## Um investigador em Portugal

Maria R. Gomes e Pedro G. Lind\*

## Os genes do VINHO NACIONAL

A peculiaridade e variedade das uvas portuguesas representa um enorme potencial em nichos de mercado exigentes e ávidos de novos produtos. Um melhor conhecimento do processo de amadurecimento e do desenvolvimento de aroma contribui obrigatoriamente para a definição de estratégias de produção mais competitivas e sustentáveis. Ana Margarida Fortes, investigadora do Instituto de Ciência Aplicada e Tecnologia e da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, dedica-se, em conjunto com outros institutos nacionais e europeus, à investigação sobre o amadurecimento de um fruto não climatérico (a uva), a sua susceptibilidade a fungos e as vias biossintéticas implicadas no desenvolvimento do seu aroma característico. Aborda essencialmente três cultivares portuguesas de grande qualidade e muito importantes no sector vinícola: Trincadeira, Aragonês e Touriga Nacional.

A investigadora recorre a abordagens de genómica funcional, caracterizando os perfis de transcritos e de metabolitos presentes nos diversos estádios de desenvolvimento do bago e que são depois complementadas com estudos fisiológicos. A sua investigação é conduzida em anos consecutivos, permitindo identificar alterações decorrentes de modificações climáticas e infecções por fungos. A Trincadeira, por exemplo, é uma cultivar com excelentes características para produção de vinhos de qualida-

de superior. Contudo, o bago apresenta 😤 desenvolvimento irregular entre anos de produção e é extremamente susceptível a fungos patogénicos. Os resultados já obtidos permitiram definir os perfis de transcrição de genes em bagos de Trincadeira, Touriga Nacional e Aragonês em várias fases de desenvolvimento (desde verde até à altura da colheita).

**Segundo a** investigadora da Universidade de Lisboa, a co-

munidade científica lida hoje com a chamada **«revolução ómica»** que visa a integração dos dados obtidos num determinado sistema biológico, utilizando tecnologias muito potentes que permitem analisar e quantificar os níveis de expressão não só de genes, mas também dos seus produtos de expressão e dos metabolitos presentes numa determinada fase. Os vários projectos nacionais e internacionais nos quais Ana Fortes está envolvida já permitiram a identificação de vias metabólicas envolvidas no início do amadurecimento, no que concerne ao me-

tabolismo de hidratos de carbono, e de síntese de metabolitos secundários. Não nos podemos esquecer que há milhares de anos que os bagos de videira são colhidos devido ao seu valor nutricional e medicinal, uma vertente também contemplada nos projectos da investigadora. Um composto em particular, o resvesratrol, apresenta importantes aplicações medicinais dado a sua conhecida capacidade anti-oxidante.

Num futuro próximo, a investigadora gostaria de ter uma intervenção activa em projectos de *breeding*, ou seja, de melhoramento convencional com suporte científico sólido. É inegável o impacte económico do trabalho de investigação da cientista num mercado tão competitivo como a indústria vitivinícola mundial, assim como as suas repercussões na sociedade. O desenvolvimento do enoturismo com base numa produção

sustentável poderá oferecer, segundo Ana Fortes, potencialidades de crescimento de regiões desertificadas como o Alentejo.

www.ul.pt/ciencianaul

\* Os autores são investigadores de Física da Universidade de Lisboa e assinam quinzenalmente este espaço



Nome: Ana Margarida
Fortes
Naturalidade:
Lisboa, 1973
Ärea: Biologia celular
de plantas, biologia
molecular, fisiologia vegetal
e genómica funcional

telegrama

## Cientistas produzem sangue a partir da pele dos pacientes; chip pode devolver a visão a doentes com retinopatias

## Produzir sangue em laboratório é algo há

muito procurado pela ciência. Esta semana, um grupo de cientistas canadianos anunciou o sucesso de uma série de experiências que partiram de células da pele de determinados pacientes para gerar sangue ou componentes isolados de sangue. A descoberta foi publicada na revista

científica *Nature* e pode revolucionar o tratamento de uma série de doenças relacionadas com problemas hematológicos (do sangue), como a anemia, ou mesmo alguns



cancros, como a leucemia. O sangue é totalmente compatível, visto que tem origem no próprio paciente, e pode ser produzido só sob a forma de glóbulos vermelhos, brancos ou plaquetas, de acordo com o problema a tratar.

Um olho electrónico pode devolver a visão a pessoas com determinadas



retinopatias (doenças da retina). A experiência foi realizada na Alemanha e partiu de algumas técnicas já testadas. A equipa de especialistas desenvolveu um implante ocular que consiste num pequeno *chip* que permitiu que três pacientes voltassem a ver. O dispositivo funciona debaixo da retina e substitui os receptores de luz destruídos pela doença, tendo devolvido aos pacientes a capacidade de distinguir formas com bastante nitidez.

ricardo.nabais@sol.pt