

Regeneração Natural em Sobreiro

Efeito da identidade dos arbustos e da diversidade do estrato arbustivo na regeneração natural de sobreiro

A regeneração natural é um processo dinâmico onde novos indivíduos são recrutados para a população adulta, compensando as perdas por mortalidade. O estabelecimento das jovens plantas é uma etapa crítica no ciclo de vida das plantas lenhosas, influenciando a sobrevivência das espécies, a composição da comunidade e os padrões de distribuição das espécies. O estabelecimento das plântulas resulta da interação entre fatores abióticos (como a disponibilidade de luz, água no solo e nutrientes) e interações bióticas (como as relações entre plantas, patógenos e predação).

Um nicho de regeneração adequado determina a sobrevivência e o crescimento das plântulas.

Compreender as interações entre espécies de plantas, como a facilitação e a competição, é essencial para aumentar o sucesso no estabelecimento das plantas lenhosas. Este tema é especialmente relevante para a manutenção dos montados, que enfrentam uma grave escassez de regeneração natural.

Num estudo desenvolvido por Acácio et al. (2024), foram avaliados os efeitos da dominância de determinadas espécies de arbustos e da diversidade da comunidade arbustiva, assim como os recursos abióticos proporcionados pelo seu micro-habitat, na emergência e sobrevivência de plântulas de sobreiro (Figura 1).

De acordo com aquele estudo, foi observada uma maior **taxa de emergência** sob coberto de sargaço, seguida das áreas sem vegetação arbustiva. A reduzida ou nula área foliar naqueles micro-habitats, favoreceu uma maior penetração da luz solar e o aquecimento



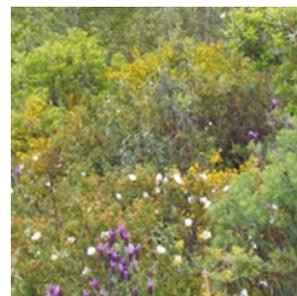
Esteva
(*Cistus ladanifer*)



Sargaço
(*Cistus salvifolius*)



Tojo
(*Ulex australis*)



Coberto diverso
(*Ulex*, *Lavandula*, *Myrtus*,
Erica, *Calluna*)



Aberta
(Sem arbustos)

Figura 1: Espécies arbustivas estudadas | espécies nativas e comuns no sob coberto dos montados.
Créditos: AJ Pereira (flora-on); M Porto (flora-on); MC Caldeira; C Nogueira

do solo. As temperaturas máximas do solo (com o pico de germinação entre março e maio) mostraram estar relacionadas com o aumento da emergência.

Por outro lado, e de forma consistente em todos os micro-habitats estudados, a emergência foi negativamente afetada por elevados níveis de humidade no solo. Teores muito elevados de humidade durante o inverno causaram zonas de alagamento, dificultando a emergência das plântulas. Além disso, o alagamento no inverno pode comprometer o desenvolvimento das raízes, o que, por sua vez, reduz a sobrevivência das plantas durante o verão.

Tal como observado noutros estudos, a sobrevivência das plântulas de sobreiro diminuiu de forma constante ao longo do tempo, atingindo apenas 13% no final do ensaio. A figura 2, mostra de forma clara que as plântulas apresentaram elevadas taxas de mortalidade, especialmente durante o primeiro ano (52 semanas). No entanto, a sobrevivência foi maior em micro-habitats, com uma composição arbustiva mais diversificada. A maior diversidade de espécies com características distintas contribuiu para a melhoria do ambiente físico, incluindo o ensombramento proporcionado por folhagens variadas, alturas e características foliares diferentes, além da complementaridade no uso dos recursos do solo por raízes que exploram diferentes profundidades. A sobrevivência ao longo do tempo foi menor na presença de esteva, devido ao seu forte poder competitivo pela humidade do solo, especialmente em condições de seca, devido ao seu extenso sistema radicular superficial. Efetivamente, foi nos

Implicações para a gestão

- Na gestão da regeneração natural é preciso considerar a especificidade e a diversidade da comunidade vegetal presente no sob coberto e conhecer eventuais conflitos ao longo do processo de estabelecimento e desenvolvimento dos indivíduos.
- Deve ser mantida a vegetação arbustiva existente sempre que possível, pois os arbustos parecem facilitar a sobrevivência das plântulas, apesar de terem um efeito menos positivo nas taxas de emergência. No entanto, manchas densas de esteva devem ser geridas de forma a diminuir a competição pela água.
- Uma maior diversidade arbustiva no sobcoberto deve ser preferida, devendo ser seleccionadas espécies nativas que tenham um papel facilitador.
- Solos pobres devem ser melhorados em termos nutritivos.
- Em zonas com gado, a carga animal deve ser gerida e a regeneração natural protegida (ex.: proteções individuais).
- A plantação de espécies pioneiras (ex.: arbóreas) em zonas de clareiras, pode ter um papel importante na melhoria das condições abióticas daquelas áreas e um consequente efeito facilitador na regeneração natural.

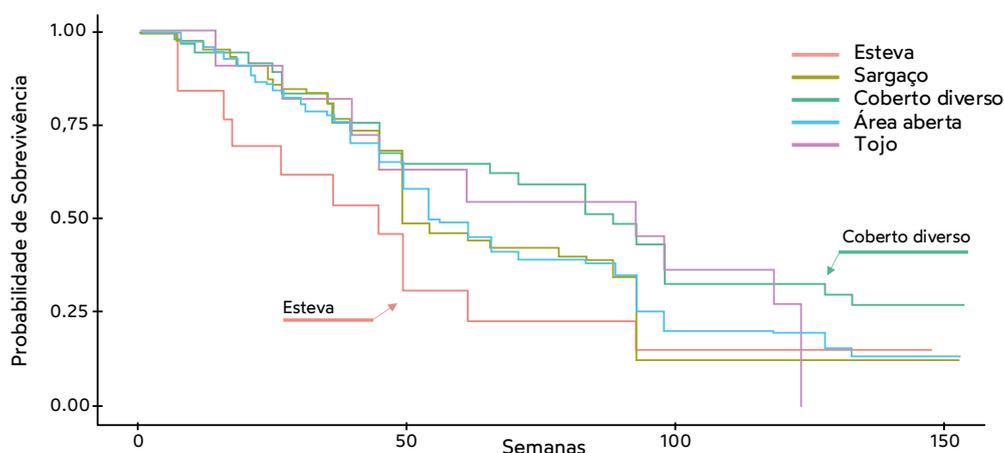


Figura 2: Distribuição cumulativa dos tempos de sobrevivência de plântulas de sobreiro estratificados por micro-habitats. Fonte: Acácio et al. (2024).

micro-habitats dominados por esteva que se registou o teor mínimo de água no solo, durante o primeiro ano, no início do verão seco (entre maio e junho).

Segundo aquele estudo, teores mais elevados de potássio no solo tiveram um efeito positivo na taxa de sobrevivência (exceto nos micro-habitats dominados por sargaço), enquanto a concentração de fósforo no solo não teve efeito sobre a sobrevivência. Tanto o fósforo como o potássio são elementos importantes para a sobrevivência dos carvalhos, ao promoverem uma maior eficiência no uso da água.

REFERÊNCIAS

Acácio V, Dias SF, Ferreira M, Rodríguez-González PM, Matias H, Caldeira MC. 2024. Effects of shrub species dominance and diversity on oak seedling survival in Mediterranean woodlands: The interplay of abiotic conditions and plant traits. *Forest Ecology and Management*. Volume 555, 121713

FICHA TÉCNICA

Edição: UNAC – União da Floresta Mediterrânica
Design Gráfico, Paginação e Preparação Gráfica: Whitespace
Impressão e Acabamento: Whitespace
Tiragem: 200 exemplares
Lisboa, dezembro 2024
PDR2020-20.2.4-FEADER-080369

