

Assinado contrato para construção da cúpula do maior telescópio óptico do mundo

LUSA 25/05/2016 - 19:19

Portugal confirmou a sua participação no projecto em 2013.



TÓPICOS >

Astronomia

Universo

Chile

Telescópio

MAIS

▪ Dada luz verde ao início da construção do próximo grande telescópio da Europa

▪ E o topo de um monte foi nivelado para receber um telescópio “extremamente grande”

▪ Europa vai construir o maior telescópio de sempre no topo de um monte no Chile

▪ Empresas portuguesas vão ajudar a construir o maior telescópio óptico do mundo

▪ Portuguesas Critical Software e ISQ ganham contratos para maior telescópio óptico mundial

▪ E Portugal disse “sim” ao próximo grande telescópio da Europa

O Observatório Europeu do Sul (ESO), organização da qual Portugal é membro, assinou esta quarta-feira o contrato para a construção da cúpula e estrutura do maior telescópio óptico do mundo, no valor de cerca de 400 milhões de euros.

O contrato foi assinado na Alemanha e, segundo uma nota do ESO, trata-se do “maior contrato alguma vez assinado para a astronomia terrestre”. O Telescópio Europeu Extremamente Grande (European Extremely Large Telescope, ou E-ELT), que tem “cunho” português em dois dos seus principais instrumentos científicos, deverá ficar operacional em 2024, no Chile.

O contrato, estabelecido com duas empresas italianas, abrange a concepção, o fabrico, o transporte, a construção, a montagem no local e a verificação da cúpula e da estrutura do telescópio terrestre.

O ESO espera que a construção da cúpula do telescópio se inicie no próximo ano. O E-ELT está a ser construído no Cerro Armazones, no deserto chileno do Atacama, a 3000 metros de altitude, tendo a estrada de acesso e o nivelamento do cume sido já concluídos. A cúpula tem quase 80 metros de altura, e a área total da sua base equivale à de um campo de futebol.

O E-ELT, que trabalhará no registo óptico e infravermelho, com um espelho segmentado de 39,3 metros de diâmetro, permitirá estudar detalhadamente os primeiros objectos do Universo, planetas em órbita de outras estrelas, buracos negros de massa extremamente elevada e a natureza e a distribuição da matéria escura e da energia escura, assim como caracterizar planetas noutros sistemas solares (ou exoplanetas) com a mesma massa da Terra.

O ESO assinala que o sistema de óptica adaptativa do E-ELT facultará imagens “cerca de 15 vezes mais nítidas” do que as obtidas pelo telescópio espacial óptico Hubble, das agências espaciais norte-americana NASA e europeia ESA.

O Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço (IA) está envolvido na concepção dos componentes-chave tecnológicos do espectrógrafo HIRES e na definição dos objectivos científicos para o espectrógrafo MOS. De acordo com o IA, o E-ELT terá “precisão suficiente” para “medir em tempo real a aceleração da expansão do Universo”.

O espectrógrafo de alta resolução HIRES irá observar, com grande precisão, objectos individuais no espectro visível da luz e no infravermelho, permitindo “procurar indícios de vida através da análise da atmosfera de exoplanetas, estudar a evolução de galáxias e identificar a primeira geração de estrelas que se formaram no Universo primitivo, ou determinar se as constantes do Universo variam ao longo do tempo”.

Por sua vez, o espectrógrafo multiobjectos MOS possibilitará, através de rastreios de alta precisão de vastas áreas do céu, no visível e no infravermelho, a “investigação da formação das primeiras galáxias e de como estas se juntaram em estruturas maiores, como a Via Láctea”. Além disso, auxiliará no estudo da “distribuição da matéria normal e da matéria escura no Universo, ou de como os exoplanetas se formam e evoluem”.

As empresas portuguesas Critical Software e ISQ também estão envolvidas no projecto.

Portugal é um dos Estados-membros do Observatório Europeu do Sul, tendo [confirmado a sua participação na construção do E-ELT em 2013](#). O país contribuirá, até 2023, com 5,1 milhões de euros, o correspondente a cerca de 0,5% do custo total do telescópio. A construção do E-ELT, em duas fases, foi aprovada pelo ESO em 2014. A primeira fase está orçada em cerca de mil milhões de euros, que cobrem os custos da estrutura principal do telescópio.