

High Resolution Melting (HRM) applied to wine authenticity;

Atualmente, o consumidor é mais exigente, informado, e com expectativas crescentes relativamente à qualidade dos produtos que adquire. Com a globalização do mercado, a maior preocupação do consumidor reside na origem e na qualidade do produto que chega até ele. Os consumidores esperam da parte das empresas informações claras, detalhadas e fidedignas habitualmente descritas nos rótulos dos produtos adquiridos. De modo a garantir a comercialização justa e a protecção do consumidor é fundamental actuar ao longo de todo o processo de produção desde o produtor até ao consumidor final. Neste contexto, e transpondo a temática de autenticidade alimentar para o mercado vitivinícola é essencial iniciar esse controlo junto dos produtores através da produção, controlo, certificação e comercialização de materiais de propagação vegetativa de videira, principalmente quando se trata da produção de vinhos com a chancela de Denominação de Origem. Estes vinhos devido às suas características estão associados a uma determinada região: têm origem e produção nessa região e possuem qualidade ou características inerentes ao *terroir*. Por este motivo, estes vinhos designados *premium* são o alvo preferencial de falsificações/fraudes sendo por isso imperativo o controlo de todas as etapas da sua produção. Tráfico de uvas, vinho falsificado e rotulagem irregular são algumas das infrações mais comuns no sector vitivinícola. A identificação inequívoca da composição varietal em mostos e vinhos só é possível através de metodologias com base na molécula de DNA. Ultrapassada a dificuldade inicial relativa à extracção de DNA de videira a partir de mostos/vinhos, uma vez que se trata de uma matriz com composição única e sujeita a diferentes processos de vinificação e diversos tipos de envelhecimento, a identificação varietal nestas matrizes já é possível. No entanto, o DNA genómico obtido é geralmente fragmentado sendo necessário recorrer a marcadores moleculares, tais como, polimorfismos de nucleótido único (SNP) que apesar de menor tamanho são igualmente informativos e têm sido amplamente indicados e utilizados na identificação varietal em mostos e vinhos. O objectivo principal desta obra foi avaliar o potencial de uma técnica recente designada de *High Resolution Melting* (HRM) na autenticidade de mostos e vinhos através da determinação da composição varietal. A nível experimental foram testados três tipos de amostra (folha, mosto e vinho) para validar os três ensaios de HRM variando não só o tamanho do fragmento a amplificar (Vv1-705 bp; Vv2-375 bp e Vv3-119 bp) como também o número de variantes (SNPs) presentes nesses fragmentos. Os polimorfismos obtidos foram identificados em genes da cadeia biossintética das antocianinas num grupo selecionado de castas, brancas e tintas, representativas da Região Demarcada do Douro. De referir que o conteúdo antociânico é específico de cada casta. Tal como descrito na obra, a diminuição do tamanho do fragmento a amplificar, permitiu a discriminação dos genótipos/castas presentes, através da forma da curva de *melting* produzida, que corresponde aos SNPs presentes nessa sequência. A validação dos ensaios foi efectuada através da total correspondência entre as amostras de folha, mosto e vinho, para um dado genótipo/casta. Neste estudo, a técnica de HRM foi aplicada com sucesso às amostras comerciais e controladas de mosto e vinho, demonstrando a elevada sensibilidade, rapidez e eficiência e viabilizando a sua aplicação futura na autenticidade de vinhos.



HRM
Applied to
Wine
Traceability

