

Área Científica **Viticultura e Enologia**

**Código** PTDC/AGR-ALI/64655/2006 **Início** 2009/01/15 **Termo** 2013/01/14

**Título** A composição multi-elementar e razões isotópicas como marcadores da origem geográfica de vinhos

**Programa**

FCT

**Medida**

Projetos de I&D em todos os Domínios Científicos

**Instituição Líder** INIAV

**Investigador Responsável INIAV** Sofia Cristina Gomes Catarino

**Orçamento Total** 170 000,00€

**Orçamento INIAV** 140 820,00€

**Parceria**

INIAV	Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.	Nacional
ISA	Instituto Superior de Agronomia	Nacional
CAS	Companhia Agrícola do Sanguinhal, Lda	Nacional
JMF	José Maria da Fonseca Vinhos, S.A.	Nacional
SOGRAPE	SOGRAPE Vinhos S.A.	Nacional

**Equipa**

Sofia Cristina Gomes Catarino

## Resumo

A identificação da origem geográfica dos vinhos com base na sua composição química, para controlo da autenticidade, é um objectivo comum de produtores, consumidores e organismos de controlo. Não obstante os estudos já realizados para avaliação das potencialidades da aplicação de técnicas baseadas na composição multi-elementar e análise estatística multi-dimensional, visando a classificação de vinhos de acordo com a sua origem geográfica, os resultados são ainda preliminares. Estas metodologias partem do pressuposto de que a composição mineral do vinho reflecte a composição mineral do solo de origem, pelo menos para alguns dos elementos. Assim, um dos aspectos fulcrais para o sucesso da sua aplicação consiste na identificação e selecção dos elementos capazes de reflectir a geoquímica do solo, e portanto com potencial discriminante.

Por outro lado, dado que ao longo do processo tecnológico de fabrico do vinho são diversas as fontes de contaminação que poderão contribuir para a alteração da composição mineral do mesmo, é importante analisar não só a composição multi-elementar do vinho como do solo de proveniência e do mosto. A razão de isótopos estáveis de elementos cuja composição isotópica varie naturalmente com a região geográfica, como são os casos do estrôncio (Sr) e do chumbo (Pb), constitui um outro potencial marcador da proveniência do vinho. A aplicação da análise multi-elementar e da razão isotópica de Sr de vinhos portugueses, para identificação da sua proveniência, é ainda bastante insuficiente, resumindo-se a um valioso mas único estudo preliminar. O presente projecto pretende consolidar a aplicação da análise multi-elementar e da razão de isótopos como ferramentas para o estabelecimento de padrões regionais e identificação da proveniência geográfica de vinhos Portugueses. A estratégia de investigação proposta desenvolve-se em duas fases: \n1. Avaliação da composição multi-elementar (incluindo terras raras) e razões isotópicas do Sr e Pb de solos, uvas, mostos e vinhos com origem em importantes denominações de origem portuguesas, com vista a investigar a influência do processo tecnológico e a seleccionar, para cada região, a combinação de elementos com potencial discriminante.\n2. Caracterização da composição multi-elementar e razões isotópicas de um número representativo de vinhos Portugueses provenientes das regiões geográficas seleccionadas de modo a consolidar a aplicação destes parâmetros e a estabelecer padrões regionais. \nA análise da composição multi-elementar e das razões de isótopos nas amostras de solo, mosto e vinho serão realizadas por ICP-MS (Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry).

Numa fase inicial serão desenvolvidos métodos analíticos para a determinação de terras raras e das razões de isótopos, sendo que a equipa de investigação possui experiência em desenvolvimento de métodos por ICP-MS. Importa referir que o equipamento de ICP-MS indicado neste projecto é um dos poucos existentes em Portugal, sendo actualmente o único aplicado à análise de vinhos.