



## Quem Apagou as Luzes?



Ao olharmos para esta imagem, podemos suspeitar de que alguém roubou as luzes das estrelas. Mas não se preocupem, não precisamos de Sherlock Holmes para resolver este mistério; este crime cósmico já foi solucionado!

O espaço vazio neste campo cintilante de estrelas não é propriamente um buraco. Trata-se de uma nuvem negra de gás e poeira, que bloqueia a luz das estrelas que estão por trás.

Nuvens como esta são designadas como nebulosas escuras. Parecem ser zonas do céu desprovidas de estrelas mas, na realidade, estas nuvens são algumas das fábricas de estrelas mais importantes de todo o Universo!

É a partir do gás e poeira de uma nebulosa escura como esta que se formam as estrelas. E muitas destas manchas aparentemente escuras, como a da nossa imagem, escondem no seu interior uma imensidão de estrelas recém-nascidas.

Nesta fase inicial da sua vida, uma estrela designa-se por "protoestrela". Nesta altura, ela é simplesmente uma bola de gás e pó frios, que colapsam devido à força da gravidade, e ainda não arde o fogo nuclear que alimenta as estrelas mais velhas.

À medida que continua a colapsar, a protoestrela contrai-se e aquece. A temperatura das protoestrelas vai desde  $-250^{\circ}\text{C}$  a uns  $40\,000^{\circ}\text{C}$  (à superfície) quando se tornam estrelas por inteiro.

Como a nuvem desta imagem cria cada vez mais estrelas, acabará por ser eliminada, revelando tanto o fundo de estrelas que agora não é visível como as estrelas que acabam de nascer.

## COOL FACT

O início da vida das estrelas pode ser despoletado por muitos eventos, como uma colisão de galáxias ou uma onda de choque de uma supernova próxima.

