

Português descobre galáxia mais brilhante do Universo. E chama-lhe CR7URL: <http://www.sol.pt/noticia/397697>

Uma equipa internacional de astrónomos, liderada pelo português David Sobral, anunciou hoje a descoberta da galáxia mais brilhante dos primórdios do Universo e de sinais das primeiras estrelas, quando o Universo tinha 800 milhões de anos. A galáxia, batizada com a sigla CR7, numa alusão à 'estrela' de futebol portuguesa Cristiano Ronaldo, está numa zona do céu chamada de Cosmos e é três vezes mais brilhante do que uma outra galáxia dos primeiros tempos do Universo, a Himiko, à qual, segundo David Sobral, pertencia o recorde de luminosidade. Só no campo da luz visível, a CR7 chega a ser cerca de um trilião (um milhão de um milhão de milhões) de vezes mais luminosa do que o Sol, salientou à Lusa o investigador do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço e da Faculdade de Ciências de Lisboa. De acordo com David Sobral, a CR7, detetada entre várias galáxias muito distantes e brilhantes, pode ter dado "a primeira janela" para as estrelas de primeira geração, que nasceram quando o Universo estava a dar 'os primeiros passos' e com massa "cem a mil vezes" superior à do Sol, sendo, por isso, "extremamente quentes e luminosas, mas com um período de vida muito curto", em astronomia de dois milhões de anos. Para o astrónomo, que trabalha igualmente no Observatório de Leiden, na Holanda, a descoberta abre, em suma, caminho "não só para as primeiras fontes de luz do Universo, mas também para as estrelas", que, "ao formarem pela primeira vez elementos pesados", como carbono, oxigénio e nitrogénio, "quando explodiram no final das suas vidas, como supernovas, permitiram a existência de vida", incluindo humana. "Detetámos uma fonte de luz de estrelas incrivelmente quentes, nunca antes observadas, fontes capazes de ionizar [separar] completamente não só os átomos de hidrogénio, mas também os de hélio, sem resultar um único vestígio, sinal, de elementos mais pesados, tal como o previsto para as primeiras estrelas", precisou, acrescentando que uma estrela de primeira geração "pode ser um a dez milhões de vezes mais brilhante do que o Sol". O investigador esclareceu que as primeiras estrelas terão sido formadas por hidrogénio, hélio e pequenos vestígios de lítio, materiais que resultaram do Big Bang, 'fogo-de-artifício' de partículas que marca as origens do Universo, que tem perto de 14 mil milhões de anos. Outro indício que a equipa de David Sobral verificou, provando a existência da primeira geração de estrelas, a População III, é que "a zona da galáxia CR7 mais brilhante, e com as primeiras estrelas, estava fisicamente separada das zonas ligeiramente mais normais, com estrelas um pouco mais normais", como o Sol. O brilho da CR7, assinalou, é visível tal como as pessoas estão habituadas a ver quando olham para uma estrela, sendo proveniente de "estrelas extremamente jovens e do gás que está a ser aquecido e ionizado por uma fonte [de radiação] ultravioleta [não visível aos olhos] absolutamente impressionante". Por isso, sustentou o astrónomo, a WISE J224607.57-052635.0, apresentada em maio pela agência espacial norte-americana NASA como a galáxia mais brilhante do Universo, com luz equivalente a mais de 300 milhões de milhões de sóis, "não é de longe a mais luminosa". "O que é brilhante nessas fontes WISE, no infravermelho profundo, é a poeira aquecida por um buraco negro, não a galáxia em si, e esse brilho simplesmente não é visível aos nossos olhos", advogou, considerando, por isso, que "é enganador" compará-la ao Sol. David Sobral assinala até que, por estar em causa apenas poeira, a WISE J224607.57-052635.0 não é uma galáxia. A descoberta da sua equipa, publicada na revista *Astrophysical Journal*, foi feita graças a observações obtidas com os telescópios terrestres VLT, W.M. Keck e Subaru e espacial Hubble. Os astrónomos avaliaram uma área do céu, onde, nas palavras do cientista português, "cabem cerca de 40 luas cheias", sendo, portanto, "dez a 20 vezes maior do que a [área] dos maiores estudos feitos anteriormente" e "cerca de 20 mil vezes maior do que o famoso Hubble Ultra-Deep Field, o campo profundo, mas pequeno, que a maioria dos investigadores utiliza para encontrar galáxias ultra distantes". Tecnicamente, a CR7, que chega a ser quase 20 vezes mais quente do que a superfície do Sol, é a abreviatura de Cosmos (zona do céu onde a galáxia foi detetada) Redshift (desvio para o vermelho) de 7. Quanto maior o desvio para o vermelho (no espetro da luz) de uma galáxia, mais distante ela está. Neste caso, desvio para o

vermelho de 7 significa que a CR7 está a 12,9 mil milhões de anos-luz da Terra. Da equipa de astrónomos fazem também parte Sérgio Santos, igualmente do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço, e investigadores das universidades de Califórnia (EUA), Genebra (Suíça) e Leiden (Holanda).
Lusa / SOL

Descoberta a galáxia mais brilhante do Universo, a CR7

URL:

<http://www.jornalacores9.net/mundo/descoberta-a-galaxia-mais-brilhante-do-universo-a-cr7/>

A galáxia, batizada com a sigla CR7, numa alusão à 'estrela' de futebol portuguesa Cristiano Ronaldo, está numa zona do céu chamada de Cosmos e é três vezes mais brilhante do que uma outra galáxia dos primeiros tempos do Universo, a Himiko, à qual, segundo David Sobral, pertencia o recorde de luminosidade. Só no campo da luz visível, a CR7 chega a ser cerca de um trilião (um milhão de um milhão de milhões) de vezes mais luminosa do que o Sol, salientou à Lusa o investigador do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço e da Faculdade de Ciências de Lisboa. De acordo com David Sobral, a CR7, detetada entre várias galáxias muito distantes e brilhantes, pode ter dado "a primeira janela" para as estrelas de primeira geração, que nasceram quando o Universo estava a dar 'os primeiros passos' e com massa "cem a mil vezes" superior à do Sol, sendo, por isso, "extremamente quentes e luminosas, mas com um período de vida muito curto", em astronomia de dois milhões de anos. Para o astrónomo, que trabalha igualmente no Observatório de Leiden, na Holanda, a descoberta abre, em suma, caminho "não só para as primeiras fontes de luz do Universo, mas também para as estrelas", que, "ao formarem pela primeira vez elementos pesados", como carbono, oxigénio e nitrogénio, "quando explodiram no final das suas vidas, como supernovas, permitiram a existência de vida", incluindo humana. "Detetámos uma fonte de luz de estrelas incrivelmente quentes, nunca antes observadas, fontes capazes de ionizar [separar] completamente não só os átomos de hidrogénio, mas também os de hélio, sem resultar um único vestígio, sinal, de elementos mais pesados, tal como o previsto para as primeiras estrelas", precisou, acrescentando que uma estrela de primeira geração "pode ser um a dez milhões de vezes mais brilhante do que o Sol". O investigador esclareceu que as primeiras estrelas terão sido formadas por hidrogénio, hélio e pequenos vestígios de lítio, materiais que resultaram do Big Bang, 'fogo-de-artifício' de partículas que marca as origens do Universo, que tem perto de 14 mil milhões de anos. Outro indício que a equipa de David Sobral verificou, provando a existência da primeira geração de estrelas, a População III, é que "a zona da galáxia CR7 mais brilhante, e com as primeiras estrelas, estava fisicamente separada das zonas ligeiramente mais normais, com estrelas um pouco mais normais", como o Sol. O brilho da CR7, assinalou, é visível tal como as pessoas estão habituadas a ver quando olham para uma estrela, sendo proveniente de "estrelas extremamente jovens e do gás que está a ser aquecido e ionizado por uma fonte [de radiação] ultravioleta [não visível aos olhos] absolutamente impressionante". Por isso, sustentou o astrónomo, a WISE J224607.57-052635.0, apresentada em maio pela agência espacial norte-americana NASA como a galáxia mais brilhante do Universo, com luz equivalente a mais de 300 milhões de milhões de sóis, "não é de longe a mais luminosa". "O que é brilhante nessas fontes WISE, no infravermelho profundo, é a poeira aquecida por um buraco negro, não a galáxia em si, e esse brilho simplesmente não é visível aos nossos olhos", advogou, considerando, por isso, que "é enganador" compará-la ao Sol. David Sobral assinala até que, por estar em causa apenas poeira, a WISE J224607.57-052635.0 não é uma galáxia. A descoberta da sua equipa, publicada na revista *Astrophysical Journal*, foi feita graças a observações obtidas com os telescópios terrestres VLT, W.M. Keck e Subaru e espacial Hubble. Os astrónomos avaliaram uma área do céu, onde, nas palavras do cientista português, "cabem cerca de 40 luas cheias", sendo, portanto, "dez a 20 vezes maior do que a [área] dos maiores estudos feitos anteriormente" e "cerca de 20 mil vezes maior do que o famoso Hubble Ultra-Deep Field, o campo profundo, mas pequeno, que a maioria dos investigadores utiliza para encontrar galáxias ultra distantes". Tecnicamente, a CR7, que chega a ser quase 20 vezes mais quente do que a superfície do Sol, é a abreviatura de Cosmos (zona do céu onde a galáxia foi detetada) Redshift (desvio para o vermelho) de 7. Quanto maior o desvio para o vermelho (no espetro da luz) de uma galáxia, mais distante ela está. Neste caso, desvio para o vermelho de 7 significa que a CR7 está a 12,9 mil milhões de anos-luz da Terra. Da equipa de astrónomos fazem também parte

Sérgio Santos, igualmente do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço, e investigadores das universidades de Califórnia (EUA), Genebra (Suíça) e Leiden (Holanda).

10h01 - 17 de Junho de 2015 |

Descoberta a galáxia mais brilhante do Universo, a CR7

URL:

<http://www.jornalacores9.net/mundo/descoberta-a-galaxia-mais-brilhante-do-universo-a-cr7/>

A galáxia, batizada com a sigla CR7, numa alusão à 'estrela' de futebol portuguesa Cristiano Ronaldo, está numa zona do céu chamada de Cosmos e é três vezes mais brilhante do que uma outra galáxia dos primeiros tempos do Universo, a Himiko, à qual, segundo David Sobral, pertencia o recorde de luminosidade. Só no campo da luz visível, a CR7 chega a ser cerca de um trilião (um milhão de um milhão de milhões) de vezes mais luminosa do que o Sol, salientou à Lusa o investigador do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço e da Faculdade de Ciências de Lisboa. De acordo com David Sobral, a CR7, detetada entre várias galáxias muito distantes e brilhantes, pode ter dado "a primeira janela" para as estrelas de primeira geração, que nasceram quando o Universo estava a dar 'os primeiros passos' e com massa "cem a mil vezes" superior à do Sol, sendo, por isso, "extremamente quentes e luminosas, mas com um período de vida muito curto", em astronomia de dois milhões de anos. Para o astrónomo, que trabalha igualmente no Observatório de Leiden, na Holanda, a descoberta abre, em suma, caminho "não só para as primeiras fontes de luz do Universo, mas também para as estrelas", que, "ao formarem pela primeira vez elementos pesados", como carbono, oxigénio e nitrogénio, "quando explodiram no final das suas vidas, como supernovas, permitiram a existência de vida", incluindo humana. "Detetámos uma fonte de luz de estrelas incrivelmente quentes, nunca antes observadas, fontes capazes de ionizar [separar] completamente não só os átomos de hidrogénio, mas também os de hélio, sem resultar um único vestígio, sinal, de elementos mais pesados, tal como o previsto para as primeiras estrelas", precisou, acrescentando que uma estrela de primeira geração "pode ser um a dez milhões de vezes mais brilhante do que o Sol". O investigador esclareceu que as primeiras estrelas terão sido formadas por hidrogénio, hélio e pequenos vestígios de lítio, materiais que resultaram do Big Bang, 'fogo-de-artifício' de partículas que marca as origens do Universo, que tem perto de 14 mil milhões de anos. Outro indício que a equipa de David Sobral verificou, provando a existência da primeira geração de estrelas, a População III, é que "a zona da galáxia CR7 mais brilhante, e com as primeiras estrelas, estava fisicamente separada das zonas ligeiramente mais normais, com estrelas um pouco mais normais", como o Sol. O brilho da CR7, assinalou, é visível tal como as pessoas estão habituadas a ver quando olham para uma estrela, sendo proveniente de "estrelas extremamente jovens e do gás que está a ser aquecido e ionizado por uma fonte [de radiação] ultravioleta [não visível aos olhos] absolutamente impressionante". Por isso, sustentou o astrónomo, a WISE J224607.57-052635.0, apresentada em maio pela agência espacial norte-americana NASA como a galáxia mais brilhante do Universo, com luz equivalente a mais de 300 milhões de milhões de sóis, "não é de longe a mais luminosa". "O que é brilhante nessas fontes WISE, no infravermelho profundo, é a poeira aquecida por um buraco negro, não a galáxia em si, e esse brilho simplesmente não é visível aos nossos olhos", advogou, considerando, por isso, que "é enganador" compará-la ao Sol. David Sobral assinala até que, por estar em causa apenas poeira, a WISE J224607.57-052635.0 não é uma galáxia. A descoberta da sua equipa, publicada na revista *Astrophysical Journal*, foi feita graças a observações obtidas com os telescópios terrestres VLT, W.M. Keck e Subaru e espacial Hubble. Os astrónomos avaliaram uma área do céu, onde, nas palavras do cientista português, "cabem cerca de 40 luas cheias", sendo, portanto, "dez a 20 vezes maior do que a [área] dos maiores estudos feitos anteriormente" e "cerca de 20 mil vezes maior do que o famoso Hubble Ultra-Deep Field, o campo profundo, mas pequeno, que a maioria dos investigadores utiliza para encontrar galáxias ultra distantes". Tecnicamente, a CR7, que chega a ser quase 20 vezes mais quente do que a superfície do Sol, é a abreviatura de Cosmos (zona do céu onde a galáxia foi detetada) Redshift (desvio para o vermelho) de 7. Quanto maior o desvio para o vermelho (no espectro da luz) de uma galáxia, mais distante ela está. Neste caso, desvio para o vermelho de 7 significa que a CR7 está a 12,9 mil milhões de anos-luz da Terra. Da equipa de astrónomos fazem também parte

Sérgio Santos, igualmente do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço, e investigadores das universidades de Califórnia (EUA), Genebra (Suíça) e Leiden (Holanda).

10h01 - 17 de Junho de 2015 |

Descoberta a CR7, a galáxia mais brilhante do Universo - ZAPURL: <http://zap.aeiou.pt/descoberta-cr7-galaxia-mais-brilhante-universo-72123>

M. Kornmesser / ESO CR7, a galáxia mais brilhante encontrada até à data no Universo primordial Uma equipa internacional de astrónomos, liderada pelo português David Sobral, anunciou a descoberta da galáxia mais brilhante alguma vez encontrada no início do Universo e de sinais das primeiras estrelas, quando o Universo tinha 800 milhões de anos. A galáxia, batizada com a sigla CR7 - numa feliz coincidência com a alcunha da estrela de futebol portuguesa Cristiano Ronaldo -, está numa zona do céu chamada de Cosmos e é três vezes mais brilhante do que uma outra galáxia dos primeiros tempos do Universo, a Himiko, à qual, segundo David Sobral, pertencia o recorde de luminosidade. Só no campo da luz visível, a CR7 chega a ser cerca de um trilião (isso mesmo, um milhão de um milhão de milhões) de vezes mais luminosa do que o Sol, salientou à Lusa o investigador do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço e da Faculdade de Ciências de Lisboa. De acordo com David Sobral, a CR7, detetada entre várias galáxias muito distantes e brilhantes, pode ter dado "a primeira janela" para as estrelas de primeira geração, que nasceram quando o Universo estava a dar 'os primeiros passos' e com massa "cem a mil vezes" superior à do Sol, sendo, por isso, "extremamente quentes e luminosas, mas com um período de vida muito curto", em astronomia de dois milhões de anos. Para o astrónomo, que trabalha também no Observatório de Leiden, na Holanda, a descoberta abre caminho "não só para as primeiras fontes de luz do Universo, mas também para as estrelas", que, ao formarem pela primeira vez elementos pesados, como carbono, oxigénio e nitrogénio, "quando explodiram no final das suas vidas, como supernovas, permitiram a existência de vida", incluindo humana. "Detetámos uma fonte de luz de estrelas incrivelmente quentes, nunca antes observadas, fontes capazes de ionizar [separar] completamente não só os átomos de hidrogénio, mas também os de hélio, sem resultar um único vestígio, sinal, de elementos mais pesados, tal como o previsto para as primeiras estrelas", precisou, acrescentando que uma estrela de primeira geração "pode ser um a dez milhões de vezes mais brilhante do que o Sol". O investigador esclareceu que as primeiras estrelas terão sido formadas por hidrogénio, hélio e pequenos vestígios de lítio, materiais que resultaram do Big Bang, fogo-de-artifício de partículas que marca as origens do Universo, que tem perto de 14 mil milhões de anos. Outro indício que a equipa de David Sobral verificou, provando a existência da primeira geração de estrelas, a População III, é que "a zona da galáxia CR7 mais brilhante, e com as primeiras estrelas, estava fisicamente separada das zonas ligeiramente mais normais, com estrelas um pouco mais normais", como o Sol. O brilho da CR7, assinalou, é visível tal como as pessoas estão habituadas a ver quando olham para uma estrela, sendo proveniente de "estrelas extremamente jovens e do gás que está a ser aquecido e ionizado por uma fonte [de radiação] ultravioleta [não visível aos olhos] absolutamente impressionante". Por isso, sustentou o astrónomo, a WISE J224607.57-052635.0, apresentada em maio pela agência espacial norte-americana NASA como a galáxia mais brilhante do Universo, com luz equivalente a mais de 300 milhões de milhões de sóis, "não é de longe a mais luminosa". "O que é brilhante nessas fontes WISE, no infravermelho profundo, é a poeira aquecida por um buraco negro, não a galáxia em si, e esse brilho simplesmente não é visível aos nossos olhos", advogou, considerando, por isso, que "é enganador" compará-la ao Sol. David Sobral assinala até que, por estar em causa apenas poeira, a WISE J224607.57-052635.0 não é uma galáxia. A descoberta da sua equipa, publicada na revista *Astrophysical Journal*, foi feita graças a observações obtidas com os telescópios terrestres Very Large Telescope (VLT), W.M. Keck e Subaru, e ainda pelo telescópio espacial Hubble. Os astrónomos avaliaram uma área do céu, onde, nas palavras do cientista português, "cabem cerca de 40 luas cheias", sendo, portanto, "dez a 20 vezes maior do que a [área] dos maiores estudos feitos anteriormente" e "cerca de 20 mil vezes maior do que o famoso Hubble Ultra-Deep Field, o campo profundo, mas pequeno, que a maioria dos investigadores utiliza para encontrar galáxias ultra distantes". Tecnicamente, a CR7, que chega a ser quase 20 vezes

mais quente do que a superfície do Sol, é a abreviatura de Cosmos (zona do céu onde a galáxia foi detetada) Redshift (desvio para o vermelho) de 7. Quanto maior o desvio para o vermelho (no espectro da luz) de uma galáxia, mais distante ela está. Neste caso, desvio para o vermelho de 7 significa que a CR7 está a 12,9 mil milhões de anos-luz da Terra. Da equipa de astrónomos fazem também parte Sérgio Santos, igualmente do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço, e investigadores das universidades de Califórnia (EUA), Genebra (Suíça) e Leiden (Holanda). /Lusa

17 Junho, 2015

Galáxia mais brilhante do mundo chama-se CR7URL: <http://www.abola.pt/mundos/ver.aspx?id=555219>

17-06-2015

Uma equipa internacional de astrónomos, liderada pelo português David Sobral, do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço e da Faculdade de Ciências da Universidade Nova de Lisboa, anunciou hoje a descoberta da galáxia mais brilhante alguma vez encontrada, quando o Universo tinha 800 milhões de anos.

A galáxia, batizada com a sigla CR7, numa alusão a Cristiano Ronaldo, está numa zona do céu chamada de Cosmos e é três vezes mais brilhante do que uma outra galáxia dos primeiros tempos do Universo, a Himiko, à qual, segundo David Sobral, pertencia o recorde de luminosidade.

Só no campo da luz visível, a CR7 chega a ser cerca de um trilião de vezes mais luminosa do que o Sol.

Cientista português lidera descoberta da galáxia CR7

URL:

<http://www.destak.pt/artigo/233302-cientista-portugues-lidera-descoberta-da-galaxia-cr7>

Astronomia

17 | 06 | 2015 11.15H

Uma equipa internacional de astrónomos, liderada por David Sobral, do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço e da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, descobriu aquela que é a galáxia mais brilhante alguma vez encontrada no início do Universo. E deu-lhe o nome de CR7.

O apelido de CR7 é uma abreviatura de COSMOS Redshift 7. Redshift (desvio para o vermelho) é uma medida de distância muito utilizada pelos astrónomos. Quanto maior o desvio para o vermelho de uma galáxia, mais distante e mais para trás no tempo ela está. O nome foi também inspirado no jogador de futebol português, Cristiano Ronaldo, que é conhecido como CR7, explica a equipa em comunicado.

A equipa encontrou ainda, pela primeira vez, fortes indícios da existência da primeira geração de estrelas, há muito prevista pelos astrónomos, formadas a partir do material primordial do Big Bang. As primeiras estrelas devem ter sido enormes - várias centenas ou mesmo milhares de vezes mais massivas que o Sol - extremamente quentes, e com um tempo de vida de apenas alguns milhões de anos.

Estas primeiras estrelas, extremamente brilhantes e até hoje apenas previstas teoricamente, criaram os primeiros elementos necessários para formar estrelas como o Sol e para que possamos existir. Porém, até agora, nenhuma busca internacional teve qualquer sucesso.

"Decidimos seguir um caminho totalmente diferente do resto do Mundo, e fizemos um mapeamento de grandes áreas do céu. Sabíamos que o risco de procurar onde ninguém procura era facilmente compensado por descobertas inesperadas, algo importantíssimo em Ciência. Foi fantástico quando descobrimos a galáxia CR7, a mais luminosa alguma vez encontrada no Universo primitivo," diz David Sobral.

A equipa descobriu várias galáxias extremamente distantes e surpreendentemente brilhantes. Uma delas, a que chamaram CR7, é de longe a galáxia mais brilhante alguma vez observada no Universo primitivo. Por si só, esta descoberta constituía já um enorme sucesso. Contudo, novas observações revelaram algo ainda mais surpreendente.

"Ao juntarmos as diferentes peças do puzzle percebemos que tínhamos encontrado algo muito mais profundo e que estávamos a ver, pela primeira vez, um Santo Graal da astronomia - as primeiras estrelas. Foram essas estrelas que permitiram a nossa existência. Depois de inúmeras observações e imenso trabalho, com um método diferente e planeado por nós, é fabuloso obter estes resultados tão importantes", afirma o cientista.

Jorryt Matthee (Observatório de Leiden), segundo autor do estudo, comenta: "Sempre me perguntei de onde viemos e de onde vinha o cálcio dos nossos ossos, o carbono dos meus músculos, o ferro do meu sangue. Descobri mais tarde que foram as primeiras estrelas que os fabricaram, mas até hoje nunca tinham sido vistas, até as descobrirmos. Pela primeira vez, podemos começar a estudá-las no Universo real e não apenas teoricamente."

Estão previstas novas observações com os melhores telescópios do mundo, a que Portugal tem acesso, para estudar a galáxia CR7 ainda melhor e sobretudo para procurar e identificar outros exemplos destas galáxias nunca antes vistas.

Destak |

Descoberta portuguesa: CR7 dá nome à galáxia mais brilhante do Universo

URL:

<http://expresso.sapo.pt/sociedade/2015-06-17-Descoberta-portuguesa-CR7-da-nome-a-galaxia-mais-brilhante-do-Universo>

Uma equipa internacional de astrónomos, liderada pelo português David Sobral, anunciou esta quarta-feira a descoberta da galáxia mais brilhante dos primórdios do Universo e de sinais das primeiras estrelas, quando o Universo tinha 800 milhões de anos. A galáxia, batizada com a sigla CR7, numa alusão à 'estrela' de futebol Cristiano Ronaldo, está numa zona do céu chamada de Cosmos e é três vezes mais brilhante do que uma outra galáxia dos primeiros tempos do Universo, a Himiko, à qual, segundo David Sobral, pertencia o recorde de luminosidade. Só no campo da luz visível, a CR7 chega a ser cerca de um trilião (um milhão de um milhão de milhões) de vezes mais luminosa do que o Sol, salienta à Lusa o investigador do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço e da Faculdade de Ciências de Lisboa. De acordo com David Sobral, a CR7, detetada entre várias galáxias muito distantes e brilhantes, pode ter dado "a primeira janela" para as estrelas de primeira geração, que nasceram quando o Universo estava a dar 'os primeiros passos' e com massa "cem a mil vezes" superior à do Sol, sendo, por isso, "extremamente quentes e luminosas, mas com um período de vida muito curto", em astronomia de dois milhões de anos. Para o astrónomo, que trabalha igualmente no Observatório de Leiden, na Holanda, a descoberta abre, em suma, caminho "não só para as primeiras fontes de luz do Universo, mas também para as estrelas", que "ao formarem pela primeira vez elementos pesados", como carbono, oxigénio e nitrogénio, "quando explodiram no final das suas vidas, como supernovas, permitiram a existência de vida", incluindo humana. "Detetámos uma fonte de luz de estrelas incrivelmente quentes, nunca antes observadas, fontes capazes de ionizar [separar] completamente não só os átomos de hidrogénio, mas também os de hélio, sem resultar um único vestígio, sinal, de elementos mais pesados, tal como o previsto para as primeiras estrelas", precisa, acrescentando que uma estrela de primeira geração "pode ser um a dez milhões de vezes mais brilhante do que o Sol". O investigador esclarece que as primeiras estrelas terão sido formadas por hidrogénio, hélio e pequenos vestígios de lítio, materiais que resultaram do Big Bang, 'fogo-de-artifício' de partículas que marca as origens do Universo, que tem perto de 14 mil milhões de anos. Outro indício que a equipa de David Sobral verificou, provando a existência da primeira geração de estrelas, a População III, é que "a zona da galáxia CR7 mais brilhante, e com as primeiras estrelas, estava fisicamente separada das zonas ligeiramente mais normais, com estrelas um pouco mais normais", como o Sol. O brilho da CR7, assinala, é visível tal como as pessoas estão habituadas a ver quando olham para uma estrela, sendo proveniente de "estrelas extremamente jovens e do gás que está a ser aquecido e ionizado por uma fonte [de radiação] ultravioleta [não visível aos olhos] absolutamente impressionante". Por isso, sustenta o astrónomo, a WISE J224607.57-052635.0, apresentada em maio pela agência espacial norte-americana NASA como a galáxia mais brilhante do Universo, com luz equivalente a mais de 300 milhões de milhões de sóis, "não é de longe a mais luminosa". "O que é brilhante nessas fontes WISE, no infravermelho profundo, é a poeira aquecida por um buraco negro, não a galáxia em si, e esse brilho simplesmente não é visível aos nossos olhos", advoga, considerando, por isso, que "é enganador" compará-la ao Sol. David Sobral assinala até que, por estar em causa apenas poeira, a WISE J224607.57-052635.0 não é uma galáxia. A descoberta da sua equipa, publicada na revista "Astrophysical Journal", foi feita graças a observações obtidas com os telescópios terrestres VLT, W.M. Keck e Subaru e espacial Hubble. Os astrónomos avaliaram uma área do céu, onde, nas palavras do cientista português, "cabem cerca de 40 luas cheias", sendo, portanto, "dez a 20 vezes maior do que a [área] dos maiores estudos feitos anteriormente" e "cerca de 20 mil vezes maior do que o famoso Hubble Ultra-Deep Field, o campo profundo, mas pequeno, que a maioria dos investigadores utiliza para encontrar galáxias ultra distantes". Tecnicamente, a CR7, que chega a ser quase 20 vezes mais quente do que a superfície do Sol, é a abreviatura de Cosmos (zona do céu onde a galáxia foi detetada) Redshift (desvio para o vermelho) de 7. Quanto maior o desvio para o vermelho (no

espectro da luz) de uma galáxia, mais distante ela está. Neste caso, desvio para o vermelho de 7 significa que a CR7 está a 12,9 mil milhões de anos-luz da Terra. Da equipa de astrónomos fazem também parte Sérgio Santos, igualmente do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço, e investigadores das universidades de Califórnia (EUA), Genebra (Suíça) e Leiden (Holanda).

17.06.2015 12h06