

PRAGAS RELACIONADAS COM A INSTALAÇÃO DE POVOAMENTOS DE RESINOSAS



Maria Teresa Cabral *

1. Introdução

A actual intensificação da cultura florestal tem levado a alterações nas operações tradicionais relativas à instalação de povoamentos de resinosas. Com efeito, as grandes arborizações de pinheiro bravo das décadas de 30/40 foram em geral feitas por sementeira a lanço e com uma preparação de terreno muito rudimentar. A tendência que se esboça de se fazer uma Silvicultura de resinosas muito mais cuidada, com recurso a plantas de proveniência seleccionada e instaladas através de plantação, deverá ser complementada com medidas de Protecção Florestal adequadas, de modo a minimizar os pre-

juízos causados pelas pragas. Isto justifica-se, não só pelo muito maior dispêndio na instalação dos povoamentos, como pela mais baixa densidade de plantas, que torna mais importante a manutenção do material vegetal assim instalado.

O desconhecimento das regras mínimas a seguir tem por vezes originado grandes prejuízos em plantações, as quais têm em parte vindo a ser destruídas pelos insectos.

Temos com este artigo o objectivo de chamar a atenção para alguns cuidados a ter na instalação dos povoamentos de resinosas, para evitar insucessos de que tivemos conhecimento através dos contactos que sempre temos mantido com os

colegas que estão encarregados das arborizações.

Por uma questão de sistematização, já que as pragas que poderão ocorrer são diferentes, considerámos as três situações mais frequentes das arborizações em relação à ocupação do solo antes destas. Assim, iremos abordar as pragas que podem ocorrer em plantações de resinosas instaladas: após corte raso de pinhal; após um incêndio; em áreas incultas (com matos).

2. Rearborização com resinosas após corte raso

Era norma nas rearborizações de resinosas esperar 3 a 4 anos

após o corte final para se instalarem novos povoamentos. Embora não tivéssemos encontrado justificação para esta regra, ela foi referida por Azevedo e Silva (1973) e por Serrão Nogueira (1984) a propósito do aparecimento de *Hylobius abietis* em plantações de *Pseudotsuga menziesii*. Com efeito, segundo aqueles autores, os 3 a 4 anos eram o período necessário para que a sucessão dos decompositores dos cepos atingisse uma fase em que os insectos que ocorriam não tinham condições para constituírem pragas.

Entre os insectos que têm causado prejuízos destaca-se como referimos o *Hylobius abietis* que, embora conhecido no nosso país e já citado por Seabra (1939) da Mata de Leiria, Gerês e Serra de Sintra, nunca tinha sido assinalado como causando estragos, ao contrário do que acontecia noutros países da Europa.

Em 1972, Azevedo e Silva descreveu um ataque deste insecto em povoamentos jovens de *Pseudotsuga* em Vila Pouca de Aguiar. As causas deste ataque foram atribuídas à plantação daquela espécie ter sido feita logo após o corte de um pinhal que estava instalado anteriormente naquele local.

Tanto em Portugal como em Espanha (Ministerio da Agricultura, Pesca y Alimentación, 1984) se têm verificado ataques fortes deste insecto quando se fazem cortes rasos em extensas áreas, os quais, especialmente se forem feitos na Primavera, criam condições para a concentração de imagos deste insecto, pois os cepos recém expostos constituem um local muito propício às posturas. As larvas, que se alimentam sobretudo da casca e do câmbio, tanto dos cepos como das raízes superficiais, têm um papel importante na decomposição. Com efeito, é desejável que esta se processe com a maior rapidez possível para

que se possa fazer a rotação com outras culturas florestais ou não.

Os prejuízos são causados pelos insectos no estado adulto os quais fazem o «pasto de maturação» sobre plantas jovens, roendo a casca de plantas de 3 a 6 anos de idade. Estas roeduras interrompem a circulação da seiva matando a planta ou enfraquecendo-a muito.

Como meio de prevenção contra esta praga que desde 1972 tem esporadicamente tido surtos em Portugal indica-se:

Não realizar cortes rasos em grandes áreas num só ano para evitar a concentração de adultos que, como dissemos, vão fazer as posturas nos cepos e aí instalam uma geração, cujos adultos vão procurar plantas jovens para fazer o «pasto de maturação». Se houver viveiros ou plantações jovens acessíveis, as plantas poderão ser destruídas devido à actividade do insecto nesta fase da vida. Esta medida tem além disso muitas outras justificações ecológicas.

Do mesmo modo não realizar cortes em áreas contíguas com pouco intervalo de tempo, para evitar que o insecto encontre condições para se manter em altos níveis nos anos seguintes. No plano de ordenamento da mata isto pode ser considerado sem grande dificuldade, a não ser originar um acréscimo de despesa com a deslocação mais frequente de equipamento, o que poderá ser justificado pela prevenção desta praga e também por outros benefícios ecológicos.

Não reinstalar no local onde foi feito um corte de resinosa outra espécie também resinosa, antes de 3 a 4 anos, a não ser que se tomem precauções para evitar concentrações de *Hylobius*. Entre estas contam-se:

1. escolha da época de corte, o

qual deverá ser feito fora do período de maior actividade dos adultos em postura que coincide com o Verão;

2. os cortes de Inverno seguidos da queima da folhada através de fogo controlado, que destrói não só os insectos que estão na folhada como os que estão nos cepos, poderá ser uma das alternativas para a prevenção desta praga. Estes fogos, se houver condições meteorológicas adequadas, poderão ser feitos no Verão, pois os prejuízos de temer no estrato arbóreo aqui não ocorrem tendo apenas como limitação o risco de incêndio. Julgamos que, não só em relação ao *Hylobius* como a outros insectos, o fogo controlado seria uma medida de prevenção interessante antes das plantações;

3. alguns autores aconselham a eliminação dos cepos e/ou o seu descasque (Azevedo e Silva, 1973; Serrão Nogueira, 1988; Ministerio da Agricultura, Pesca y Alimentación, 1981), operação essa muito onerosa e com custos ecológicos.

4. Serrão Nogueira (1988) refere ainda a possibilidade de se inocularem os cepos após o corte com fungos decompositores da madeira, tal como se faz no Reino Unido, com o fim de acelerar o processo de decomposição e evitar assim o risco da ocorrência de pragas que se alimentam deste material.

O intervalo aconselhado de 3 a 4 anos, que deverá decorrer entre o corte final e a instalação de novas plantações (Azevedo e Silva, 1973; Ministerio da Agricultura, Pesca y Alimentación, 1981; Serrão Nogueira, 1988) tem, para além dos inconvenientes económicos, de se deixar um solo sem produção durante aquele período e da instalação de matos cuja destruição torna esta mais onerosa, o inconveniente de poder favorecer a erosão. Como alternativa Azevedo e Silva (1973) sugere a realização de uma

cultura após o corte final, preferencialmente uma pastagem, com o fim de obter algum rendimento e evitar que o mato se instale.

Não se tem feito no nosso país, segundo julgo, um tratamento destrutivo e preventivo contra *Hylobius* o qual consiste na abertura de «valas de isolamento e inspecção» aconselhado na literatura alemã. Estas valas têm como finalidade isolar a zona a repovoar. Deste modo os insectos que, segundo a bibliografia referida, se deslocam sobretudo no solo ficam aprisionados nestas valas. As valas para serem eficazes devem ter 20 a 25 cm de profundidade e a sua abertura deve ser feita na Primavera a seguir ao corte. Deste modo, elas conseguem aprisionar os adultos que fizeram uma geração sobre os cepos, sendo neste caso uma medida destrutiva, ou evitar que a acção dos insectos adultos prejudique a nova plantação.

Para além de *Hylobius* outros insectos poderão causar prejuízos nas novas plantações, nomeadamente *Hylastes ater* e *Hylurgops ligniperda* ambos atacando os cepos e as raízes superficiais e fazendo o «pasto de maturação» nas plantas jovens de modo semelhante a *Hylobius*. Não temos no entanto conhecimento de prejuízos em plantações devido à acção destes insectos.

3. Rearborizações após incêndio de pinhal

Os incêndios de resinosas constituem um dos mais graves problemas da Silvicultura portuguesa. As suas consequências são de vária ordem, desde o impacte ambiental à degradação do material lenhoso, principal objectivo da exploração destes ecossistemas. O seu efeito projecta-se no entanto no futuro, sendo de considerar a sua incidência sobre as plantações das áreas ardidas.

A importância dos seus efeitos depende não só da intensidade do incêndio mas também da época em que este ocorre.

Quanto à primeira consideram-se 4 graus de incêndio: os que causam a morte das árvores que ficam reduzidas a carvão; os que causam a morte das árvores ficando, no entanto, a madeira ainda com possibilidade de posterior utilização; os que apenas causam o «afogamento»; os que apenas «crestam» as copas.

No que se refere à época de ocorrência é referido por vários autores que a colonização da madeira ardida é muito mais rápida após incêndios de Primavera e Verão que nos de Outono, pois os primeiros coincidem com o período em que as espécies que irão colonizar a madeira se encontram na fase de postura.

Também dependente do grau de intensidade do incêndio e da idade do povoamento o seu efeito sobre as futuras plantações é diverso. Assim, se o pinhal for adulto ou tiver frutificação que assegure a regeneração esta em geral ocorre, pois a semente é estimulada a germinar pelo calor constituindo-se um novo povoamento por regeneração natural (tem-se questionado se numa Silvicultura de produção intensiva esta será uma alternativa viável mas, dado o baixo custo da instalação, esta é uma das maneiras como se está a fazer a rearborização pós-incêndio). Muitas vezes prefere-se não aproveitar a regeneração natural e fazer uma nova plantação após a remoção dos desperdícios e a preparação do terreno.

Quando se segue a primeira alternativa não tem havido em geral prejuízos causados por insectos, pois mesmo que alguns insectos tenham surtos, a elevada densidade de plantas compensa a sua actividade.

Se se faz uma nova plantação, a menos que sejam tomadas as mais elementares medidas sanitárias, a ocorrência das pragas é sempre um risco a considerar. Com efeito, apenas no primeiro grau de intensidade de incêndio não são de temer os efeitos das pragas. Mesmo neste caso têm sido referidos ataques de *Pissodes castaneus* que atacam as raízes das árvores mortas e podem causar prejuízos nas futuras plantações.

Para todos os outros graus de incêndio é abundante a literatura que refere a susceptibilidade das árvores «afogueadas» ou apenas «crestadas» ao ataque de insectos que encontrando condições para proliferar podem constituir problemas para as futuras plantações. A instalação destas deve, por isso, ter em consideração as espécies que podem causar prejuízos. Entre estas tem especial importância *Pissodes castaneus* e *Tomicus piniperda*.

O *Pissodes castaneus* é um Coleóptero: Curculionídeo cujas larvas vivem na madeira de resinosas (*Pinus pinaster*, *P. pinea*, *P. sylvestris*, *P. nigra*, *P. halepensis*, *P. strobus*, *Picea excelsa* e *Larix europaea*). Nas plantações jovens após incêndios o ataque deste insecto tem causado prejuízos importantes obrigando a replantar e a usar medidas de controlo das pragas que são dispendiosas pela elevada mão de obra que exigem.

O insecto causa prejuízos na fase larvar e de adulto, mas os primeiros são muito mais importantes. Com efeito, as larvas instalam-se preferencialmente na zona do colo e, se o ataque for intenso, matam árvores jovens.

Os sintomas do ataque são bastante característicos com o avermelhamento das agulhas antes da árvore morrer, acompanhado pela presença, debaixo da casca, de galerias em estrela terminadas por

uma câmara pupal que fica revestida por fibras.

Dada a longevidade dos adultos, os quais se podem reproduzir durante quase dois anos e realizar posturas entre Abril e Junho e de Setembro a Outubro, consoante as condições climáticas, o insecto constituiu uma praga difícil de controlar.

O ataque dos adultos limita-se ao «pasto de maturação» sobre os rebentos das árvores jovens sem grandes consequências económicas.

Como meio de evitar estes ataques nas plantações pós incêndios aconselha-se:

Após os incêndios cortar não só as árvores queimadas mas uma faixa de árvores aparentemente sãs mas que podem estar afectadas e constituir focos de infestação de *Pissodes*. Todo o material cortado deve ser removido o mais rapidamente possível e descascado.

Antes de se instalar novo povoamento fazer a monitorização da área relativamente a este insecto, colocando armadilhas constituídas por ramos com 5 a 10 cm de diâmetro e cerca de 2 a 3 metros de comprimento no início da Primavera. Estas armadilhas servem igualmente para eliminar grande número de insectos e devem ser removidas antes da saída dos adultos, para não se tornarem focos de infestação.

Se for possível, na elaboração dos projectos de re-arborização fazer rotações com folhosas ou pelo menos a compartimentação com estas. De qualquer modo tentar reduzir as actuais áreas das parcelas com o fim de criar maior diversidade não só de espécies como de idades, diferindo as áreas de corte.

Para além do ataque de *Pissodes* as jovens plantações de resinosas podem ser atacadas pela hilésina (*Tomicus piniperda*) a qual tem

grande preferência por árvores afectadas pelo fogo, podendo fazer aí pululações. Os insectos adultos fazem um «pasto de maturação» perfurando os rebentos de árvores jovens destruindo-os. Isto pode ser prejudicial nas plantações mas não temos conhecimento de prejuízos deste tipo.

4. Arborização de incultos

A arborização de áreas revestidas de mato é em geral feita eliminando este e procedendo a uma mobilização do solo mais ou menos intensa e com vários tipos de armação do terreno conforme as condições fisiográficas.

Independentemente do tipo de mobilização e preparação do solo tem sido frequente verificarem-se ataques de Coleópteros: Curculionídeos sobre as plantações jovens de resinosas.

Desde 1980 que temos conhecimento de situações destas, que só por falta de oportunidade ainda não divulgámos. A primeira situação deste tipo que observámos foi em Vila Pouca de Aguiar numa plantação de *Pseudotsuga* feita após o corte de mato a qual foi em grande parte destruída por adultos de *Brachyderes sp.* (Coleoptera: Curculionidae). Estes insectos na fase larvar alimentam-se das raízes dos matos e na fase adulta fazem «pasto de maturação» sobre estes. Esta situação foi apreciada por Dajoz (1981), entomologista francês que visitou o nosso país nessa altura e que sugeriu a colocação de ramos frescos pulverizados com insecticida distribuídos por toda a plantação de modo a controlar o insecto.

Mais tarde, em 1985, tivemos conhecimento de uma situação idêntica não em resinosas mas em plantação de *Eucalyptus globulus*

a qual foi atacada por *Phyllobius sp.* que destruiu numerosas plantas obrigando a uma retanchar.

Em 1989 verificou-se na Circunscrição Florestal do Porto, em Penafiel, um ataque de adultos de *Brachyderes incanus* tal como aconteceu com as *Pseudotsugas* de Vila Pouca de Aguiar. Neste caso o insecto alimentou-se de pinheiro bravo, castanheiro, carvalho americano e de flora espontânea.

Esta situação é em tudo semelhante às já referidas, mas aqui foi possível observar que foi o mesmo insecto que se alimentou das plantas jovens e da flora espontânea.

Como meio de prevenção não encontramos na bibliografia nenhuma sugestão a não ser deixarem-se faixas de mato que têm para além disso a função de controlo da erosão e a manutenção da fauna e flora espontâneas diminuindo o impacto destas arborizações.

A aplicação de um insecticida no solo com o fim de diminuir as populações dos insectos poderá ser oportuna nalguns casos.

Como meio de controlo dos adultos a sugestão dada por Dajoz e já referida, poderá ser tentada. Do mesmo modo aconselha-se a monitorização das parcelas antes da plantação e durante o período de actividade dos adultos destes insectos (a qual se verifica entre Março e Setembro), através por exemplo de armadilhas constituídas por ramos frescos o que poderá contribuir para fazer baixar as populações dos insectos e indicar a necessidade de se usarem medidas de controlo.

O recurso ao fogo controlado antes das plantações poderá ser uma alternativa a tentar para evitar estas pragas.

5. Considerações finais

Dado o elevado custo de instalação, tanto de resinosas como de folhosas, agora mais utilizadas, o problema do aparecimento de insectos destruidores de plantãs jovens ganhou importância nos últimos anos. Acresce que a previsão do aumento da área florestal, através de uma Silvicultura mais cuidada, carece de um acompanhamento destas acções por técnicos ligados ao sector da Protecção Florestal. Sem querermos ser alarmistas, não podemos, no entanto, deixar de chamar a atenção para a necessidade de se estudarem as melhores formas de actuação, no sentido de se resolverem os problemas

surgidos. Sem isto corre-se o risco de se agravarem os prejuízos de que demos notícia. Não tivemos a pretensão de esgotar assunto que, tanto quanto julgamos saber, não tem merecido a atenção devida, nem por parte dos técnicos encarregados das arborizações nem dos investigadores que devem estar sempre um passo a frente das necessidades que o avanço da técnica pressupõe.

Bibliografia citada:

- Azevedo e Silva, F (1973) - Pragas florestais. *Hylobius abietis*. Gazeta das Aldeias no. 2737.
Bacta Neves, C.M.L. (1969) - Para um melhor aproveitamento científico, técnico-florestal e turístico da Serra

de Sintra. Gazeta das Aldeias nº. 2631.

Dajoz, Roger (1981) - Rapport sur la mission au Portugal organisée par INIA et par le Ministère Français des Affaires Étrangères. Rel. dactilografado.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (1981) - Plagas de insectos en las masas forestales españolas. Publ. do Min. da Agricultura y Pesca. Madrid.

Seabra, A.F. de (1939) - Contribuição para a história da Entomologia Florestal em Portugal. Publ. da Dir. Ger. Serv. Flor. e Aquic. 6 (1,2).

Serrão Nogueira, C.D. (1988) - Fichas monográficas das pragas florestais portuguesas (Curso da Lousã) dactilografado.

*Doutora Eng. Maria Teresa Cabral. Investigadora Auxiliar. E.F.N. - I.N.I.A.

