

Área Científica **Sistemas Agrários: Produção e Sustentabilidade**

Código PTDC/AGR-AAM/102369/2008 **Início** 2010/03/01 **Termo** 2013/12/31

Título Estratégias para a recuperação do solo e para a gestão sustentável dos montados

Programa

FCT

Medida

Projetos de I&D em todos os Domínios Científicos

Instituição Líder Instituto Superior de Agronomia

Investigador Responsável INIAV Corina Luísa Videira de Abreu Fernandes Carranca

Orçamento Total 196 129,00€

Orçamento INIAV 30 300,00€

Parceria

UE	Universidade de Évora	Nacional
ISA	Instituto Superior de Agronomia	Nacional
INIAV	Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.	Nacional

Equipa

Corina Luísa Videira de Abreu Fernandes Carranca
Isabel Maria da Silva Videira e Castro Viana

Resumo

Os montados de sobreiro ocupam em Portugal cerca de 700 000 ha. Estas formações agroflorestais são de grande importância na economia das áreas rurais, visto serem fonte de cortiça, de frutos para a alimentação de suínos, de pastagens, de plantas aromáticas e medicinais, de habitat para espécies cinegéticas, de madeira e de combustível (lenha e carvão vegetal). Até aos anos setenta do século passado, as áreas de montado foram sobretudo usadas para a cultura cerealífera, o que conduziu à degradação dos solos, expressa por baixos teores de matéria orgânica (MO) e de nutrientes. Presentemente, nos montados ocorrem sobretudo pastagens naturais que tem sido utilizadas cada vez mais intensivamente para a criação de gado. A sustentabilidade do sistema tem sido questionada, sendo a erosão e a compactação do solo, o declínio de MO, a deficiente regeneração natural, o declínio e a perda de biodiversidade, as maiores ameaças.

As árvores espaçadas dos montados originam um mosaico espacial com as áreas de pastagem, determinando na área da sua direta influência uma maior acumulação de MO e de nutrientes, conduzindo a condições mais favoráveis para contrariar a degradação do solo e da terra. Assim, as árvores no montado exercem valiosa função ecológica sobre a qualidade do solo, a qual por seu turno contribui de forma positiva para a sustentabilidade das funções do sistema. Porém, os recursos do solo, a produtividade e a sustentabilidade do sistema estão dependentes dos sistemas de gestão.

Não obstante os variados estudos sobre as funções ecológicas das árvores do montado, em Portugal, não existem estudos que considerem os efeitos de sistemas de gestão na qualidade do solo e na produtividade e regeneração a escala da parcela e da exploração, para períodos de tempo suficientemente longos. Por exemplo, têm sido instaladas algumas pastagens melhoradas (misturas de gramíneas e leguminosas) com o intuito de aumentar o encabeçamento, mas nenhum estudo abordou de modo aprofundado como essas pastagens afetam a qualidade do solo e a acumulação de MO, a dinâmica temporal e espacial do C e do N, e a regeneração das árvores (um requisito para a gestão sustentável do sistema). Similarmente não se conhece como a forte expressão das formações arbustivas nos montados afeta essas variáveis. Além disso, não tem sido examinada a possibilidade de promover a recuperação das funções do solo com recurso a aplicação de resíduos orgânicos de varia natureza.

Neste contexto, o presente projeto visa aprofundar conhecimentos para basear as linhas gerais para a gestão sustentada das áreas de montado. Considera-se a hipótese de que as pastagens melhoradas e o desenvolvimento de formações arbustivas, bem como a aplicação de resíduos orgânicos, deverão contribuir para aumentar a produtividade do sistema, recuperar a qualidade do solo e promover a sua resistência aos processos de degradação, melhorar a vitalidade e regeneração das árvores e, sobretudo, garantir a perenidade dos montados. O projecto visa avaliar como essas opções de gestão (i) revertem as tendências de degradação, focando a mitigação da degradação da terra; (ii) recuperam a qualidade do solo, dando especial atenção à acumulação de C, e reforçam a capacidade de resistência à desertificação; (iii) acentuam a produção de forragem e afetam a competição por recursos; (iv) afetam o estado de nutrição e vitalidade das árvores, bem como a respetiva regeneração (v) afetam as interações espaciais e temporais entre as dinâmicas do C e do N. Também será examinado como os inputs de N por fixação simbiótica afetam a acumulação de C orgânico e como as árvores afetam essa fixação. O projeto visa ter forte impacto económico e social nas áreas mediterrânicas mais suscetíveis aos processos de degradação e de desertificação.

Os resultados esperados contribuirão para delinear linhas gerais para a gestão sustentada dos montados, visando a optimização do uso de recursos naturais, a proteção e reforço dos recursos do solo e a qualidade ambiental através da acumulação de C no solo.

Os resultados contribuirão ainda para o reforço dos valores económicos, ambientais e sociais dos montados, reduzindo as ameaças de degradação da terra, contribuindo para a perenidade dos mesmos. A informação a obter será de utilidade para profissionais e para a administração responsável pela elaboração dos futuros planos de gestão dos montados, assim como para os empresários e respetivas associações, de modo a caminhar rumo a gestão sustentada deste sistema único.