

## VII – CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste trabalho permitem concluir que, a dormência existente nas sementes de *Tuberaria major*, é uma dormência física, provocada por um revestimento duro da semente. Conseguem-se elevadas percentagens de germinação, num curto espaço de tempo, apenas com abrasão mecânica com lixa. A quebra da dormência de sementes de *Tuberaria major* é ainda favorecida pela acção da temperatura, havendo claramente um valor mínimo e máximo capaz tornar o revestimento duro permeável e viável a germinação. Existem assim valores de temperatura e intervalos adequados, parecendo que exposições rápidas a temperaturas de 100 a 120°C são as mais eficazes, sendo nítida a existência de um tempo máximo de exposição, inferior a 5 minutos, para a temperatura de 120°C.

A quebra do revestimento duro das sementes, através de abrasão com lixa, conduz a percentagens de germinação bastante elevadas e obtidas em intervalos de tempo inferiores a uma semana. Em trabalhos futuros seria interessante aumentar o tempo de exposição à abrasão com areia, simulando de uma forma mais real a abrasão causada pela passagem de máquinas e alfaias agrícolas e/ou pastoreio de animais.

A luz natural parece ser um factor relevante na germinação sendo, no entanto, as percentagens de germinação no escuro, ligeiramente superiores principalmente em sementes tratadas expostas à luz natural. Tendo em conta este factor, a germinação de *Tuberaria major* parece ter um comportamento semelhante ao de outras cistáceas, em que a luz não interfere, de uma forma muito marcada, com a germinação (Thanos et al, 1992).

Ao serem verificadas diferenças significativas nas percentagens de germinação entre sementes de diferentes idades, colhidas em anos distintos, em ensaios futuros poder-se-á verificar se as diferenças obtidas estarão relacionadas com uma perda de viabilidade germinativa relacionada com a idade ou se as características climáticas de produção, ou conservação assumem uma importância elevada no grau de dormência de sementes de *Tuberaria major*.

Os resultados obtidos neste trabalho permitem avançar com algumas das causas possíveis do declínio das populações de *Tuberaria major*. A quebra de dormência provocada por temperaturas entre os 100°C e os 120°C, sendo que a 120°C existe um tempo máximo de exposição, fazem supor uma relação directa entre a quebra de dormência e o fogo. A intervenção humana, a actividade rural e actualmente o abandono desta, fez com que os fogos de origem natural dessem origem a fogos de maior intensidade mas de menor periodicidade (Silva e Rego, 2007; Marques, 2002; Pausas e Vallejo, 1999). Fogos de maior intensidade estão associados a temperaturas, no solo, acima dos 120°C e com tempos de exposição superiores a 10 minutos (Luna et al., 2007) Fogos de baixa intensidade, típicos da região mediterrânica, estão associados a temperaturas de aproximadamente 100°C com tempos de exposição máximos de 5 minutos (Delgado et al., 2008), Os resultados deste trabalho fazem supor que, serão os fogos de baixa intensidade, os mais eficazes para incrementar germinação de sementes de *Tuberaria major*. A diminuição da ocorrência destes fogos, de baixa intensidade, poderá ser assim um dos factores responsáveis pela diminuição dos núcleos populacionais desta espécie.

Um maior desenvolvimento vegetativo de comunidades vegetais não pioneiras, poderá também ser outro dos factores responsáveis pelo baixo número de populações de *Tuberaria major* existentes . Pelos resultados obtidos neste trabalho, parece que esta

espécie se comporta como espécie pioneira pós-fogo. A sua baixa capacidade competitividade em comunidades vegetais dominadas por espécies de maior porte com desenvolvimentos demasiado densos, poderá ser outra das causas responsáveis pelo declínio das populações.

Fogos periódicos de curta duração e baixa intensidade permitiriam a diminuição da carga combustível inerente ao denso desenvolvimento da vegetação, tornando viável o desenvolvimento de espécies pioneiras. A conservação e o desenvolvimento de novos núcleos populacionais de *Tuberaria major*, poderá assim passar pelo desenvolvimento de ciclos de fogos controlados, de baixa intensidade, os quais não só levariam a um incremento no número de germinações como também permitiriam o seu desenvolvimento como espécie pioneira.

Muito embora os ensaios de germinação tenham sido desenvolvidos em condições laboratoriais, os resultados obtidos são uma sólida base para o desenvolvimento de futuros trabalhos *in situ*.

O desenvolvimento pós-germinação, permitiu comprovar que é viável e relativamente rápida a obtenção de plantas que, poderão ser utilizadas em repovoamentos e alargamento dos núcleos populacionais já existentes. Este processo e a monitorização de desenvolvimento das plantas *in situ*, deverá ser outro dos trabalhos a ser realizado. Será assim possível verificar se existem outros factores que dificultem o desenvolvimento da espécie em meio natural ou se a mesma, depois de instalada, assume um desenvolvimento normal.

Paralelamente à conservação/alargamento dos núcleos populacionais no ambiente natural, surge o potencial de *Tuberaria major* como planta ornamental. Sendo uma planta com boa adaptação ao clima Mediterrânico em solos de pH ácido e com boa

drenagem, pode vir a assumir uma elevada importância em jardins mediterrânicos / sustentáveis, sobretudo como cobre solo.

Sendo uma planta de fácil reprodução por semente e rápida produção em grande número, seria ainda interessante testar o efeito inibidor dos seus estratos contra o vírus HIV-1, efeito este encontrado na *Tuberaria lignosa* (Bedoya et al., 2001).