

Área Científica **Florestal**

**Código** PTDC/AGR-FOR/3746/2012 **Início** 2013/04/01 **Termo** 2015/06/30

**Título** Melhoramento das plantas e da qualidade dos produtos de *Arbutus unedo* para o sector agro-forestal

**Programa**

FCT

**Medida**

Projetos de I&D em todos os Domínios Científicos

**Instituição Líder** Universidade de Coimbra

**Investigador Responsável INIAV** Rita Maria Lourenço da Costa

**Orçamento Total** 166 859,00€

**Orçamento INIAV** 35 413,00€

**Parceria**

UC	Universidade de Coimbra	Nacional
INIAV	Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.	Nacional
IPC	Instituto Politécnico de Coimbra	Nacional
IPCB	Instituto Politécnico de Castelo Branco	Nacional
ADPM	Associação para o Estudo e Defesa do Património Natural e Cultural do Conselho de Mértola	Nacional

**Equipa**

Rita Maria Lourenço da Costa
Maria Helena Neves Machado
Ilda Maria Justino Caldeira

## Resumo

O sector agro-florestal Português enfrenta enormes desafios. Desde os anos 80, que o sector agrícola tem sido consideravelmente reduzido e as áreas rurais abandonadas. Por outro lado, o impacto dos fogos florestais tem sido elevado, em particular nas regiões Centro-Norte, devido às monoculturas extensivas de pinheiro e eucalipto, para além do aumento da área deste último, nos últimos anos. A praga do nemátode-do-pinheiro tem afectado de forma severa a área de pinheiro-bravo obrigando à realização de cortes sanitários prematuros, como medida de controlo. Apesar destes problemas, o sector agro-florestal contribui favoravelmente para o PIB do país sendo, um sector estratégico da economia. Pelas razões apontadas, devem ser procuradas soluções para o sector agroflorestal, diversificando a procura de produtos de qualidade que possam ser uma mais-valia para os agricultores. A cultura de espécies mediterrânicas, por estarem bem adaptadas a grande parte do nosso território, pode ser uma boa solução. O medronheiro (*Arbutus unedo*) é uma dessas espécies, espontânea em diversas regiões de Portugal e do Sul da Europa. Embora o medronheiro seja usado pelas populações locais para consumo do fruto em fresco e para produção de aguardente, continua a ter pouca importância nos circuitos comerciais, podendo ser designada como uma NUC (neglected or underutilized crop). Nos últimos anos, organizações como a FAO têm tentado aumentar o interesse por estas espécies. Além do interesse económico, as NUC estão, em geral, bem adaptadas a condições de stresse e podem ter um efeito ecológico positivo. São espécies pioneiras, adaptadas a solos marginais e podem ser utilizadas em faixas de protecção de incêndios, para redução da velocidade de propagação fogos. Para valorizar esta espécie o nosso grupo tem desenvolvido várias linhas de investigação em rede que pretendem fornecer medronheiros de qualidade aos agricultores. O potencial do medronheiro têm sido divulgado através de demonstrações práticas e teóricas, nos jornais, na TV e em Feiras de Agricultura e de Produtos Silvestres, para aumentar o interesse do sector. Os estudos realizados permitiram seleccionar árvores Plus, que foram micropropagadas e conservadas in vitro ou em bancos clonais. Foi efectuada a genotipagem de 27 árvores com 5 microssatélites nucleares (SSR). Foram efectuadas análises para avaliação da qualidade do fruto das plantas seleccionadas. Os primeiros ensaios com micorrizas mostraram que o crescimento das plantas no campo era acelerado e que as plantas em ensaios clonais entraram em floração mais cedo levando a uma produção mais precoce. A Confraria do Medronheiro (associação de proprietários interessada na cultura do medronheiro) e a "Silvapa; Buxa e Pinga e Mendes & Mendes, Lda" (empresas produtoras de aguardente da Região Centro) e produtores associados com o projecto In-agri, são potenciais destinatários deste projecto, entre outros. Com base na experiência adquirida e no interesse manifestado por estas e outras Instituições, temos agora condições para avançar com objectivos mais ambiciosos:

- 1) avaliar a diversidade genética através de amostras colhidas em populações naturais distribuídas pelo país;
- 2) identificar o sistema de cruzamento e a biologia reprodutiva da espécie;
- 3) melhorar os métodos de propagação in e ex vitro e implementar um protocolo para aplicação pelos viveiristas e posterior comercialização de plantas;
- 4) desenvolver linhas tetraplóides por duplicação cromossómica;
- 5) analisar a floração e a maturação e qualidade do fruto;
- 6) estudar estratégias para a conservação de clones seleccionados in vitro,
- 7) estabelecer micorrizas de plantas de *A. unedo* com cogumelos comestíveis,
- 8) avaliação da qualidade da aguardente e
- 9) avaliar o impacto económico da comercialização de novos produtos no sector agro-florestal e a organização de uma associação de produtores.

Os objectivos gerais são, desenvolver árvores que produzam mais e melhores frutos e fáceis de propagar a fornecer aos produtores e associações e informação sobre o fruto (para consumo em fresco e para aguardente) e de cogumelos comestíveis. São objectivos adicionais do ARBUTUS, os métodos de propagação em massa, o melhoramento, as estratégias de conservação, a compreensão do sistema de cruzamento e da estrutura genética, são passos cruciais para o futuro melhoramento genético, para além da produção de plantas tetraplóides. A montante queremos fomentar uma organização de produtores e a jusante ajudar a promover a comercialização dos produtos. A quantidade e a qualidade dos frutos serão validadas através de métodos científicos. A disseminação da informação será efectuada em feiras nacionais e internacionais e em encontros com potenciais exportadores, o que ajudará sedimentar a fileira do medronho. As empresas e associações do sector envolvidas no projecto assim como a inclusão de jovens investigadores são aspectos positivos a ter em conta neste projecto.