

Tema: Sector Vitivinícola		Área: 177787 mm2	Âmbito: Nacional	Tiragem: 127940
Título: Os nossos neurónios			Temática: Generalista	GRP: 11.3
2007/10/21	JORNAL DE NOTÍCIAS - NOTÍCIAS MAGAZINE	Pág.28	Imagem: 1/4	Periodicidade: Semanal Inv.: 27675.00

OS NOSSOS NEURÓNIOS

>os cérebros portugueses de que temos orgulho



Tema: Sector Vitivinícola			Âmbito: Nacional	Tiragem: 127940
Título: Os nossos neurónios			Temática: Generalista	GRP: 11.3
2007/10/21	JORNAL DE NOTÍCIAS - NOTÍCIAS MAGAZINE	Pág.29	Imagem: 2/4	Periodicidade: Semanal



Uma equipa de investigadores de três universidades iniciou em 2002 uma autêntica perseguição a uma toxina cancerígena - a ocratoxina A - que, a crer num estudo alemão, estaria a contaminar metade dos vinhos portugueses. Cinco anos e várias pesquisas depois, a investigadora-coordenadora **Arminda Alves** afirma que os vinhos nacionais são «seguros». As atenções viram-se agora para as borras, onde a micotoxina parece ficar retida.

CERCO ÇERRADO A TOXINA

TEXTO **Helena Mendonça** (hbmendonca@sapo.pt) FOTOGRAFIA **Ricardo Meireles**

Em 2000, um grupo de cientistas alemães anunciava o seguinte num artigo científico: 50 por cento dos vinhos portugueses contém ocratoxina A (OTA), uma toxina supostamente cancerígena e com efeitos renais graves nos humanos. A notícia punha em causa uma das principais imagens de marca de Portugal e podia causar sérios rombos no mercado dos vinhos. O alarme, porém, durou pouco. Lido com atenção, o artigo dos alemães revelava fragilidades. Entre os vários vinhos do Sul da Europa estudados, apenas dois eram portugueses. Um continha a toxina, outro não. Daí os 50 por cento...

O Instituto do Vinho do Porto (IVP) não se conformou com esta conclusão, aparentemente pouco científica. Com o apoio de produtores e adegas cooperativas, enco-

mendou um estudo «sério e independente» ao Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente e Energia (LEPAE), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, disponibilizando, desde logo, amostras de 600 vinhos de todo o país. Deu-se início a uma vasta e dispendiosa investigação, desdobrada em diversas pesquisas, apostadas em fazer um cerco cerrado à OTA. Ao LEPAE, associaram-se investigadores das universidades do Minho e de Trás-os-Montes e Alto Douro e ao financiamento do IVP viria a juntar-se, no decurso dos vários estudos, os apoios do Programa Agro, do Instituto da Vinha e do Vinho (IVV) e da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). Vale a pena seguir alguns passos desta investigação, a partir do relato de Arminda Alves, do LEPAE, coordenadora de alguns dos projectos desenvolvidos.

Tema: Sector Vitivinícola			Ámbito: Nacional		Tiragem: 127940
Título: Os nossos neurónios			Temática: Generalista		GRP: 11.3
2007/10/21	JORNAL DE NOTÍCIAS - NOTÍCIAS MAGAZINE	Pág. 30	Imagem: 3/4	Periodicidade: Semanal	

Há ou não OTA?

Criado um «método analítico» específico para o estudo de amostras de vinho, os investigadores começaram por responder à pergunta mais simples e urgente: existe ou não OTA nos vinhos portugueses? A ocratoxina A é a mais tóxica das ocratoxinas e bastante familiar da ciência e dos responsáveis pela segurança alimentar por estar naturalmente presente em pequenas quantidades num grande número de alimentos, como cereais, café, frutos secos, uvas, carnes, etc. Devido ao seu poder tóxico e cancerígeno, a Comunidade Europeia fixou limites máximos para a presença da micotoxina (produzida por um fungo) nos alimentos. Nos vinhos, situam-se nos dois microgramas por litro (um micrograma – ug – é um milésimo de um miligrama que, por sua vez, é um milésimo de um grama).

Com o conhecimento dos estudos desenvolvidos na área e munidos de uma ferramenta de análise adequada, os investigadores testaram 340 amostras de vinho do Porto, de vinho verde e de vinhos brancos e tintos de outras regiões demarcadas do continente e das ilhas, retiradas da colheita de 2000 e de anos anteriores. A conclusão foi clara: sim, os vinhos portugueses têm OTA, mas muito abaixo dos limites fixados, não indo além dos 0,5 microgramas por litro. Aliás, os níveis máximos de OTA observados nos vinhos portugueses são bastante inferiores aos de outros países do Sul da Europa. Mais: os teores encontrados nos vinhos do Porto recentes são idênticos aos verificados nas amostras de há sessenta anos! Significa que a micotoxina está nos vinhos desde sempre. Em suma, «não há razão para preocupações», tranquiliza Arminda Alves.

Dois estudos sem OTA

Mas os investigadores não ficaram satisfeitos apenas com esta resposta. Ela satisfazia os anseios e apreensões do momento, mas levantava uma nova interrogação: os vinhos possuem pouca ocratoxina A porque as uvas contêm baixos teores ou ela existe em grandes quantidades no fruto, mas não passa integralmente para o vinho devido, nomeadamente, ao processo de fermentação? Seguiram-se novas análises, desta vez a 122 amostras de uvas da colheita de 2002, de



A OTA é a mais tóxica das ocratoxinas e muito familiar aos cientistas por se encontrar em pequenas quantidades em muitos alimentos.


28 quintas das regiões demarcadas do Douro e dos Vinhos Verdes para, mais uma vez, se concluir que os teores do contaminante no fruto estão bastante abaixo dos limites máximos consignados na legislação europeia. Os resultados dos dois estudos permitiam, assim, concluir que pelo menos estas duas regiões demarcadas não possuem condições favoráveis ao desenvolvimento dos fungos produtores de OTA.

Mas porque é da natureza da ciência duvidar das certezas, os investigadores perguntaram-se: será que é mesmo assim? Será que 2002 foi um ano excepcional, mascarando a realidade de outros anos que com condições climáticas e ambientais propícias – mais calor, mais humidade – podem desencadear o desenvolvimento de taxas bem mais elevadas da micotoxina? E, se assim for, qual o seu destino após a vinificação? Era preciso confirmar. Os investigadores entenderam, então, dever encurtar caminhos e contaminar artificialmente uma amostra de uvas, produzir vinho com elas e observar o percurso da OTA. Resultado: 92 por cento do contaminante contido nas uvas não passou para o líquido. O que acon-

FICHA TÉCNICA DO PROJECTO

► **Pesquisa:** Segurança toxicológica (ocratoxina A) de subprodutos de adegas vitivinícolas.
 ► **Instituição:** Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente e Energia (LEPAE) da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

► **Área científica:** Ciências da Agricultura e da Floresta
 ► **Financiamento FCT:** 56 620 euros.
 ► **Equipa:** Arminda Alves (coordenadora)
 Lúcia Santos, Nuno Ratola Neto, Armando Venâncio, Fernando Braga, Elisabete Ribeiro.

Tema: Sector Vitivinícola					Âmbito: Nacional	Tiragem: 127940
Título: Os nossos neurónios					Temática: Generalista	GRP: 11.3
2007/10/21	JORNAL DE NOTÍCIAS - NOTÍCIAS MAGAZINE	Pág.31	Imagem: 4/4		Periodicidade: Semanal	

teceu? A toxina degradou-se ou ficou retida algures durante o processo? Se sim, onde?

Borras e bagaços

Tornava-se agora premente avaliar os resíduos (borras e bagaços) produzidos durante a vinificação. Para isso, foi preciso desenhar um novo projecto de investigação e angariar apoios que sustentassem o desenvolvimento de mais um «método analítico», dado que o usado nos vinhos e nas uvas não servia para estudar sólidos como os mostos e as borras. Nos primeiros oito ensaios, realizados no âmbito do mestrado de Elisabete Ribeiro, a OTA apareceu nas partes sólidas com teores bastante mais elevados do que os registados nos estudos anteriores do vinho e das uvas.

O novo conhecimento veio complicar o problema em dois sentidos. Por um lado, a confirmar-se que os níveis de OTA nas borras são bastante superiores aos das uvas, será que a hipótese das condições climatéricas mais ou menos favoráveis ao incremento da toxina se confirma? Por outro, qual o destino da toxina retida nos resíduos sólidos? O que se seguiu, logicamente, foi não um mas dois estudos, ambos em curso neste momento.

Os investigadores estão a tentar saber se as condições climatéricas têm influência no aumento da toxina nas uvas.

Até às rações?

O primeiro teve início na vindima terminada recentemente e visa acompanhar o percurso da OTA desde a uva ao vinho e aos resíduos, tudo relativo à mesma colheita. É o estudo que falta para acertar valores e confirmar (ou não) as hipóteses deixadas pelos estudos anteriores.

A segunda linha de investigação é talvez aquela que mais interessa aos consumidores porque está associada à saúde pública. Vejamos porquê. A Região Demarcada do Douro tem 39 mil hectares de vinha e produz anualmente 50 milhões de produtos enológicos – borra de vinho e bagaço. Uma parte deles destina-se à compostagem e outra é usada nas rações dos animais. Se a devolução da OTA à terra através dos fertilizantes pode não ser problemática, dado que o mecanismo de absorção das plantas não

se processa a cem por cento, já as rações podem constituir um importante veículo para fazer chegar a toxina ao homem via cadeia alimentar.

Se os estudos vierem a confirmar a presença de valores elevados nos resíduos, a equipa já tem a resposta para interromper esse circuito. Estudos da Universidade do Minho, coordenados por Armando Venâncio, encontraram enzimas capazes de degradar ou desactivar a OTA. Por isso, Arminda Alves mostra-se tranquila. «Não sei se dentro de um ano estarei a dizer-lhe que, afinal, esta foi uma situação esporádica e que não há qualquer problema nos resíduos ou se, ao contrário, estarei a alertar para a necessidade de os controlar. O importante é que não há razões para alarme, pois teremos a solução.»