



## ESPAÇO

ISABEL LEIRIA

Ao longo de quase meio século de existência e até este ano, a Agência Espacial Europeia (ESA) abriu processos de recrutamento de astronautas apenas em três ocasiões. O último tinha sido em 2008, com 8500 candidatos (210 portugueses) a apresentarem-se a um dos sistemas de seleção mais exigentes que pode haver. Desta vez, será ainda mais. Apesar de a ESA não revelar o número preciso de candidaturas já recebidas (o prazo termina hoje), sabe-se que já ultrapassaram as 10 mil. E que no final de um conjunto de seis etapas, compostas por testes físicos, psicológicos e cognitivos e atividades em grupo, se resumirão a quatro a seis eleitos para ocupar o lugar de astronauta permanente.

A estes juntar-se-ão mais 20 nomes que constituirão uma espécie de corpo de reserva, que não terão um vínculo permanente, mas que poderão ser chamados a participar em missões específicas ou vir a tornar-se astronautas de carreira. E pela primeira vez também irá ser selecionado um parastronauta, ou seja, alguém que apenas pela sua deficiência física (altura inferior a 1,30 metros ou deficiência nos membros inferiores, por exemplo) seria excluído da função. O processo de seleção demorará mais de um ano.

Mas porquê recrutar astronautas agora? Porque já passaram 12 anos desde a última seleção, porque é preciso garantir a transferência de conhecimento entre os astronautas no ativo na ESA e a nova equipa — e porque na agenda para as próximas décadas as missões no espaço serão mais constantes. Na Estação Espacial Internacional (EEI), na Lua e talvez um dia em Marte.

“As missões de longa duração na Estação Espacial Internacional continuarão a ser o centro da nossa atividade. Mas temos também já assegurados três voos com astronautas da ESA até à Gateway (uma plataforma orbital lunar, que será construída pelos parceiros da EEI e que orbitará em torno deste satélite, apoiando futuras viagens à Lua e mais além). Será uma oportunidade de ir mais longe da Terra do que alguém já foi, já que esta estação ficará para lá da Lua”, salientou numa conferência de imprensa Frank de Winne, chefe do Centro de Treino de Astronautas da ESA, na cidade alemã de Colónia. A agência tem ainda como objetivo colocar os primeiros europeus a caminhar na superfície da Lua. Visitada pela última vez em 1972, a próxima alunagem está prevista para 2024, novamente com a NASA.

# Procuram-se astronautas para ir onde ninguém ainda foi

Doze anos depois, a Agência Espacial Europeia está a recrutar astronautas. São milhares de candidatos para meia dúzia de vagas. Mas há portugueses à espreita da oportunidade



FOTO: GETTY IMAGES

**7** astronautas no ativo ao serviço da ESA: 2 italianos (incluindo Samantha Cristoforetti, a única mulher), 2 alemães, 1 inglês, 1 dinamarquês, 1 francês

anos é o limite de idade para os candidatos. Têm de ter entre 1,50 e 1,90 metros. Ver bem, mesmo que com ajuda de lentes de contacto, e ouvir bem são outros requisitos

a €8600 é o salário líquido a que poderão ambicionar, acrescido de apoio à habitação e educação dos filhos, seis semanas de férias por ano e reforma aos 63

a 6 semanas de fisioterapia para recuperar da redução da massa muscular e óssea e da capacidade cardiovascular após longas estadas no espaço

Trabalhar em grupo, com pessoas de diferentes nacionalidades, culturas e formação académica, permanecer calmo sob pressão, conseguir assimilar rapidamente informações complexas e tomar decisões acertadas, tudo isto longe da família e amigos por longos períodos, confinados num espaço exíguo, a comer comida desidratada na maior parte das refeições e a beber água reciclada a partir de urina, e sem hipóteses de to-

mar um duche, já que a água, tal como as pessoas flutuaria. Estas são apenas algumas das capacidades que exigem aos futuros astronautas.

A parte psicológica é essencial, mas também há condições físicas prévias a cumprir, já que estes viajantes espaciais deslocam-se por ambientes extremamente adversos. Seja na subida para o espaço e na descida de volta à Terra, quando enfrentam forças G que fazem todos

os músculos retesarem-se e, se correr mal, perder os sentidos, até às radiações a que são sujeitos e que limitam o tempo que se pode permanecer no espaço, ou ainda os efeitos colaterais de permanecer longos períodos em microgravidade, sem sentir o peso do corpo.

## Em português

Pedro Caetano, coordenador da Unidade de Medicina Aeronáutica do Instituto CUF Porto, é um dos examinadores que em Portugal pode passar certificados de aptidão médica aeronáutica para piloto de classe 2, exigidos pela ESA e para quem quer pilotar um avião privado por exemplo. “Tivemos 30 a 40 pessoas no serviço a fazer estes exames e desses cerca 80% tiveram aptidão”, conta, sem revelar se o próprio médico, apaixonado pela “medicina em situação extremas” e com formação em me-

dicina aeroespacial em centros da NASA e da ESA, é ele próprio candidato a astronauta. “Normalmente, a medicina ocupa-se de pessoas doentes e com problemas em ambientes normais. Aqui, trata-se de estudar o efeito de ambientes extremos e suportar de vida em pessoas muito saudáveis, de que forma o corpo humano consegue resistir a condições de aceleração, radiação, ausência de gravidade, vibração. Além dos efeitos psicológicos que decorrem do confinamento e da ausência”, diz.

De resto, não é preciso ser-se um superatleta para se ser selecionado. Estar em ótima forma física é imprescindível, mas ter os músculos hiperdesenvolvidos pode ser prejudicial, alerta a própria ESA no seu guia de candidatura.

O professor da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Rui Moura, é outro entusiasta da exploração espacial, tendo conseguido o diploma de astronauta-cientista da NASA e realizado nesse âmbito o seu primeiro voo em microgravidade para investigação e treino. O doutoramento em Geociências e o treino em voos suborbitais — nesses voos, o aparelho passa a linha de Kármán, a 100 quilómetros acima do nível do mar, e sente-se a ausência de gravidade por poucos minutos, considerando-se por isso que atingiu o espaço — dão-lhe pontos no currículo de candidatura a astronauta. Mas a idade impossibilitará de avançar no processo. “Tenho 52 anos (o limite é 50), mas vou invocar a minha idade biológica. Se eu não tentasse é que me iria sentir mal”, diz o investigador e piloto nas horas vagas.

Também Ana Pires, engenheira geotécnica e investigadora do Instituto Superior de Engenharia do Porto e do INESC TEP e a primeira mulher portuguesa a receber o diploma de cientista-astronauta pela NASA, sabe que as suas possibilidades de chegar ao fim do processo de seleção são mínimas. “É um processo muito competitivo. Candidato-me pela experiência e pela vontade de inspirar os jovens que estão comigo na universidade”, explica a investigadora que por uns tempos trocou a exploração geológica em ambientes marítimos pelo estudo da mesosfera onde se formam as nuvens mais altas.

Apesar das poucas hipóteses num processo de seleção que deixará a quase totalidade dos candidatos pelo caminho, Ana Pires diz estar a “torcer por um português” e não é a única a acreditar que há candidatos com algumas hipóteses. Mas será preciso esperar por outro broto para o saber.

leiria@expresso.imprensa.pt