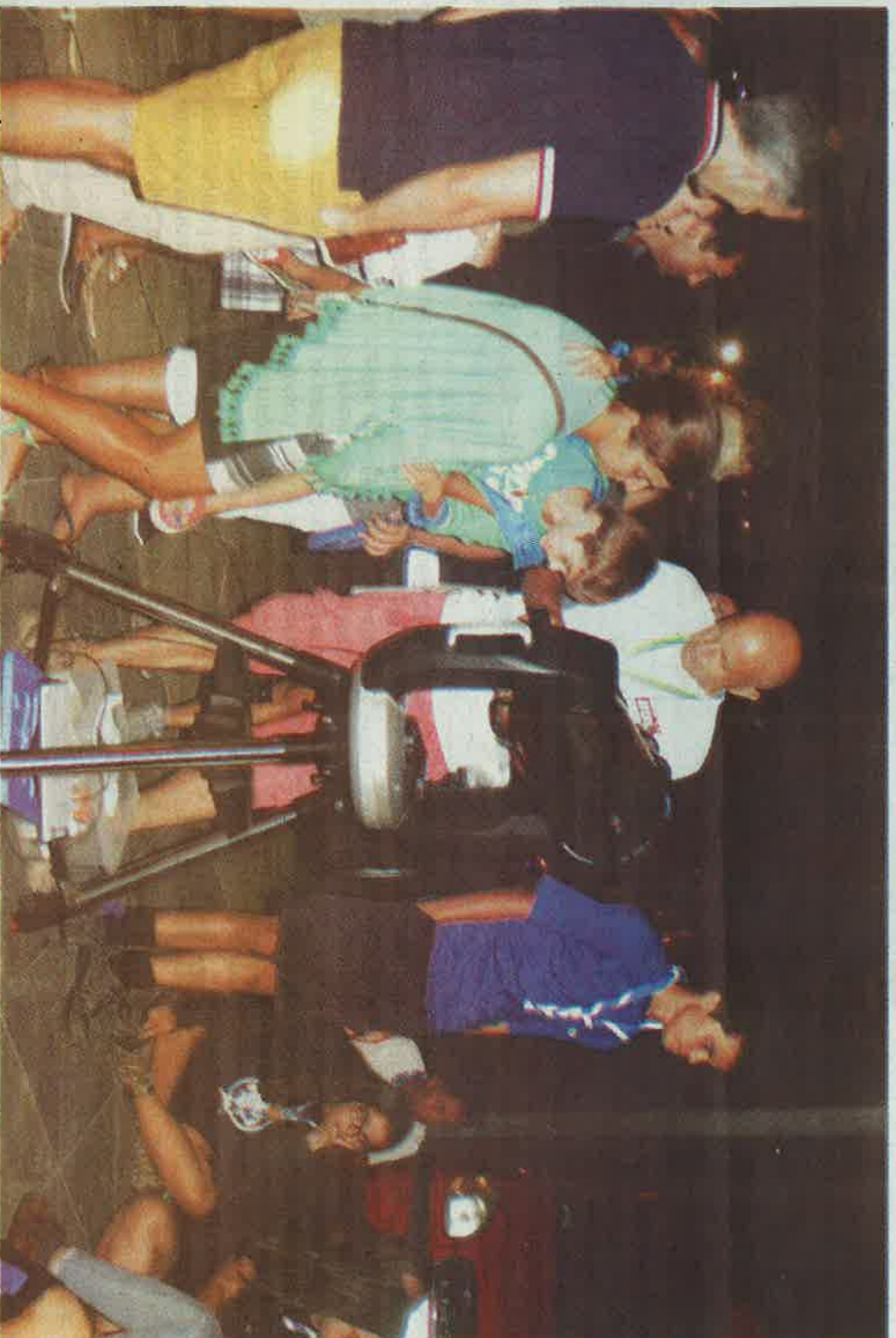
Sofia Lacerda

sofialacerda@jm-madeira.pt

«**N**ós somos uma maneira do universo co-nhecer-se a si mesmo. Alguma parte do nosso ser sabe que é de lá que nós viemos. Desejamos voltar. E nós podemos, pois o Cosmos está também dentro de nós. Somos feitos de matéria estelar». A declaração do conceituado astrónomo Carl Sagan, na série "Cosmos", tem 37 anos, mas ainda hoje revela o fascínio e deslumbramento que o Universo provoca em nós.

A frase resume o facto de que o carbono, nitrogénio e átomos de oxigénio dos nossos corpos, bem como os átomos de todos os outros elementos pesados, terem sido criados em gerações anteriores de estrelas há mais de 4,5 mil milhões de anos. Os seres humanos e todos os outros animais, bem como a maior parte da matéria na Terra, contêm estes elementos, pelo que é possível afirmar que nós somos feitos de matéria estelar.

Sermos "poeira das estrelas" é, assim, uma afirmação que «ainda hoje é emocionalmente muito poderosa», na medida em que «nós olhamos para o Universo, mas nós somos um resultado do próprio Universo e essa é uma mensagem poderosíssima», conforme realçou ao JM Miguel Gonçalves, coordenador da Sociedade Planetária. Responsável pela rubrica da RTP "A Última Fronteira", o nosso entrevistado tem na astronomia uma paixão que vem divul-



A Madeira dispõe de alguns dos melhores locais do mundo para a observação astronómica, defendem os especialistas.

gando há duas décadas e que acredita continuar a suscitar a curiosidade das pessoas pelo facto de «nos provocar do ponto de vista intelectual e visual».

"RONALDOS" DA ASTRONOMIA

O entusiasmo que esta ciência provoca é bastante intenso em Portugal, país que tem «os "Ronaldos" da astronomia mundial», defende Miguel Gonçalves.

É por essa razão que o nosso interlocutor preconiza a concre-

tização efetiva do projeto de uma agência espacial em Portugal, anunciada, em dezembro, pelo ministro da Ciência, Tecnologia e do Ensino Superior. «Eu já faço a divulgação da astronomia há 20 anos e, ao longo destes 20 anos, já ouvi essa intenção várias vezes pela boca de vários ministros e de vários governantes, só que nunca foi concretizada», lamenta.

Para o coordenador da Sociedade Planetária, «faz falta uma

estrutura que possa agregar todos os nossos conhecimentos, os nossos cientistas, os nossos engenheiros, toda a componente pública e privada que se dedica à exploração do espaço».

Lembrando que «os astrónomos portugueses são altamente respeitados e bem vistos pela comunidade científica internacional», Miguel Gonçalves ressalva ainda que «os nossos centros de investigação em astronomia colaboram com os maio-

res telescópios, observatórios e estruturas científicas do mundo na área da astronomia».

Assim, acrescenta que irá «bater palmas ao ministro que conseguir concretizar essa agência espacial».

INTERESSE MADEIRENSE

Há um claro interesse do público madeirense pela astronomia, refere Miguel Gonçalves, numa ideia que também é partilhada pelo Grupo de As- ➤

tronomia da Universidade da Madeira e pela Associação de Astrónomos Amadores da Madeira (divulgada na última página desta reportagem). «Tenho essa noção, até porque acompanho, do ponto de vista científico, o que é feito na Universidade da Madeira e também pela Associação de Astrónomos Amadores», começa por dizer.

Enaltecendo o «excelente trabalho» de investigação que o GAUMA tem desenvolvido, aponta a particularidade do céu que é possível observar na nossa ilha. «A Madeira, até mesmo pela localização geográfica em que está inserida, acaba por ter um céu ligeiramente diferente daquele que nós temos aqui em Portugal Continental para ver».

Uma das razões está relacionada com a maior aproximação do arquipélago madeirense às zonas mais equatoriais, quando comparada com Portugal Continental. «E daí também o interesse que houve na criação do grupo de investigação em astronomia na UMA, que, segundo sei, tem feito um excelente trabalho», afiança.

ANO DE CONQUISTAS

2016 foi um ano pautado por várias descobertas e conquistas, que poderão indicar um 2017 bastante auspicioso para o continuar da exploração espacial.

«Nós começámos logo o ano de 2016 com o anúncio de um eventual novo planeta, no Sistema Solar, o famoso Planeta Nove», revela o astrónomo. «Estamos a falar de um planeta com 10 vezes a massa da Terra e que demoraria entre 10 a 20 mil anos a dar uma volta ao Sol». No entanto, continua, «a verdade é que nós não temos uma



A nebulosa Cabeça de Cavalo foi fotografada por Duarte Silva, da Associação de Astrónomos Amadores da Madeira.

“

Grupo de Astronomia da UMA tem feito um excelente trabalho.

única prova direta de que ele existe. Não temos nenhuma confirmação de que este planeta possa existir e a expectativa, também, para 2017 e 2018, é que os grandes telescópios que aí vêm possam confirmar diretamente a existência deste planeta. Mas, para já, é apenas uma suspeita», sublinha.

Outra novidade está relacionada com um «planeta potencialmente habitável que terá

sido descoberto», ainda que Miguel Gonçalves seja claro ao afirmar que «nós ainda não temos tecnologia que nos possa dizer que um planeta fora do Sistema Solar é habitado».

Neste caso, «há provas científicas muito fortes que indicam que esse planeta existe a orbitar a estrela mais próxima de nós a seguir ao Sol, que é a estrela Proxima. E esse planeta, cha-

ONDAS GRAVITACIONAIS

Outra descoberta interessante em 2016 foram as ondas gravitacionais, «uma previsão que

Astrónomo Miguel Gonçalves arrasa a validade da astrologia

«Pseudociência desatualizada»

«Já há demasiados estudos científicos que derrubam, por inteiro, qualquer tipo de validade que a astrologia possa ter», uma «pseudociência que nem está atualizada de acordo com os nossos conhecimentos da astronomia», critica o astrónomo.

Exemplo disso é «a astrologia não contemplar Ceres», mas ainda incluir Plutão, que «já nem sequer é um planeta».

frequências - pedimos-lhes que nos expliquem, desta gama toda de comprimentos de onda, desde o rádio até à radiação gama, de que maneira é que esta estrela ou este planeta nos pode afetar». «E eles não sabem dizer», reage, «dizem que não é

por ali, que há outra força que afeta o nosso humor. Só que não conseguem explicar a natureza dessa força», denuncia.

JM



Astrólogos não explicam como é que os planetas nos afetam.

“**O que nos dizem as ondas gravitacionais é que podemos medir autenticamente como é que o tecido do Universo se desenvolve e como é que é afetado por isso. É quase como se tivéssemos tido um novo sentido.**”

mos tido um novo sentido. Antes, só víamos, agora quase que conseguimos ouvir o Universo», remata.

MAIOR RADIOTELESCÓPIO

Do ponto de vista tecnológico, o nosso entrevistado destaca como «notável» aquilo que a China anunciou, em julho, com a inauguração do maior radiotelescópio do mundo. «Tem cerca de 30 campos de futebol de diâmetro e está a ser utilizado para estudar as estruturas mais antigas do Universo. Estão a pensar utilizar aquilo também para tentar ouvir registos de civilizações alienígenas. É um “monstro” tecnológico», assegura.

«Tivemos também, em novembro, o anúncio do sucessor do Hubble na observação do Universo. Finalmente está construído o telescópio espacial que vai suceder ao Hubble, que é o James Webb Space Telescope», congratula-se.

EXPLORAÇÃO PRIVADA

«2016 foi um ano de ouro para a exploração espacial privada», assegura Miguel Gonçalves.

«A SpaceX (uma empresa de transporte espacial dos EUA) voltou a marcar pontos no que diz respeito ao lançamento de naves privadas, mas também uma outra sua concorrente - a Blue Origin, do fundador da Amazon Jeff Bezos - também provou que é possível ir ao espaço utilizando foguetões que depois podem ser reutilizados».

«Isso é fundamental para nós termos um acesso ao espaço cada vez mais barato», atesta.

COSMÓDROMO NA RUSSIA

Outro feito de 2016 foi a inauguração do novo cosmódromo, na Rússia, da agência espacial russa, em Vostochny. «É uma obra que tem implicações geopolíticas, porque a Rússia deixa de depender diretamente do cosmódromo de Baikonur, no Cazaquistão», ressalva.

MISSÃO ROSETTA

No ano passado «tivemos o fim da missão Rosetta, da Agência Espacial Europeia, que tinha um pequeno robô para aterrar no cometa 67P e correu bem».

«Também tivemos uma nova sonda em Júpiter, a Juno. Vai continuar o trabalho feito pela sonda Galileo na década de 90 e já bateu um recorde. É a missão planetária mais distante a utilizar como fonte elétrica exclusivamente energia solar, e isso é notável», remata. JM

A certeza de que o nosso planeta é redondo remonta à Grécia Antiga

Teoria da Terra plana é insulto à inteligência

Um ano passado foi fértil em conquistas relacionadas com a exploração espacial, mas também foi um ano em que esteve em destaque uma hipótese que não é nova, mas que foi amplamente divulgada, a de que a Terra pode ser plana.

Os defensores desta ideia fazem uso da ilusão de ótica e dos limites da visão humana para firmar a sua posição. Tendo como principal porta-voz Oliver Ibanez, os adeptos da Terra plana contam com o apoio de várias personalidades do entretenimento e advogam que a Terra seria um grande disco chato, com o polo norte localizado bem no centro, e a antártica formando como que um anel de gelo na zona mais distante do centro, o que faria manter o oceano onde está. O sol e a lua, ambos esféricos, girariam acima das nossas cabeças, sendo que a mudança de estação seria causada pelo aumento do tamanho do “círculo” que o sol faz. Já em relação à existência de fotos espaciais provando a esfericidade da Terra, os defensores desta hipótese afirmam que foram todas forjadas.

O astrónomo entrevistado pelo JM considera que esta hipótese «acaba por ser um insulto à nossa própria inteligência enquanto espécie, porque nós sabemos que a



“

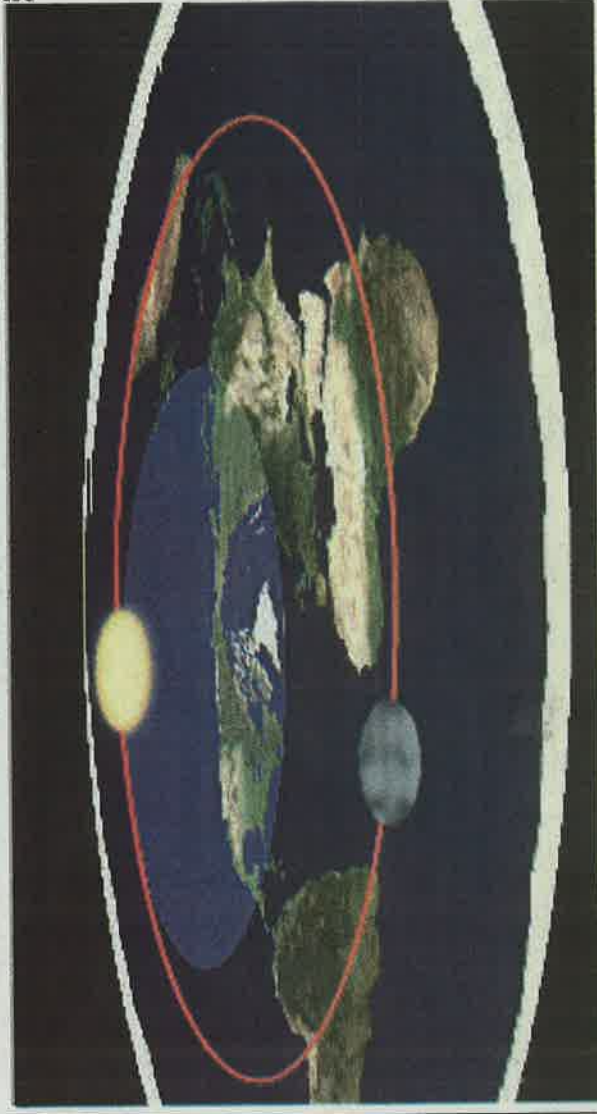
Somos uma civilização que vai ao espaço praticamente desde os anos 40 e temos milhões de imagens que provam que a Terra é redonda.

Terra é redonda desde o tempo da Grécia Antiga».

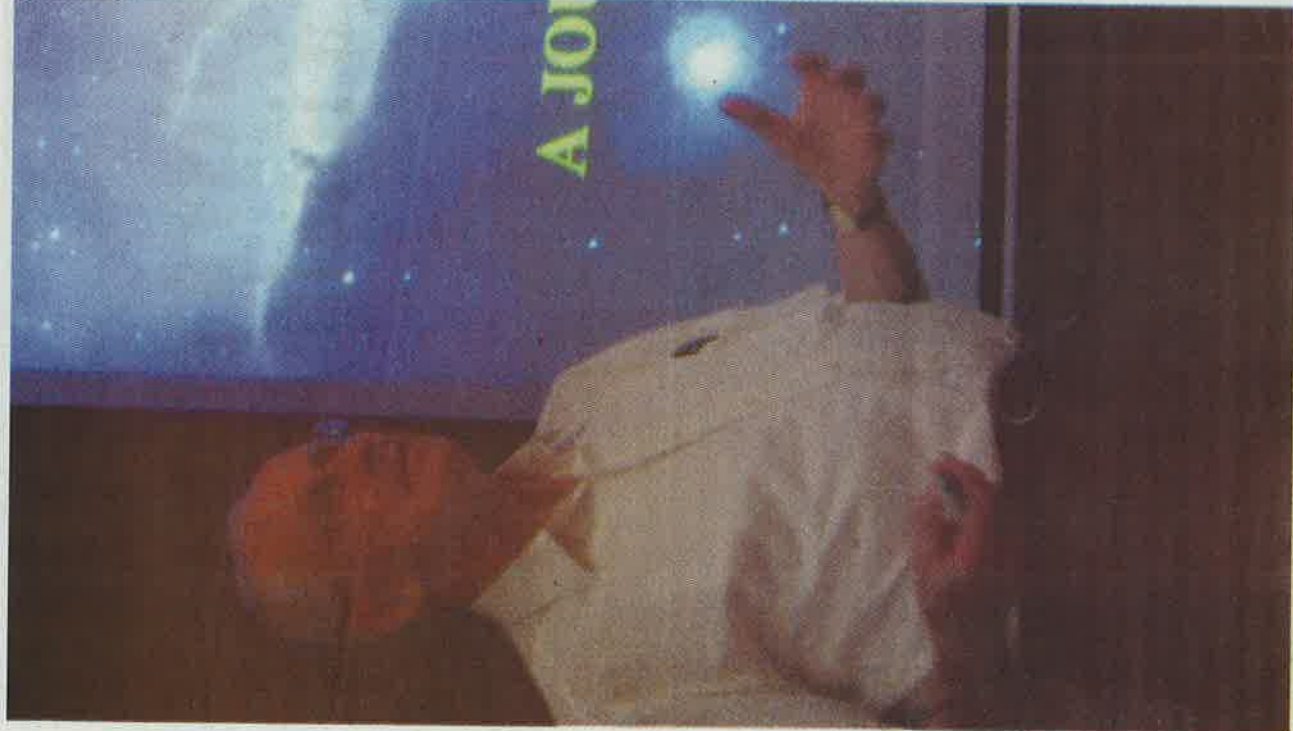
Estas teorias, que «não são suportadas por qualquer tipo de provas», têm aparecido ao longo dos tempos, e Miguel Gonçalves aponta o caso recente, em que «um famoso rapper norte-americano, num intuito de “marketing” pessoal, veio novamente pegar nessa história e inundou as redes sociais com os seus “brilhantes” pensamentos de que a Terra era plana».

O nosso entrevistado refuta esta teoria, sublinhando que «nós somos uma civilização que vai ao espaço praticamente desde a década de 1940 e temos milhões de imagens de satélite, e não só, que provam que a Terra não é plana, mas sim completamente redonda».

Por outro lado, o especialista em astronomia acentua que é também uma questão de Física, que «nos diz que a Terra só podia ser redonda, já que é a massa que determina a forma esférica dos corpos do Universo. Quanto mais massa tem, mais redondo é um corpo». A par disso, aponta que, «se o nosso planeta não fosse redondo, quer dizer que não tinha força gravítica para ser redondo, e, se assim fosse, nós, provavelmente, não estaríamos aqui», remata. JM



Teoria diz que a Terra é um disco chato e que o sol e a lua giram acima das nossas cabeças.



Rod Davies foi orador numa palestra na UMA, em 2009.

“Astrónomos Amadores” regista quase 900 participantes em 17 sessões

Jovens muito interessados pela ciência do espaço

Em 17 sessões de astronomia de acesso livre para o público passaram pelos telescópios 846 pessoas de todas as idades, avança, ao JM, a Associação de Astrónomos Amadores da Madeira, que dá particular destaque à adesão da «população mais jovem». Apondo uma média de 50 pessoas por cada atividade, Fernando Góis, presidente da Direção desta associação, afirma estarem satisfeitos com os números registados.

Alinhando no mesmo diapasão que o Grupo de Astronomia da UMA, o responsável realça que, «ainda sem a existência de um observatório na Madeira, estes

números mantêm-se regulares, sem grandes diferenças significativas desde 2001, o que revela uma sedimentação dos participantes e um elevado e manifesto interesse pela ciência do espaço».

Para isso também poderá contribuir a especificidade do céu da ilha, que «é um pouco diferente do que se verifica no Continente», esclarece Fernando Góis. «Além de estar posicionado numa latitude mais a sul, sendo possível observar mais alguns objetos da esfera celeste, o que na verdade distingue o céu da Madeira é a sua qualidade que, à exceção das zonas urbanas, prima por um ex-

celente “seeing”, que o qualifica com maior estabilidade térmica e menor turbulência da atmosfera».

«Desta forma», específica, «resultam céus mais transparentes em grande parte das noites limpas o que, por sua vez, possibilita não só melhores observações como a captura de imagens com melhor resolução, justificando amplamente a instalação de um observatório na Região», insiste.

GRUPO COM 23 ELEMENTOS

A Associação de Astrónomos Amadores da Madeira começou em 2001 com nove elementos,

Região tem um dos melhores céus noturnos do planeta, diz o GAUMa

Madeira devia ter um observatório astronómico

Cerca de 3.600 pessoas participaram nos 96 eventos do Grupo de Astronomia da UMA, entre 2013 e 2016.

A ilha da Madeira «dispõe de alguns dos melhores locais do mundo para a observação astronómica», garante o professor José Laurindo Sobrinho, coordenador do Grupo de Astronomia da Universidade da Madeira (GAUMa).

O responsável adianta, ao JM, que «esses locais se situam nos picos da costa norte da ilha, métrico particular destaque a Encumeada Alta (a 1.784 metros de altitude), um pequeno planalto situado entre a Achada do Teixeira e o Pico Ruivo (e que não deve ser confundido com a Encumeada da Ribeira Brava)».

Dessa forma, e dada «a situação privilegiada da Madeira, em termos de localização geográfica e relevo», o nosso entrevistado lembra que «é natural que a ilha tenha sido, por mais do que uma vez, apontada como um local a ter em conta para a instalação de um observatório as-

tronómico».

Esse projeto é um dos «objetivos basilares» deste grupo, desde que se formou, em junho de 2000. José Sobrinho é perentório neste assunto: «neste momento, a Madeira é, de entre os poucos locais do mundo com características únicas para a observação astronómica, provavelmente o único que ainda não dispõe de um observatório».

A par deste propósito, o GAUMa, que é composto por cerca de uma dezena de colaboradores com formação em áreas como a Matemática, Física e Engenharias, incide a sua ação no «ensino, investigação e na divulgação em astronomia na RAM». Tendo como interesses de investigação os «buracos negros, rádio-galáxias, história e ensino da astronomia, estudos de “dark sky” e “seeing” (qualidade do céu para a observação astronómica)», tem em preparação, para este ano, «artigos versando a temática dos buracos negros e a aplicação da

Astronomia no Ensino da Matemática».

Para 2017, o Grupo de Astronomia da UMA tem também planeada, para novembro, a realização da “XVII Semana da Astronomia”, congratulado-se ainda pela adesão registada às suas atividades. «No triénio 2013-2016 participaram nos 96 eventos realizados pelo GAUMa cerca de 3.600 pessoas (entre alunos, professores e público em geral), o que dá uma média de 37 participantes por evento».

BIBLIOTECA DE ASTRONOMIA

O GAUMa dispõe de uma coleção de mais de 6.500 volumes de jornais e revistas no campo da astronomia, que integram a Biblioteca de Astronomia e Astrofísica. José Sobrinho frisa que grande parte da coleção foi-lhes doada, fazendo questão de destacar «a colaboração do professor Rod Davies, o qual se revelou um verdadeiro amigo do GAUMa e da Madeira». JM



Associação de Astrónomos Amadores tem 23 elementos ativos.

mas já registou nas suas fileiras 92 associados inscritos, hoje trazendo-se em 23 elementos ativos», refere o seu responsável.

Neste ano de 2017 vai continuar a promover a atividade mensal

para o público designada por “Quarto Crescente” e visitas às escolas para desenvolver atividades com alunos do 3.º ao 12.º anos, que ascendem, em média, a 25 por ano. JM