

OBESIDADE

# Porque gostamos tanto de açúcar? A “culpa” é da cabeça

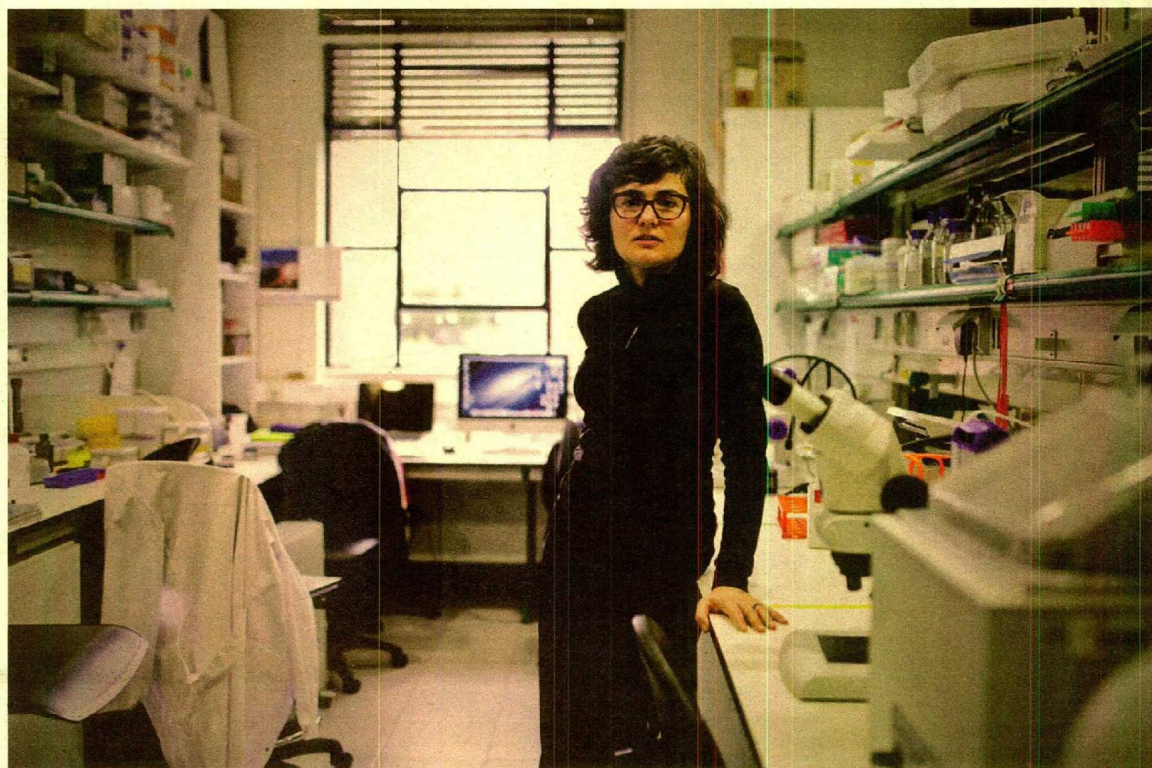
**Ana Domingos é cientista e estuda a obesidade para tentar curá-la. Recebeu no final do ano passado um prémio e actualmente, além do trabalho como investigadora, dá os primeiros passos no empreendedorismo.**

**ANA LARANJEIRO**

alaranjeiro@negocios.pt

Gostamos de açúcar porque o nosso cérebro manda. Esta frase é muito simplista e pode até soar a desculpa, mas é verdade. Ana Domingos é investigadora principal do Instituto Gulbenkian de Ciência e trabalha no estudo da obesidade. Neste momento, a comunidade científica sabe que a obesidade, que conhecemos por mórbida, é um problema biológico. E sabe também que, quando se verifica a ausência de uma hormona – a leptina – as pessoas ficam muito obesas. Para estes casos há já uma cura. Porém, a partir do momento em que a leptina foi identificada, a ciência passou também a identificar outras etiologias e causas da obesidade, ainda sem cura. E é aí que Ana Domingos trabalha.

No final de 2014, a cientista recebeu um prémio da Organização Europeia de Biologia Molecular e o comunicado que o anunciava dizia que o galardão lhe ia permitir continuar os estudos



Ana Domingos é investigadora principal do Instituto Gulbenkian de Ciência, em Oeiras.

relacionados com a ingestão de açúcar, uma temática com duas questões associadas: porque gostamos de açúcar e porque gostamos ainda mais quando estamos a fazer dieta. Devolvemos a pergunta. “Tentar perceber a obesidade é tentar perceber todos [esses fenómenos] que fazem com que a perda de peso seja contrariada por mecanismos biológicos. Qual é a biologia que faz com que o peso não varie?! Descobri que existe no nosso cérebro circuitos neuronais, portanto, neurónios, que nos fazem gostar de açúcar. E quando perdemos peso essas redes

neuronais fazem com que gostemos ainda mais”, responde Ana Domingos. Isto acontece por defeito da hormona, a leptina. Esta hormona, “produzida no tecido adiposo [na gordura], diz ao cérebro que há esse tecido adiposo. Se não houver leptina ou a leptina não funcionar, o cérebro pensa que não há tecido adiposo. E, se não há, contrariamos”, comendo alimentos mais nutritivos.

No nosso cérebro existem neurónios que “sentem o açúcar e que comunicam esse sinal aos neurónios do prazer, os neurónios dopaminérgicos”. “Tudo o que seja prazer activa estes neurónios.

Descobri como é que o açúcar os activa”, conta, acrescentando que descobriu também que “quando os animais fazem dieta e perdem peso, começam a gostar mais de açúcar, mas se levarem uma injeção de leptina ‘esse gostar mais’ fica suprimido”. Assim, quando fazemos dieta perdemos leptina, a hormona que suprime o prazer do açúcar e, por conseguinte, quando a perdemos gostamos mais de açúcar.

Esta descoberta, que já foi publicada, tem implicações nas terapêuticas administradas a estes doentes, pois a “dieta continua a ser o método pelo qual

aconselhamos os pacientes a perderem peso”. Por outro lado, e apesar de não ser onde concentra as suas atenções neste momento, estas descobertas poderão levar ao desenvolvimento de adoçantes.

No entanto, Ana Domingos tem outra linha de investigação: tentar encontrar uma forma de curar a obesidade analisando a acção dos medicamentos que permitiam, no passado, a perda de peso. A cientista acredita no elevado potencial desta investigação, pelo que está a tentar lançar uma start-up biotecnológica, para a qual já captou a atenção de investidores. ■

Bruno Simão



## PERGUNTAS A ANA DOMINGOS

Investigadora principal do Instituto  
Gulbenkian de Ciência

### “O único nutriente que o cérebro precisa” é açúcar

## Da Matemática à Biologia “molhada”

Ana Domingos, de 38 anos, licenciou-se em Matemática “de papel e de lápis” e, em 1999, começou o doutoramento no Instituto Gulbenkian de Ciência. O programa de doutoramento em Biologia e Medicina levou-a para os EUA, para a Rockefeller University, “um dos melhores sítios do mundo para se fazer ciência”. No doutoramento, começou a “usar luvas e a fazer a biologia dita molhada”. Entre risos, diz que é um jargão para explicar que é a biologia que usa vários líquidos. Cerca de cinco anos depois e com o doutoramento concluído, regressou a Portugal e passou pelo jornalismo. Mais tarde regressou à Rockefeller University para estudar a obesidade, influenciada pelo trabalho de Jeffrey Friedman, que descobriu a leptina.



**Uma componente  
biológica  
que descobri é que  
existe dentro  
do cérebro circuitos  
neurais que  
nos fazem gostar  
de açúcar.**

ANA DOMINGOS  
Investigadora

**Ana Domingos estuda a obesidade. Estudou mecanismos de recompensa da ingestão de açúcar e agora investiga também uma forma de tentar curar a obesidade.**

**Gostamos de açúcar porque o nosso cérebro manda?**

Exacto, porque é o único nutriente que o nosso cérebro precisa. É a glicose.

**A sua descoberta pode dar origem a medicamentos?**

A investigação que já fiz pode. Não necessariamente medicamentos, mas adoçantes artificiais. Estes circuitos que descobri explicam porque gostamos de açúcar e porque é que gostamos mais de açúcar do que, por exemplo, adoçantes artificiais.

Se conseguíssemos activar a dopamina de uma forma artificial, tal como os açúcares fazem, teríamos um adoçante artificial que faria o efeito, ou imitaria o açúcar, de uma forma mais completa.

**Não vai desenvolver um composto?**

Não nesse âmbito. Estamos a trabalhar noutras coisas que tem a ver com a obesidade.

**A descoberta que fez, está a ser usada como base para o que está a fazer agora?**

Não. Agora estou a fazer coisas ligeiramente diferentes. Eu quero perceber a obesidade, para tentar encontrar uma forma de a curar.

**E como?**

Nos anos 80, toda a gente era magra. Havia medicamentos no mercado, basicamente derivados de anfetaminas, que depois foram retirados, porque têm efeitos secundários muito graves, mas que tinham uma acção biológica sobre o organismo. Estou a tentar perceber qual é a acção de maneira a poder desenvolver compostos que tenham essa acção biológica, mas sem os efeitos secundários.