



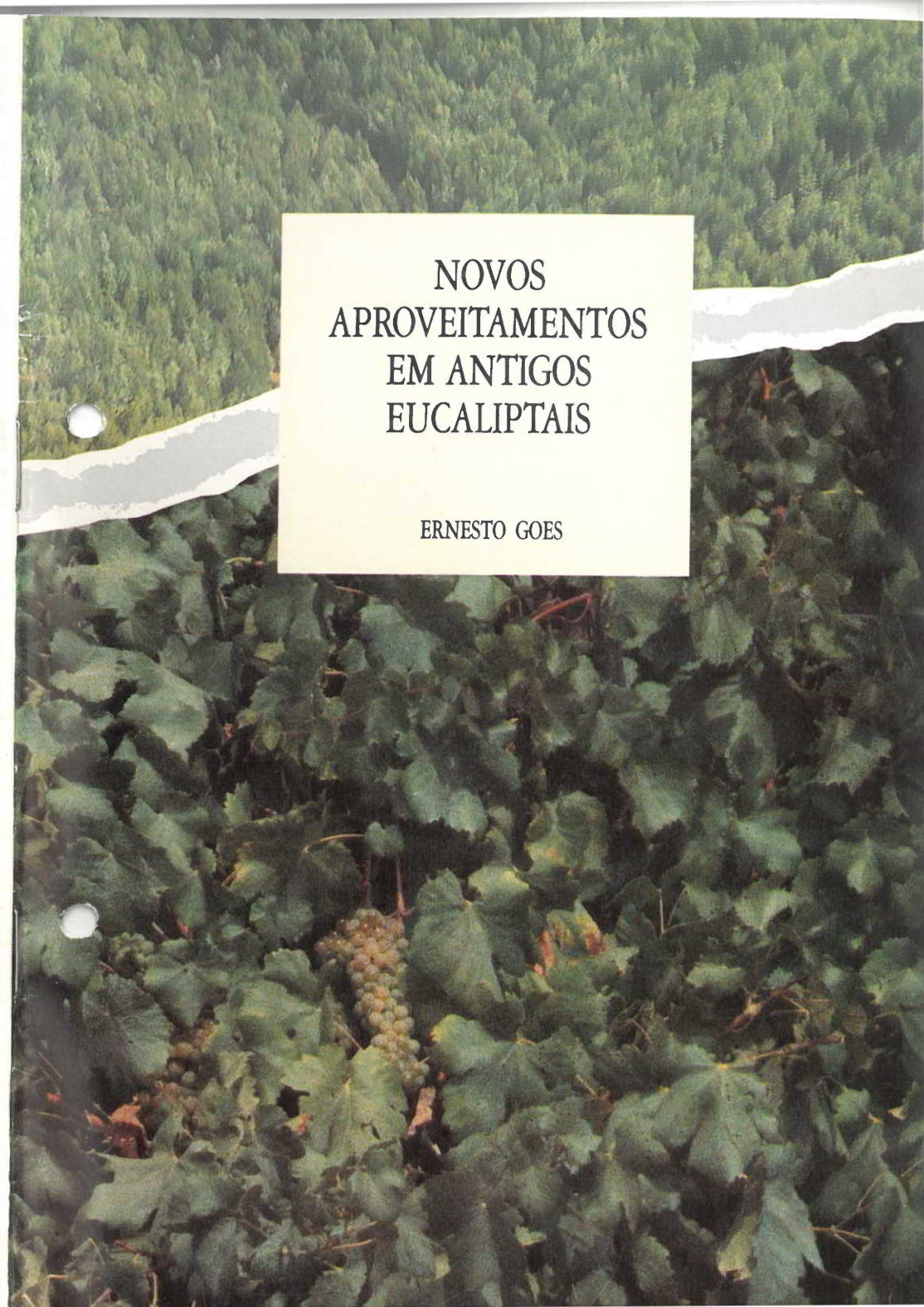
Autor de vasta e multifacetada bibliografia de cariz silvícola, ERNESTO GOES, Investigador e Engenheiro Silvicultor, vêm dedicando, ao longo de uma intensa carreira profissional de mais de 40 anos, particular atenção às questões do Eucalipto, a par do interesse manifestado por temas os mais diversos, desde a luta biológica, à fito-sociologia, ao reconhecimento e ordenamento agrário, à protecção da natureza,

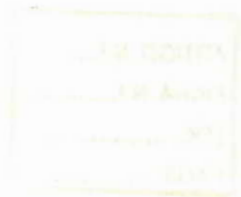
à gestão e orientação técnica de departamentos florestais oficiais e privados, por exemplo.

Relativamente ao Eucalipto, de cuja expansão e divulgação é, entre nós, pioneiro, ERNESTO GOES é tido como reconhecida autoridade de renome internacional. Com mais de três dezenas de trabalhos publicados sobre o assunto, ERNESTO GOES é, na verdade, de há muito considerado, dentro e fora de fronteiras, um autêntico especialista em eucalipticultura, profundo conhecedor dos problemas relacionados com tão polémica quanto útil essência florestal, à qual o liga perseverante entusiasmo. Aprofundar, entre nós, e na mais diversa óptica, os conhecimentos relativos ao Eucalipto, obriga, sem sombra de dúvida, a ponderar opiniões e ensinamentos de ERNESTO GOES, o técnico português que a essa árvore se encontra indissolivelmente ligado, quer pela importância e vastidão da obra produzida, quer pelo empenhamento por ele posto na sua defesa e expansão.

NOVOS APROVEITAMENTOS EM ANTIGOS EUCALIPTAIS

ERNESTO GOES





ARTIGO N.º	5676
FICHA N.º	5764
LOC.	1003/03
PAGS.	37

NOVOS APROVEITAMENTOS
EM ANTIGOS EUCALIPTAIS

ÍNDICE

	Pág.
Introdução	5
I — Prospecção das Reconversões	8
II — Descrição das Reconversões	11
III — NOTA FINAL	37

INTRODUÇÃO

A cultura do eucalipto tem hoje no País uma importância muito grande sendo, entre as espécies florestais, uma daquelas de maior interesse económico, por ocupar uma área de 400 000 hectares, por produzir mais de 4 milhões de metros cúbicos de material lenhoso, por sustentar praticamente a indústria de celulose, uma das mais importantes do País, por valorizar grandemente terrenos muito pobres, permitindo elevadas rendabilidades, ao mesmo nível dos melhores solos agrícolas (caso dos Barros de Beja), por aumentar substancialmente o nível dos salários de regiões depauperadas, etc..

Por isso, esta espécie florestal, deverá ser devidamente considerada, pelo menos em pé de igualdade, em relação a outras espécies também de grande interesse económico — caso do pinheiro bravo, do sobreiro, do castanheiro, da pseudotsuga, entre outras.

No entanto é fundamental que todas estas espécies sejam devidamente conhecidas e estudadas nos seus múltiplos aspectos, em que se destacam as suas potencialidades em relação às zonas ecológicas do País e à utilização da sua produção, pois só assim será possível definir uma política florestal coerente e elaborar um vasto Plano de Arborização em que se possam obter os maiores benefícios, sem distorções ambientais.

No que respeita a potencialidades ecológicas de cada espécie, estas somente deveriam ser fomentadas nas zonas mais favoráveis devendo ser postas de parte as marginais que tantos problemas têm trazido, não só devido à fraca produtividade mas também por constituírem verdadeiros chamarizes de pragas e doenças que por vezes se expandem descontroladamente. Por outro lado há que considerar o melhoramento das espécies e as adequadas técnicas de implantação dos povoamentos, sua condução e exploração. Ora sobre todas estas condicionantes, é sem dúvida a cultura do eucalipto que tem merecido em Portugal um estudo mais aprofundado, o que não aconteceu infelizmente com o pinheiro bravo e o sobreiro, pelo menos nas últimas décadas, e por isso a cultura destas espécies não teve a sua evolução normal que tanto poderia valorizar a nossa riqueza florestal, facto este que ninguém tem contestado até agora.

No entanto, é sobre os eucaliptos que recaem todas as atenções, principalmente para os considerarem "árvores malditas", por

esgotarem e esterilizarem os solos, ao ponto de se afirmar que depois dos eucaliptos nada se dá.

Sobre este assunto não queremos deixar de mencionar os inúmeros estudos já efectuados, que comprovam o contrário.

É o caso do estudo de conjunto efectuado pelos Institutos de Investigação Florestal de Espanha, Marrocos e Itália, patrocinados pela FAO e a IUFRO, publicado em 1966 com o título de "Recherche concernant les rapports entre peuplement d'eucalyptus et sol", que comprovou que além de não se verificar o esgotamento e a esterilização dos solos, a acumulação das folhas e dos vários detritos eram abundantes e de decomposição rápida, conduzindo à formação de humus doce, do tipo "Mull". A este trabalho demos uma larga divulgação e também o citamos no nosso livro "Os eucaliptos", publicada em 1977.

Iguais conclusões tirou a Eng.ª Arlinda de Oliveira, do Centro de Estudos Florestais da então Direcção Geral dos Serviços Florestais, em comunicação apresentada em 1958, em Madrid, na 3.ª Reunião do Grupo de Trabalho dos Eucaliptos, promovida pela FAO, intitulada "Influência dos eucaliptos sobre a evolução do solo".

Estudos idênticos foram publicados em vários Países, sendo de destacar um apresentado por Vital Pacifico Homem, do Brasil, no 2.º Congresso Mundial do Eucalipto, realizado em 1960 em S. Paulo (Brasil), intitulado "A cultura do eucalipto no melhoramento do solo"; um de S. Bara Temes do Instituto Nacional de Investigações Agrárias de Espanha, publicado em 1985, intitulado "Efectos ecológicos del *Eucalyptus globulus* en Galicia", estudo comparativo com o pinheiro bravo e o carvalho cerquinho, tendo chegado à conclusão de não haver diferenciações significativas na evolução dos solos dos eucaliptos em relação aos carvalhais; e por fim um outro publicado em 1986 pela FAO, com o título de "Les effets ecologiques des eucalypts", onde se demonstra a evidência que os eucaliptos não empobrecem os solos, e muito menos os esterilizam.

Também são de mencionar os resultados obtidos pela equipa de investigadores do Instituto Superior de Agronomia de Lisboa, que se aproximam daqueles já citados.

Contudo mesmo com tantos estudos que demonstram que os eucaliptais não empobrecem os solos, e muito menos os esterilizam, no entanto muita gente teimosamente, mesmo técnicos de

nomeada, e pseudo-cientistas, continuam a afirmar que depois dos eucaliptos vem a desertificação.

Nestas circunstâncias, a melhor maneira de acabar com este "mito", era fazer-se um estudo detalhado sobre a reconversão do eucaliptal em outras culturas e verificar os resultados.

Foi esse estudo que a Estação Florestal Nacional efectuou para demonstrar, com casos concretos, que depois do eucaliptal poderão suceder outras culturas, em condições normais.

Se bem que em todo o País se possam assinalar inúmeras conversões de eucaliptal noutras culturas, no entanto neste estudo foram apenas englobadas 43 localizadas em 31 propriedades, o que se considera altamente significativo.

Nesta publicação, apenas se inclui a 1.ª parte do trabalho realizado, ou seja sobre as prospecções das reconversões de eucaliptos noutras culturas e a comparação destas em relação a outras da mesma natureza, em solos idênticos da região.

Na 2.ª parte, orientada pela Eng.ª Arlinda de Oliveira, embora se tivessem assinalado todos os locais onde foram descritas reconversões de eucaliptal, na Carta Agrícola e Florestal e Carta de Solos, é notório que só em algumas delas foram feitos estudos pedológicos.

Contudo, e em face das disponibilidades, foi grande o trabalho realizado, pois foram descritos e colhidos 34 perfis de solos, perfazendo 193 horizontes pedológicos e executadas cerca de 5000 análises laboratoriais.

Pelas razões apontadas e também pelo elevado grau de especialização científica, esta 2.ª parte não é agora incluída nesta publicação, por ela interessar fundamentalmente apenas a técnicos e especialistas, no entanto estes elementos poderão ser consultados na Estação Florestal Nacional ou na ACEL.

PROSPECÇÃO DAS RECONVERSÕES

É de salientar que grande parte das reconversões descritas foram assinaladas nas Bacias Terciárias do Tejo e Sado, onde se encontra uma importante área de eucaliptal do País, que corresponde a 100 000 hectares ou seja a cerca de 25 % da área total.

Por outro lado, foi sem dúvida nesta zona que se verificou o maior número de reconversões, não só devido à caducidade de muitos eucaliptais, mas também, resultantes do incremento da vinha na região a culturas mais rentáveis, caso da vinha e de pomares de pessegueiro e ainda o do regadio em consequência da abertura de furos artesianos.

As reconversões assinaladas podem-se agrupar do seguinte modo:

Vinha, Pomar, Regadio, Arrozal, Pastagem regada, Cultura arvense de sequeiro, Eucaliptal, Pinhal semeado ou plantado e Pinhal espontâneo.

No estudo das reconversões assinaladas, além das nossas observações obtidas directamente no local, procurámos obter dos proprietários os elementos considerados necessários, tanto no que respeita a técnicas de implantação das novas culturas, como das produções obtidas, para comparação com outras vizinhas em condições edafoclimáticas idênticas.

Também, em muitos casos, foram efectuados estudos dos solos, tanto em culturas provenientes de reconversões, como outras similares vizinhas, como complemento deste trabalho.

A seguir, apresenta-se a lista das propriedades onde se detectaram reconversões de eucaliptal, em outras culturas, sua localização e nome do proprietário, números da Carta Agrícola e Florestal e da Carta de Solos.

Concelho de Abrantes

- Nova Austrália da Silvicaíma — Carta Agrícola e Florestal 343; Carta de Solos 27D.
- Nova Tasmanía da Família Soares Mendes — Carta Agrícola e Florestal 343 e Carta de Solos 27D.

Concelho de Alcácer do Sal

- Herdade da Comporta — Nacionalizada — Carta Agrícola e Florestal 475 e 476 e Carta de Solos 39C.

Concelho de Alenquer

- Quinta do Convento da Família Gorjão Henriques — Carta Agrícola e Florestal 363 e Carta de Solos 30B.
- Quinta da Abrigada da Celbi — Carta Agrícola e Florestal 363 e Carta de Solos 30B.
- Avipor — de David Morais — Carta Agrícola e Florestal 363 e Carta de Solos 30B.

Concelho de Almeirim

- Quinta do Convento da Família Margaride — Carta Agrícola e Florestal 365 e Carta de Solos 31A.
- Herdade dos Trinta da Soporcel — Carta Agrícola e Florestal 365 e Carta de Solos 31A.
- Herdade dos Trinta de Albertino Rodrigues Amaral — Carta Agrícola e Florestal 365 e Carta de Solos 31A.

Concelho de Benavente

- Herdade do Catapereiro da Companhia das Lezírias — Carta Agrícola e Florestal 418 e Carta de Solos 34B.
- Quinta em Foros de Almada de João Batista — Carta Agrícola e Florestal 406 e Carta de Solos 35A.

Concelho de Borba

- Herdade do Castelo da Portucel — Carta Agrícola e Florestal 440 e Carta de Solos 36D.

Concelho do Cadaval

- Quinta da Espinheira da Celbi — Carta Agrícola e Florestal 363 e 351; Carta de Solos 30B.

Concelho de Coruche

- Herdade da Agolada de Cima — Carta Agrícola e Florestal 378, 392 e 393; Carta de Solos 31C e 31D.
- Herdade dos Pavões da Cooperativa Avante 25 de Abril — Carta Agrícola e Florestal 393 e Carta de Solos 31D.

Concelho de Évora

- Herdade do Pinheiro da Fundação Eugénio de Almeida — Carta Agrícola e Florestal 460 e Carta de Solos 40A.

- Herdade do Alamo de Cima da Fundação Eugénio de Almeida — Carta Agrícola e Florestal 450 e Carta de Solos 36D.

Concelho de Ferreira do Zêzere

- Sicarze — Carta Agrícola e Florestal 287 e Carta de Solos 27D.

Concelho de Grândola

- Fontainhas da Barroca de Ernesto Goes — Carta Agrícola e Florestal 494 e Carta de Solos 42A.
- Herdade do Seisheiro de Herdeiros de Manuel Reis — Carta Agrícola e Florestal 484 e Carta de Solos 39C.
- Herdade do Pinheirinho da Família Narciso — Carta Agrícola e Florestal 484 e Carta de Solos 39C.

Concelho do Montijo

- Herdade do Contador e Cacho de J. A. Cruz Caldeira — Carta Agrícola e Florestal 493 e 494 e Carta de Solos 35A e 35C.
- Mata do Duque da Celbi — Carta Agrícola e Florestal 419 e Carta de Solos 35A.
- Herdade do Carvalhoso — Família Vinhas.

Concelho de Óbidos

- Quinta do Furadouro da Celbi — Carta Agrícola e Florestal 338 e Carta de Solos 26D.

Concelho de Palmela

- Colónia Agrícola de Pegões — Propriedade do Estado — Carta Agrícola e Florestal 433 e Carta de Solos 35C.

Concelho de Salvaterra de Magos

- Quinta d'El Rei de A. A. de Ornelas e Vasconcelos Jardim — Carta Agrícola e Florestal 391 e Carta de Solos 31C.
- Quinta dos Belos da Família Andrade Raposo — Carta Agrícola e Florestal 377 e Carta de Solos 31C.
- Mata Nacional do Escaroupim da Direcção-Geral de Florestas — Carta Agrícola e Florestal 377 e Carta de Solos 31C.

Concelho de Torres Vedras

- Quinta da Bugalheira da Celbi — Carta Agrícola e Florestal 362 e Carta de Solos 30B.

DESCRIÇÃO DOS DIFERENTES TIPOS DE RECONVERSÕES

a) VINHA

Foram assinalados 6 casos, com a área total de 222 hectares, grande parte em terrenos da Bacia Terciária do Tejo (solos derivados de arenitos, areias podzolizadas e regossolos de capacidade de uso D).

Trata-se de vinhas de 2 a 13 anos, de uma maneira geral com um excepcional desenvolvimento em que cerca de 30 % é constituída por uva de mesa (D. Maria, Cardinal, Alfonso Lavalé e Moscatel).

As produções obtidas são praticamente idênticas, por vezes até superiores, àquelas obtidas em vinhas confinantes, nas mesmas condições edafoclimáticas.

Também é de salientar que, de uma maneira geral, todas as vinhas foram implantadas, segundo as melhores técnicas, presentemente adoptadas, no que se refere a tipo de bacelos, castas, mobilização do solo, a fertilizações, compassos, etc..

Sobre cada uma destas reconversões, há a considerar resumidamente o seguinte:

Herdade do Pinheiro

Trata-se de uma vinha, com dois anos, cerca de 5 hectares, confinante com uma outra da mesma idade plantada em solos Pmg — solos mediterrânicos pardos de quartzodioritos. Estão considerados na carta de capacidade de uso, na classe C.

O aspecto vegetativo é muito bom, não se verificando qualquer diferença, entre estas duas vinhas.

É de salientar que o eucaliptal arrancado para instalação desta parcela de vinha, tinha 36 anos e sofrido o 3.º corte.

Herdade do Contador

Esta vinha tem a área total de 116 hectares em que 50 % se encontra implantada em solos podzois não hidromórficos com surraipa de ou sobre arenitos, consolidados (Ppt); 25 % em solos podzois não hidromórficos com surraipa, de areias ou arenitos (Ap) e 25 % de solos litossólicos não húmicos de arenitos (Vt). Estes solos são considerados na Carta de Capacidade de Uso do Solo na classe D.

Cerca de 26 hectares são vinha de mesa das castas D. Maria e Cardinal (plantação de 1981), prevendo-se em plena produção, 10 000 kg/ha/ano de uva; uma outra vinha, com cerca de 10 anos já

em plena produção, com bom desenvolvimento vegetativo e segundo os elementos fornecidos pelo proprietário a produção média anual, de uva para vinho, é de cerca de 8 000 a 10 000 kg/ha/ano, que se considera, para este tipo de solos, uma produção bastante elevada (Foto 1).

O eucaliptal onde esta vinha se encontra implantada era bastante antigo, mais de 50 anos, onde se tinham efectuado 4 a 5 cortes.

Herdade do Catapereiro

Esta vinha tem uma área de cerca de 25 hectares e encontra-se implantada em litossolos não húmicos de arenitos considerados na Carta de Capacidade de Uso do Solo na classe D.

Cerca de um terço da vinha é uva de mesa (D. Maria), apresentando um excepcional aspecto vegetativo, estando aramada na totalidade. Tem cerca de 6 anos e prevê-se no



Foto 1 — Reconversão de Eucaliptal em Vinha na Herdade do Contador, no Concelho do Montijo, com boas produções.

futuro uma produção anual da ordem dos 10 000 kg de uva por hectare (Foto 2).

O eucaliptal onde foi plantada esta vinha, tinha na altura do arranque das cepas, cerca de 50 anos, tendo sofrido 5 cortes.

Quinta em Foros de Almada

Vinha com 5 hectares, 4 anos de idade, implantada em litossolos não húmicos derivados de arenitos (Vt), de Capacidade de Uso na Classe D, que apresenta bom aspecto vegetativo.

O eucaliptal onde esta vinha foi implantada tinha, na altura do arranque, 10 anos e apenas um corte. É de notar que no primeiro ano após o arranque do eucaliptal, efectuaram-se culturas hortícolas (melão, melancia e batata) com produções consideráveis excepcionais.



Foto 2 — Reconversão de Eucaliptal em Vinha na Companhia das Lezírias, no Concelho de Benavente, com boas produções.

Quinta d'El-Rei

Esta vinha tem 65 hectares, sendo constituída por casta de uva de mesa (D. Maria, Cardinal, Alfonso Lavallé e Moscatel). Tem cerca de 12 anos está aramada e apresenta um excepcional vigor vegetativo, encontrando-se em plena produção. Esta, em média, é da ordem dos 10 000 a 12 000 kg de uva por hectare (Foto 3).

Está implantada em solos muito arenosos (regossolos) de capacidade de uso D. O eucaliptal, anterior a esta vinha, tinha na altura do corte e arranque dos cepos 40 a 50 anos, tendo sofrido 4 a 5 cortes de talhadia.

Quinta da Abrigada

Vinha com 7 hectares, implantados em solos coluviais de arenitos (de capacidade de uso C). Tem cerca de 14 anos, está toda aramada, apresentando bom aspecto vegetativo, produz em média 10 a 15 pipas por hectare.



Foto 3 — Reconversão de Eucaliptal em vinha de mesa na Quinta d'El-Rei, no Concelho de Salvaterra de Magos, com boas produções.

O eucaliptal onde está implantada esta vinha, tinha na altura do arranque cerca de 40 anos.

É de salientar que não se verificam diferenças entre estas vinhas e outras em condições idênticas em terrenos que não foram de eucaliptal.

b) POMAR

Foram assinaladas 7 reconversões de eucaliptal em pomar, ocupando no total a área de 138 hectares. Destas, 5 são pomares de pessegueiros e 2 de pereiras.

No que se refere aos pomares de pessegueiros, todos se localizam na Bacia Terciária do Tejo, ocupando, no total, uma área de 108 hectares.

Também queremos referir que nesta zona foram detectadas novas plantações de pessegueiros, algumas ainda em curso, que não se incluem neste relatório.

Efectivamente pensamos que mais reconversões se irão efectuar no futuro, não só devido ao interesse económico desta cultura, como também pelos bons resultados verificados em terrenos que foram de eucaliptal.

Nos diferentes casos estudados, tanto em terrenos arenosos derivados de solos Vt, como em areias podzolizadas e regossolos, se verificou um excepcional desenvolvimento desses pomares e elevadas produções.

No que respeita aos pomares de pereiras apenas se assinalaram 2 casos, em solos vermelhos de xistos de boa qualidade agrícola, com bom desenvolvimento vegetativo, plantados recentemente.

Queremos ainda assinalar que todos estes pomares foram implantados com técnicas adequadas, mobilização profunda do solo, compassos de plantação de 3,5 x 5 m, adubações e estrumações consideradas convenientes, em alguns casos com sistema de rega gota a gota.

Herdade do Contador e Cacho

Trata-se de um pomar de pessegueiros de 5 anos com a área de 14 ha, em solos arenosos derivados de arenitos, regado com rega gota a gota, apresentando um excepcional desenvolvi-

mento (Foto 4). Segundo elementos fornecidos pelo feitor desta propriedade, prevê-se uma produção de 12 000 a 15 000 kg de pêssegos, por ano e hectare, em plena produção. Como já foi referido o eucaliptal onde este pomar foi implantado, tinha na altura do arranque, cerca de 50 anos.

Quinta em Foros de Almada

Pomar de pessegueiros com 5 anos e com uma área de 5 hectares, em solos arenosos derivados de arenitos.

Apresenta bom aspecto vegetativo, prevendo uma produção de 20 000kg/ha/ano (elementos fornecidos pelo proprietário).

O eucaliptal na altura do arranque tinha 10 anos, tendo sofrido um corte. Salientamos que antes da instalação do pomar de pessegueiros, cultivou-se melão, melancia, com produções consideradas excepcionais na zona.

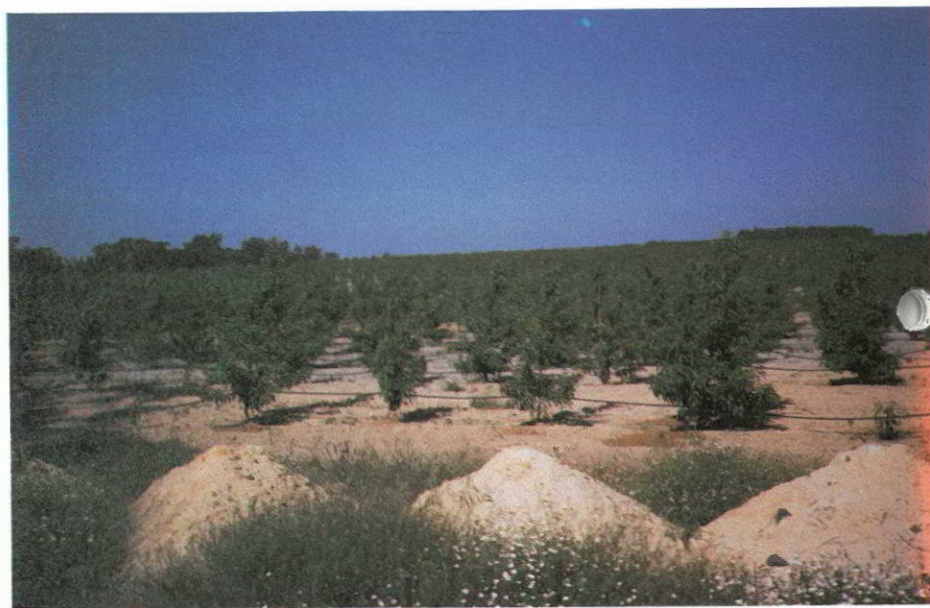


Foto 4 — Reconversão de Eucaliptal em Pomar de pessegueiros, com 2 anos, na Herdade do Contador, no Concelho do Montijo, com excepcional desenvolvimento.

Viveiro de fruteiras da Mata Nacional do Escaroupim

Este viveiro ocupa cerca de 50 ha e resulta da reconversão de dois talhões de eucaliptal, da Mata Nacional do Escaroupim.

Além da função de viveiro de fruteiras, existe também um pomar de pessegueiros, com bom aspecto vegetativo e boas produções (Foto 5).

Cerca de 25 ha, ou seja um talhão do antigo eucaliptal, foi reconvertido em viveiro frutícola, na década de 60, e a parte restante, posteriormente. Este viveiro está implantado em solos arenosos (regossolos e areias podzolizadas), classe de capacidade de uso D.

A idade do eucaliptal na altura do corte era de cerca de 50 anos, tendo sofrido 3 a 4 cortes.

Este viveiro fica dentro de uma mata de eucaliptal ocupando os talhões 10 e 13. A fim de evitar a concorrência do eucaliptal circundante, foi aberta uma vala profunda, que em nossa



Foto 5 — Reconversão de Eucaliptal em Pomar de pessegueiros, na Mata Nacional do Escaroupim, Concelho de Salvaterra de Magos, com boas produções.

opinião poderia ter sido evitada, se se procedesse a uma ripagem com 1 metro de profundidade, para intercepção das raízes de eucaliptos, que normalmente são bastante superficiais, técnica esta que foi adoptada, com bons resultados, nas cortinas de abrigo com eucaliptos nas zonas regadas das "bonificas", italianas (Agro-Pontini, Macarese, Salerno, etc.).

Quinta dos Belos

Trata-se de um pomar de pessegueiros, muito jovem (cinco anos), que ocupa uma área de cerca de 8 ha, apresentando um desenvolvimento excepcional, com óptimas produções. O eucaliptal, onde está o pomar na altura do arranque, era já muito antigo (Foto 6).



Foto 6 — Reconversão de Eucaliptal em pomar de pessegueiros na Quinta dos Belos, no Concelho de Salvaterra de Magos, com excepcional desenvolvimento e muito boas produções.

Herdade dos Trinta (Particular)

É um pomar de pessegueiros muito jovem, de cerca de 30 hectares, implantado em solos arenosos derivados de arenitos, que apresenta bom aspecto vegetativo.

O eucaliptal, na altura do arranque, tinha cerca de 30 anos, tendo sofrido 2 a 3 cortes.

Sicarze

Plantação recente de 15 hectares de pomar de pereiras em solos vermelhos de xisto, classificados na Carta de Capacidade de Uso, nas classes B e C.

c) REGADIO

Há a considerar 4 casos de reconversão de eucaliptal em regadio, 107,5 hectares, que a seguir se descrevem:

Colónia Agrícola de Pegões

É deveras interessante este caso, pois como é sabido a antiga propriedade, pertencente a Rovisco Pais, foi dividida em casais agrícolas, cada um com cerca de 20,5 hectares, com o seguinte aproveitamento cultural: 16 hectares de cultura de sequeiro, 5 hectares de vinha e 0,5 hectares de regadio.

No que respeita à parte utilizada em cultura de sequeiro, devido à pobreza dos solos, areias podzolizadas, os colonos, de início clandestinamente reconverteram essa cultura em eucaliptal, que depois foi aceite e fomentada pela Junta de Colonização Interna, como meio de melhor amortização dos colonatos.

Presentemente, devido à existência de um inesgotável lençol aquífero a cerca de 120 metros, nesta zona do Pliocénio, muitos proprietários estão abrindo poços artesianos, para reconversão das suas culturas de sequeiro, em regadio, do que resulta uma grande valorização cultural.

Devido a este facto, na Colónia Agrícola de Pegões, já se verificaram alguns casos de reconversão de eucaliptal em regadio com resultados muito positivos.

Foram visitados dois casos concretos, cada um com uma área de 12,5 hectares, onde a cultura de regadio é bastante intensiva e com produções bastante elevadas: milho híbrido 10 a 14

toneladas/ha/ano, (Foto 7), batata 15 a 20 toneladas/ha/ano, num caso chegando a 30 toneladas, tomate, cenouras, feijão catarino e feijão canário com produções elevadas (Foto 8).

O eucaliptal, na altura do arranque tinha 25 anos e sofrido dois cortes.

Herdade da Agolada de Cima

1) Em solos de aluvião hidromórficos, em 1923, foram plantados 8 hectares de **Eucaliptus camaldulensis** por ser uma espécie mais resistente ao encharcamento do que **Eucaliptos globulus**. Este eucaliptal foi arrancado em 1971 e reconvertido em arrozal ou seja, em cultura idêntica à dos terrenos confinantes da parte sul, da mesma natureza.

As produções de arroz indicadas pelo feitor foram:

1º Ano — 5200 kg/ha

2º Ano — 4900 kg/ha

3º Ano — 3800 kg/ha

4º Ano — 5100 kg/ha



Foto 7 — Reconversão de Eucaliptal em Regadio na Colônia Agrícola de Pegões (milho híbrido com produção excepcional).



Foto 8 — Reconversão de Eucaliptal em Regadio na Colônia Agrícola de Pegões (batata com elevada produção).

Estas produções estão acima da média dos terrenos confinantes e da mesma natureza, em cerca de 600 kg/ha/ano (Foto 9).

2) Em solos de aluvião não hidromórficos, também em eucaliptal plantado em 1923, e arrancado em 1971, foi feita a reconversão em cultura de milho de sequeiro, em terreno húmido, com produções médias de 3000 a 3500 kg/ha/ano, sendo a produção do 1.º ano de 6800 kg/ha (Foto 10).

Herdade dos Pavões

Eucaliptal muito antigo já fortemente invadido por pinhal, em regossolos, foi reconvertido (cerca de 5,5 ha deste povoamento) em cultura regada de tabaco.

No ano que foi feita esta cultura (1984) visitámos esta propriedade; o tabaco encontrava-se em bom desenvolvimento e produções consideradas boas, não se verificando diferenças entre a cultura instalada na zona de antigo eucaliptal e a restante área da mesma cultura.



Foto 9—Reconversão de Eucaliptal em Arrozal na Herdade da Agolada, Concelho de Coruche, com produções médias anuais superiores aos dos terrenos confinantes e da mesma natureza.



Foto 10—Reconversão de Eucaliptal em cultura arvense de sequeiro na Herdade da Agolada, Concelho de Coruche—milho com elevada produção.

Quinta d'El-Rei

Trata-se de uma zona regada de 35 hectares em regossolos, com uma elevada intensidade cultural, fundamentalmente com culturas hortícolas, com elevadas produções.

d) PASTAGEM REGADA

Avipor

Trata-se de uma pastagem regada constituída por trevo subterrâneo, e outras espécies forrageiras para alimentação de ovinos, em terrenos arenosos derivados de arenitos.

É de salientar que o terreno antes da sementeira da pastagem foi profundamente mobilizado, estrumado e fertilizado.

Esta pastagem tem um bom desenvolvimento, prevendo-se que possa alimentar 600 ovelhas. O eucaliptal na altura do arranque, tinha cerca de 50 anos, tendo sofrido 4 a 5 cortes (Foto 11).



Foto 11—Reconversão de Eucaliptal em pastagem semeada e regado por aspersão na Avipor, Abrigada, Concelho de Alenquer, com bons resultados.

e) CULTURA ARVENSE DE SEQUEIRO

Foram assinalados três casos de reconversão de eucaliptal em cultura arvense de sequeiro todas elas com produções idênticas às da zona. É o caso da Herdade do Alamo de Cima no concelho de Évora, em solos mediterrânicos, pardos de dioritos ou quartzo dioritos, de classe de capacidade de uso C; Quinta d'El-Rei e Quinta dos Belos, em Salvaterra de Magos, em regossolos derivados de arenitos.

f) RECONVERSÕES DE EUCALIPTAL EM EUCALIPTAL

Se bem que no Brasil e África do Sul, sejam frequentes reconversões de eucaliptal em eucaliptal, em que as produções das novas plantações geralmente não são inferiores às primeiras, em Portugal conhecem-se poucas reconversões antigas que nos possam fornecer elementos significativos.

Presentemente, ou seja nos últimos três anos, conheceram-se várias reconversões, abrangendo já uma área de 2500 ha, que num futuro próximo poderão dar elementos mais concretos.

No que respeita a este tipo de reconversão julgamos que as técnicas adoptadas talvez não tenham sido as mais convenientes, em virtude de se proceder à remoção dos cepos para fora das áreas de plantação facto este agravado pelo não aproveitamento das cinzas provenientes da sua queima, como fertilizante.

O mesmo não se tem verificado, tanto no Brasil como na África do Sul, em que os cepos são soterrados com uma grade "bedding" que evita a rebentação da toça e permite que esta seja aproveitada como matéria orgânica através do apodrecimento dos cepos plantando-se os novos eucaliptos nas linhas entre as toças. (Foto 12).

Neste aspecto é de salientar o ensaio efectuado na Quinta do Furadouro (Celbi) em que foram ensaiados vários tipos de plantação em reconversão de eucaliptal.

Os melhores resultados obtiveram-se nos ensaios em que não se arrancaram os cepos, tendo-se apenas mobilizado o solo superficialmente entre as linhas de plantação.

Também se apresenta um outro caso (Quinta da Bugalheira — Celbi), em que os cepos da antiga plantação em vala e cômoro segundo as curvas de nível, foram soterrados com o camalhão da nova vala.

Além dos cepos não terem rebentado, os eucaliptos da nova plantação, apresentam, passados dois anos um crescimento excepcional.

É igualmente de assinalar a reconversão de um povoamento com a área de 67 hectares, em **E. globulus**, na Herdade dos Castelos, na Serra de Ossa, propriedade da Portucel.

Esta reconversão foi feita após o 1.º corte (povoamento com 20 anos) em que o terreno, solos esqueléticos de xisto, foi armado em socacos os quais enterraram, na quase totalidade, as toças da antiga plantação.

Esta reconversão tem 13 anos, apresentando um crescimento normal para as condições edafoclimáticas da zona onde está implantado.

Sobre as reconversões mais antigas de eucaliptal em eucaliptal, mencionamos os efectuados na Mata Nacional do Esparoupim, em Salvaterra de Magos, e na Quinta do Convento em Almeirim, da família Margaride.



Foto 12 — Preparação do terreno para reconversão de Eucaliptal em Eucaliptal (Floresta do Rio Dôce, no Brasil), com grade especial que enterra os cepos Nova plantação entre o local dos antigos cepos.

Na Mata Nacional do Escaroupim, em solos arenosos (regossolos) foram reconvertidos 80 ha de eucaliptal abrangendo 8 parcelas de novos eucaliptos, com idades compreendidas entre os 9 e os 15 anos.

Duma maneira geral o crescimento destas novas plantações é algo inferior ao que se poderia prever em plantações nesta região e neste tipo de solos.

Na Herdade do Convento foi feita uma reconversão de 77,8 hectares de eucaliptal, em solos derivados de arenitos, pedregosos, que já sofreu um corte tendo presentemente a rebentação 4 e 6 anos.

Segundo informação dos proprietários, o 1.º corte deu cerca de 10-12 esteres/ha/ano, produção igual à obtida na plantação anterior. No que respeita à rebentação do 1.º corte com 4 e 6 anos de idade, considera-se o seu desenvolvimento regular, se bem que tivesse sido afectado por uma desrama excessiva.

Pensamos que o menor desenvolvimento destas reconversões de eucaliptal terá resultado fundamentalmente do arranque dos cepos e sua remoção para fora do eucaliptal e consequente desperdício das suas cinzas como fertilizante, não adubação à plantação e deficientes tratamentos culturais.

Nestas condições julgamos que estas plantações não deverão representar casos normais deste tipo de reconversão.

No que respeita a reconversões recentes de eucaliptal em eucaliptal, com menos de 3 anos há a salientar fundamentalmente as reconversões efectuadas pelas Empresas de Celulose, que englobam, no total, cerca de 2000 hectares.

A técnica adoptada nestas reconversões foi arranque de cepos e sua remoção e queima, mobilização profunda do solo, adubação à plantação e granjeios subsequentes (mobilização superficial do solo entre linhas de plantação, no fim da Primavera, nos dois primeiros anos).

O desenvolvimento de qualquer destas plantações pode-se considerar espectacular; no entanto consideramos ainda cedo para tirar conclusões definitivas, pois os bons crescimentos verificados resultam ainda, em grande parte, das correctas técnicas de plantação (Foto 13 e 14).



Foto 13 — Reconversão de Eucaliptal em eucaliptal com 2 anos, na Companhia das Lezírias, no Concelho de Benavente — plantação efectuada pela Portucel.



Foto 14 — Reconversão de Eucaliptal em eucaliptal com 1 ano, na Mata do Duque, no Concelho do Montijo — plantação efectuada pela Celbi.

Sobre estas plantações, não queremos deixar de assinalar o caso do Vale de Cortiços, no concelho de Alcácer do Sal, pertencente à Portucel, em que uma grande parte da plantação foi feita em terreno que fôra de eucaliptal e a outra de cultura agrícola de sequeiro, tendo-se verificado um maior crescimento inicial na parte que fôra de eucaliptal.

As áreas destas reconversões efectuadas pelas empresas de celulose são indicadas no Quadro n.º 1. No entanto não queremos deixar de salientar que todas estas plantações deverão merecer um acompanhamento adequado, a fim de se obterem elementos concretos sobre a sua evolução.

QUADRO 1

Empresas de Celulose	Propriedade	Área (ha)
Celbi	Mata do Duque	600
	Quinta da Abrigada	200
	Espinheira	350
	Bugalheira	50
Total		1200
Portucel	Catapereiro	560
	Vale de Cortiços	40
Total		600
Silvicaima	Nova Austrália	160
Soporcel	Herdade dos Trinta	40
TOTAL		2000

Por fim é de salientar que a técnica presentemente adoptada pelas Empresas de Celulose na reconversão de eucaliptal em eucaliptal, evoluiu bastante, ao ponto de toda a matéria orgânica dos cepos ser integrada no solo, através de uma máquina que os arranca e destroça, sendo depois incorporados no solo por uma grade adequada. Nestas condições julgamos que o solo ficará bastante enriquecido em matéria orgânica, pois cada cepo pesa em média 500 a 1 000 kg. ou mais.

Esta técnica iniciou-se na primeira campanha de plantação (1986/87).

Nestas condições interessa igualmente, no futuro, acompanhar o desenvolvimento das novas plantas e compará-las, mesmo com aquelas onde os cepos eram removidos para fora do local da plantação.

g) RECONVERSÃO DE EUCALIPTAL EM PINHAL BRAVO

Na reconversão de eucaliptal em pinhal bravo, há a assinalar 2 casos — reconversão natural (espontânea) e reconversão artificial.

O primeiro caso é sem dúvida o mais frequente, principalmente nas zonas confinadas com pinhais já existentes, sendo deste modo os eucaliptais invadidos por pinhal, que encontra, neste novo meio, condições muito favoráveis para a sua propagação.

É notável a invasão de pinhal em muitos eucaliptais, tanto pela sua densidade como pelo seu excepcional desenvolvimento, o que permite, no futuro, a sua natural reconversão.

Sobre este tipo de reconversão, são de destacar aquelas verificadas nos seguintes eucaliptais: Herdade da Agolada de Cima e Pavões no Concelho de Coruche, Herdade da Comporta, no Concelho de Alcácer do Sal, Herdade do Seisseiro e Pinheirinho, no Concelho de Grândola, entre outros.

No que respeita à reconversão em pinhal semeado, assinala-se a verificada na Herdade da Agolada que será referida quando descrevermos esse tipo de reconversão.

Por fim, não queremos deixar de salientar, que a disseminação de pinhal dentro do eucaliptal se verifica fundamentalmente em regiões onde existem, próximos, pinhais adultos ou pinheiros na bordadura das estradas; que a densidade desse repovoamento natural vai diminuindo gradualmente com o afastamento desses

pinhais; que esse repovoamento se verifica com mais intensidade logo após os cortes, em que o terreno fica descoberto, criando assim condições muito favoráveis à germinação do penisco e desenvolvimento dos respectivos pinheiros.

Por outro lado verifica-se que, na altura do 1.^o corte poucos pinheiros se encontram disseminados nos eucaliptais, verificando-se depois do 2.^o uma grande disseminação que aumenta no 3.^o corte em que se podem perfeitamente assinalar árvores de 2 classes de idades, através do DAP (diâmetro à altura do peito) e alturas.

Por fim, ao 4.^o e 5.^o cortes o eucaliptal já é constituído praticamente por pinhal de várias idades, parte deles já com DAP, que permitem a sua exploração em jardinagem como é o caso do eucaliptal do Almojarifado de Vendas Novas e Herdade dos Pavões em Coruche.

A seguir se descrevem as principais reconversões de eucaliptal em pinhal espontâneo.

Herdade do Seisseiro — É um eucaliptal plantado em 1954, com a área de 900 ha, em solos muito arenosos (regossolos) que sofreu já 3 cortes, tendo sido, em grande parte invadido por pinhal, principalmente nas zonas mais confinantes com pinhais e pinheiros que marginam a estrada Comporta — Melides (Foto 15).

Em amostragens efectuadas na faixa confinante com a estrada nacional, verificou-se que, em média, a densidade do pinhal é da ordem das 1500 árvores por ha, com a seguinte distribuição por DAPs:

7,5 cm	— 40 %
7,6 a 10 cm	— 45 %
+ 10 cm	— 15 %

As alturas destas árvores, segundo as classes de DAP são:

DAP de 7,5 cm	— 5 a 8 m
DAP de 7,6 — 10 cm	— 8 a 10 m
DAP de + 10 cm	— 15 a 17 m

Herdade do Pinheirinho — Confina com a Herdade do Seisseiro, encontrando-se separada desta, pela estrada nacional, Comporta — Melides.

Este eucaliptal tem a área de 1100 ha, e está implantado em solos muito arenosos (regossolos), tendo sofrido já 2 a 3 cortes. Está

igualmente invadida por pinheiros, com densidade idêntica à verificada na propriedade anterior.

Herdade de Fontainhas da Barroca — É um eucaliptal plantado em 1966 com a área de 20 ha, também implantado em terrenos arenosos (regossolos), que sofreu 2 cortes, tendo-se verificado, na parte confinante com o pinhal, uma grande invasão de pinheiros espontâneos, com uma densidade da ordem dos 1000 pinheiros por hectare, com DAPs compreendidos entre 2 a 10 cm e alturas de 3 a 10 m.

É de notar que na altura do corte, a existência de pinheiros espontâneos era diminuta, tendo esta disseminação sido efectuada após esse corte quando o terreno ficou a descoberto, em que as sementes (penisco) encontram condições excepcionais para a sua germinação.



Foto 15 — Reconversão natural de Eucaliptal em Pinhal bravo, na Herdade do Seisseiro, no Concelho de Grândula.

Herdade da Comporta — O eucaliptal existente, plantado pela Atlantic Company em 1960/65, tem a área de 520 ha. Está implantado em terrenos muito arenosos, tendo algumas parcelas sofrido 2 cortes e outras apenas 1, em revoluções de 9 a 12 anos.

Presentemente, grande parte deste eucaliptal está invadido por pinheiros bravos e pinheiros mansos, com maior ou menor densidade, consoante a distância em que se encontram as manchas de pinhal confinantes (Foto 16).

A densidade normal é de 1000 a 1500 pinheiros por hectare, com desenvolvimentos diversos, desde 2 a 20 cm de DAP, e alturas de 2 a 15 m.

Herdade do Carvalhoso — Esta plantação de eucaliptos, tem cerca de 30 anos, tendo sofrido três cortes, o último recentemente.

Está implantada em solos planos arenosos, derivados de arenitos, situando-se junto à estrada de Pegões — Marateca.



Foto 16 — Reconversão natural de Eucaliptal em Pinhal manso, na Herdade da Comporta, no Concelho de Alcácer do Sal.

Tem cerca de 34 ha e encontra-se circundado por pinhal; por este facto foi totalmente invadida por pinheiros espontâneos, que apresentam uma densidade de 1000 árvores por hectare, com bom desenvolvimento, (DAP médio 15 cm e alturas 8 a 12 m).

Almoxarifado de Vendas Novas — É um eucaliptal muito antigo, com mais de 50 anos, ocupa uma área de 30 hectares e encontra-se implantado em solos arenosos derivados de arenitos.

Foi totalmente invadido por pinhal, em fase de bastio e fustadio, com muitos pinheiros já com DAPs superiores a 30 cm.

Também é de considerar, dentro deste antigo eucaliptal, bastantes sobreiros espontâneos, com um bom aspecto vegetativo, alguns já tendo sofrido a primeira tirada de cortiça.

Herdade dos Pavões — Também este eucaliptal é muito antigo, tendo ultrapassado há muito tempo, o termo da sua explorabilidade económica. Está implantado em solos arenosos (regossolos derivados de arenitos) e encontra-se invadido por pinhal com boa densidade e já em exploração (em jardinagem).

Herdade da Agolada — Este eucaliptal, plantado de 1923 a 1933, com a área de 2700 hectares, foi nessa altura a maior plantação de eucaliptal do País. Está implantado em solos arenosos, derivados de arenitos, e encontra-se no termo da sua explorabilidade económica, tendo sofrido 4 a 5 cortes.

Em grande parte foi invadida por pinhal espontâneo, que de uma maneira geral apresenta um bom desenvolvimento. (Foto 17).

Foram efectuadas várias amostragens, verificando-se, em média, uma densidade de pinhal de 1000 a 2000 pinheiros, com DAPs que variam entre 5 a 25 cm o que permite a natural reconversão deste eucaliptal em pinhal.

h) RECONVERSÃO DE EUCALIPTAL EM PINHAL SEMEADO

Também no eucaliptal da Agolada, foi efectuada há cerca de 10 anos, a reconversão de eucaliptal em pinhal semeado.

Foram arrancadas as toijas dos eucaliptos, que não foram removidas, pois inicialmente pensava-se fazer nova plantação de eucaliptos. Em virtude de ter sido impedida essa reconversão, posteriormente efectuou-se uma sementeira incipiente de penisco,

sem se enterrar a semente, tendo-se verificado, passados 10 anos, um excepcional crescimento dos pinheiros (com um DAP médio da ordem dos 10 cm e uma altura média de 8 a 12 m), e uma densidade média de 1500 pinheiros por hectare.



Foto 17 — Reconversão natural de Eucaliptal em Pinhal bravo, na Herdade da Agolada, no Concelho de Coruche.

i) QUADRO RESUMO DAS VÁRIAS RECOMENDAÇÕES

Reconversão	Número	Área total (ha)
Vinha	6	223
Pomar	7	138
Regadio	5	115,5
Pastagem regada	1	50
Arvense de sequeiro	3	27
Eucaliptal	13	≈ 2000
Pinhal	8	4140

NOTA FINAL

Pelas observações efectuadas em todas as reconversões de eucaliptal por outras culturas, verificou-se sempre sem quaisquer dúvidas, que os eucaliptais não esgotavam os solos, até pelo contrário, pois em muitos casos estes eram bastante beneficiados.

Os elementos apresentados, referem-se a reconversões efectuadas, em que os cepos dos eucaliptos foram arrancados e removidos para fora, não se tendo assim aproveitado esse manancial de matéria orgânica e de elementos fertilizantes que, devidamente incorporados no solo, iriam com certeza beneficiar ainda mais a produtividade dessas novas culturas.

Faz-se notar que presentemente com maquinaria moderna, e já existente no País, essa operação é possível.

Por outro lado julgamos que este estudo deve ser continuado e alargado a novas reconversões, de modo a complementar e a aprofundar os elementos já obtidos.

Por isso, considera-se prioritário que os Serviços de Investigação do Ministério da Agricultura, das Universidades e das Empresas de Celulose, continuem este tipo de investigação, para obtenção de mais dados, que englobem vários anos de observação.

Também se considera importante a instalação de campos de ensaios, devidamente programados, em que parte do terreno tenha sido de eucaliptal e outra parte de cultura agrícola, para comparação dos resultados, conforme se tem efectuado em alguns Países, com resultados surpreendentes.

Execução Gráfica da
Soc. Astória, Lda.
Dep. Legal n.º 30496/89