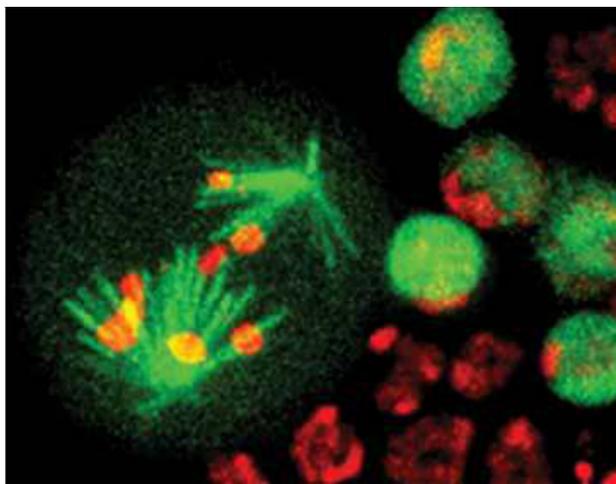


## Os erros na divisão das células



**A**lguns tipos de cancro, doenças congénitas ou infertilidade resultam de problemas durante a divisão das células, nomeadamente quando as células recém-formadas recebem um conjunto errado de cromossomas. Quando uma célula se divide em duas novas células, as células filhas têm de receber a mesma informação genética da célula mãe. Para tal, as moléculas de ADN contidas nos cromossomas têm de se duplicar, ficando as duas moléculas idênticas “coladas” até que a célula reúna as condições adequadas para a sua separação e distribuição pelas células filhas. Se a “cola molecular” que une as duas moléculas de ADN idênticas é perdida prematuramente, os cromossomas são distribuídos aleatoriamente, resultando em células filhas com diferente informação genética. Apesar de a célula ter mecanismos de vigilância e reparação de erros, estes defeitos parecem escapar a esses mecanismos de controlo, algo que tem intrigado os cientistas.

Um estudo liderado por Raquel Oliveira, investigadora principal do Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC), mostra que, após a perda prematura de coesão, as células tornam-se gradualmente menos capazes de corrigir e detetar erros de fixação dos cromossomas. Este fenómeno é explicado por Mihailo Mirkovic, aluno de doutoramento e primeiro autor do estudo: “Os mecanismos que detetam e corrigem defeitos na fixação correta dos cromossomas são ultrasensíveis à atividade do regulador mestre da divisão celular, a proteína CDK1. Esta proteína garante a correta separação do material genético durante a divisão das células. Mas ironicamente, esta sensibilidade à CDK1 é prejudicial para as células se a coesão for perdida prematuramente, tornando-as incapazes de produzir uma resposta robusta no ponto de verificação e assim evitar erros na divisão.” Os resultados foram publicados na revista científica *Cell Reports*. ■

## Programa de Doutoramento para PALOP e Timor-Leste



**A**té ao dia **12 de novembro**, estão abertas as candidaturas ao Programa de Pós-Graduação Ciência para o Desenvolvimento (PGCD). Em concurso estão 12 bolsas de doutoramento para alunos oriundos dos diferentes PALOP ou de Timor-Leste. Este programa de doutoramento tem uma primeira fase de aulas e seminários, dados por especialistas mundiais em Cabo Verde, seguida de uma segunda fase para o desenvolvimento de projetos de investigação a decorrer em centros de excelência em Portugal. No final deste período, os alunos regressam aos países de origem. O programa do Instituto Gulbenkian de Ciência tem o apoio do Ministério do Ensino Superior, Ciência e Inovação, de Cabo Verde, e da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, de Portugal. Mais informações em [www.igc.pt/pgcd](http://www.igc.pt/pgcd). ■