



**casadesarmento**

centro de estudos do património

Núcleo de Documentação Abade de Tagilde | Casa de Sarmento | © Sociedade Martins Sarmento

Casa de Sarmento  
Centro de Estudos do Património  
Universidade do Minho

Largo Martins Sarmento, 51  
4810-241 Guimarães  
E-mail: [casa.sarmento@csarmento.uminho.pt](mailto:casa.sarmento@csarmento.uminho.pt)  
URL: [www.csarmento.uminho.pt](http://www.csarmento.uminho.pt)

## A INDÚSTRIA DA RESINAGEM

Entre as arvores que mais vantagens offerecem, quer sós quer agrupadas, occupa um dos primeiros lugares o pinheiro, genero precioso da familia das coníferas, que se subdivide em quatro grupos, conforme a disposição e reunião das folhas em duas, em duas e tres, em tres sómente e em cinco.

Em cada grupo ha especies interessantes, que merecem ser vulgarisadas nos terrenos montuosos e areosos do paiz <sup>1</sup>. Os pinheiros mais frequentes entre nós pertencem todos ao primeiro grupo, taes são o pinheiro bravo ou marítimo, o de Riga, o pinheiro manso, e a variedade d'este, o molar.

É o pinheiro bravo aquelle de que carecemos occupar-nos.

« Rustico e robusto, diz um escriptor, dá-se bem nos terrenos mais rebeldes a toda a cultura, mesmo florestal; na arêa movediça das dunas, que o vento do Oceano Atlantico impelle sobre as costas, enterra profundamente o espigão, e estende horisontalmente até uma grande distancia as raizes lateraes. O seu crescimento é dos mais rapidos, a vegetação

« vigorosa, e os volumosos canaes resiniferos, que atravessam o seu interior, tornam-no a mais abundante em resina entre todas as coníferas. A madeira é d'um amarello pallido no bor-ne e avermelhada no cerne, de fibra grosseira; é pesada e sem flexibilidade <sup>1</sup> ».

Tudo no pinheiro, desde as raizes até ás folhas é util e prestadio.

O pinheiro fornece-nos excellente madeira de construcção, como mastros para os navios, vigas e tabuados para a architectura naval e civil, alcatrão e resina para a marinha, lenha e ramadas para os fornos e adubos para os terrenos. É, como diz um escriptor francez <sup>2</sup>, « o pinheiro que fornece mais humus pela decomposição das suas folhas cahidas, e o que por este modo contribue mais para o melhoramento do terreno, onde vive muito tempo ».

Os pinheiros multiplicam-se de dous modos: sementeira e plantação.

A sementeira faz-se por meio de pinhas inteiras ou por meio de semente preparada e limpa, a que se chama penisco. Se o terreno em que se faz a sementeira é matoso e enrelvado é necessario amanho-o com cavas ou lavras.

As pinhas colhem-se desde outubro a janeiro, e andam ao sol para abrirem e largarem os pinhões, que conservam a facultade germinativa durante um anno.

A sementeira faz-se nos dous ultimos mezes do anno, ou no começo da primavera, empregando-se trinta a trinta e cinco kilos de penisco por hectare.

« Se semearmos na primavera, diz o dr. José Maria Grande, veremos grelada a semente ao cabo d'um mez pouco mais ou menos. Logo no primeiro anno fórma a arvoresinha uma especie de pequena corôa, que rasteja sobre o terreno; no segundo deita um lançamento central, que se eleva a prumo; no terceiro além do novo lançamento já deita ramos lateraes e assim progressivamente nos seguintes. A proporcão que o systema caulinar se vai desenvolvendo em andares successivos, vai experimentando um igual desenvolvimento

<sup>1</sup> Taes são o pinheiro laricio (*pinus laricio*), o pinheiro negro da Austria (*pinus nigra*), o pinheiro do Lord (*pinus Strobus*). O pinhal de Leiria é todo formado do pinheiro bravo, *pinus marítima*, e da variedade d'este — pinheiro de Bordeus.

<sup>1</sup> C. de Kirwan, *Les conifères indigènes et exotiques*, tom. I.

<sup>2</sup> *Maison Rustique du IX<sup>e</sup> siècle*, tom. IV.

« o systema radicular, formando espigões e radículas com que « a arvore se firma no terreno <sup>1</sup> ».

O pinheiro propaga-se naturalmente por effeito das suas sementes, que cahem das pinhas abertas sob a acção do sol, e vão impellido pelos ventos a grandes distancias.

Além da sementeira, emprega-se a plantação, que se faz durante as humidades do inverno; mas este modo de propagação é pouco usado entre nós.

O pinhal é educado segundo o fim para que se destina; espesso, mas não tanto que os pinheiros fiquem enfesados, se se busca madeira alta e direita; com folga, sem que o pinheiro fique chaparro, se se destina á resinagem. Dá-se o primeiro desbaste ao pinhal quando este tiver de cinco a sete annos, e aos quinze annos outro.

O producto mais importante do pinheiro consiste nas substancias resinosas, que d'elle se extrahem, e que em alguns paizes constituem a base d'uma industria consideravel.

O snr. Ferreira Lapa, na sua *Technologia rural*, define a resinagem: o conjuncto de trabalhos destinados a extrahir de varias especies de pinheiros, seja da arvore em quanto viva, seja da arvore partida em achas, certos liquidos, que por si ou manufacturados, constituem productos muito estimaveis nas artes industriaes e na medicina, chamados productos resinosos.

Estes productos são principalmente a gomma ou resina primitiva extrahida dos pinheiros por meio de golpes ou sangrias abertas nos seus troncos, o oleo, a essencia, a colophonia, o pez negro, o pez branco, o breu gordo ou pixe, a resina amarella, o alcatrão e os diversos derivados d'este.

A industria da resinagem é muito antiga. Os gregos conheciam-na e a praticavam, mas modernamente é que tem tomado todo o incremento e importancia <sup>2</sup>.

Na França, na Italia, na Austria, em diversas outras nações da Europa e da America, exerce-se a industria resinera em

larga escala <sup>1</sup>. Entre nós já ha muito se resina no pinhal de Leiria.

O pez mais afamado, conhecido pelo nome de pez de Borgonha, é colhido na Allemanha e na Suissa; a essencia de terebinthina, denominada terebinthina de Veneza, vem igualmente da Suissa.

É a industria resinera muito lucrativa a ponto dos governos e dos particulares a terem generalizado consideravelmente. « Calcula-se, diz o snr. Ferreira Lapa na obra já citada, termo « médio, que cada hectare de pinhal, conduzido para ser resinado contém quinhentas arvores. As arvores de vinte e cinco annos fornecem por anno dous kilos de resina, e vão augmentando este rendimento até aos sessenta, tempo em que « a producção annual de resina sobe a seis kilos. Tomando a « média de tres kilos entre estes rendimentos extremos, a qual « corresponde a um pinhal de quarenta e sete annos, cada « hectare de pinhal n'estas circumstancias produzirá portanto « mil e quinhentos kilos de resina. Metade d'esta quantidade é « de gomma. e a outra metade é de resina secca (galipote) « que se agarra á arvore. No pinhal de Leiria a média de gomma colhida por hectare é apenas de duzentos e vinte e dous « kilos ».

O escriptor francez Sacc. no seu *Précis élémentaire de chimie agricole*, diz, fallando do rendimento da resinagem: « as « resinas são um dos productos mais lucrativos das florestas « de arvores resinosas; com pinheiros de trinta e dous a quarenta centímetros de diametro dão duzentos a quatrocentos « kilos de resina por anno ».

A idade mais propria para começar a resinagem dos pinheiros é desde que têm vinte e cinco annos até aos sessenta, ou quando têm de trinta a quarenta centímetros de diametro, mas pôde principiar mais cedo quando seja, por exemplo, necessario fazer no pinhal desbastes ou raleamentos, e n'este

<sup>1</sup> Na Alsacia e em Veneza resina-se o pinus picea e o pinus peccinata; nos Vosgos, na França e no Tirol, o pinus laricio europeu; na Provença, o pinheiro d'Alepo; na Russia o pinus sylvestris, que é mais empregado para a distillação de achas; na Allemanha, na Borgonha e na Suissa resina-se o abeto; na America o pinus strobus, e o pinus australis, etc.

<sup>1</sup> *Guia e Manual do Cultivador*, vol. II, pag. 315.

<sup>2</sup> O snr. Ferreira Lapa cita uma passagem de Plinio, liv. 6.º, cap. 83 da sua *Historia Natural*, d'onde se vê o processo então usado. Veja a *Technologia Rural*, vol. III.

caso escolhem-se os pinheiros tortuosos, esguios e enfesados e sangram-se de morte, isto é, praticam-se em lados differentes do tronco incisões fortes, mais ou menos numerosas segundo o numero de annos que a arvore houver de estar em pé antes de ser cortada, o que se faz de ordinario no fim de dous annos.

Tem-se discutido se a resinagem é ou não prejudicial para a duração dos pinheiros e qualidade das madeiras. Que a resinagem tem inconvenientes para o desenvolvimento e duração da arvore é um facto que todos estão d'accordo em reconhecer. No que divergem as opiniões é quanto ás qualidades das madeiras resinadas. Uns dizem que por isso mesmo que a resinagem perturba a regular circulação da seiva, derramando a resina fóra dos seus canaes, as madeiras ficam menos elasticas e flexiveis, e mais accessiveis aos agentes de destruição pela falta da sua resina natural, que é um excellente preservativo, e conservador d'ellas.

Outros, pelo contrario, sustentam que a resinagem aperta as fibras do cerne, tornando-o mais corneo e resistente, ao mesmo tempo que dando á resina uma direcção centrifuga, a derrama no borne, ao qual dá menos dureza, que a que ordinariamente tem, e as madeiras resinadas, tendo menos resina, são comtudo mais bem impregnadas por ella; que as madeiras são mais duradouras como materiaes de construção, e até melhores combustiveis pela impregnação mais geral de resina.

« Esta crenga, diz o escriptor d'onde tiramos estas indicações <sup>1</sup>, chega a ponto de no mercado valer a madeira resinada o duplo da não resinada, e do governo francez ter ordenado que nos serviços publicos se não empregassem outras madeiras de pinho senão as resinadas ».

As apprehensões ácerca dos effeitos da resinagem levantaram-se quando se começou a resinar em larga escala no pinhal de Leiria.

O governo consultou dous engenheiros distinctos, e os seus votos sendo unanimes em a resinagem influir prejudicialmente na vegetação do pinheiro, foram-no igualmente quanto ás madeiras adquirirem qualidades que lhes garantem a con-

servação, e ganharem mais solidez de fibra e maior impregnação de resina <sup>1</sup>.

São variados os methodos ou processos de resinar, comquanto no fundo não se distanciem essencialmente. O que se-gue extractamos d'uma obra franceza, *Les conifères indigènes et exotiques*, por C. de Kirwan <sup>2</sup>.

Escolhido o pinheiro que se deve sangrar, o resinador começa por tirar as asperezas da casca na parte inferior do tronco, até a tornar em volta lisa; depois levanta no pé da arvore, de maneira que ponha o lenho a descoberto e a feril-o ligeiramente, um pedaço de casca de dez a quinze centímetros de largura por uma altura que não deve exceder a cincoenta centímetros no primeiro anno; na base d'este golpe colloca um vaso para receber a resina que tem de escorrer da ferida, a qual avivada cada semana na parte superior augmenta de extensão e chega em alguns annos a muitos metros de alto.

Quando a ferida chegou a uma sufficiente elevação, começa-se outra de novo, ao lado d'aquella, que se abandona, deixando entre ambas uma porção de casca intacta de cinco a dez centímetros de largo, e assim successivamente até se abrirem feridas em toda a circumferencia da arvore.

Então deixa-se repousar a arvore pelo menos um anno.

Começa-se de novo a operação sobre a ferida mais antiga, que sob a influencia da vegetação se recobriu de casca. Um pinheiro pôde assim ser resinado durante cento e cincoenta annos. É o que se chama sangrar de vida.

Quando a arvore tem de ser abatida então sangra-se de morte, como atraz explicamos.

Os productos immediatos da resinagem são: 1.º a resina molle, que escorre liquida no vaso; 2.º o galipote, resina solida, que se agarra á ferida, e da qual se destaca aos pedaços e em estado de perfeita pureza; 3.º a gomma, galipote impuro misturado com residuos de lenho e casca, obtido pela raspadura da superficie da arvore, depois de colhido o galipote.

Fundindo a resina molle sob a acção do sol ou de um fogo moderado, e passando-a através um filtro de palha, obtem-se os liquidos viscosos chamados pastas de terebinthina.

<sup>1</sup> Snr. Ferreira Lapa, obr. cit.

<sup>2</sup> Sobre o methodo de resinagem usado no pinhal de Leiria consulte-se a *Technologia Rural*, vol. III, do snr. Ferreira Lapa.

<sup>1</sup> Snr. Ferreira Lapa, obr. cit.

Distillando no alambique a resina molle ou as pastas de terebinthina separa-se d'ellas a essencia, chamada — aguaraz ou espirito de terebinthina. O residuo que se encontra no fundo do alambique, fórma a colophonia; misturado com gomma e agua quente, depois da fusão, produz a *resina d'oleo*, que serve para a illuminação em alguns paizes. D'um modo quasi analogo se obtem a resina amarella.

O alcatrão obtem-se carbonisando em fornos achas de pinheiro.

Tambem por outros processos de combustão se obtem o breu gordo, e o negro de fumo.

Ahi fica esboçada uma nova industria para o nosso concelho. São já numerosos os pinhaes nos montados, mas muitos mais podem ser, se os proprietarios se convencerem de que as culturas florestaes são de um lucro certo e seguro.

O fim d'este artigo não é fazer surgir uma industria nova, como Minerva da cabeça de Jupiter; mas semear uma idéa que parece boa, na esperanza que ella germinará, se desenvolverá e produzirá abundantes fructos.

Oxalá que o primeiro seja o de chamar a attenção dos proprietarios para os negocios da agricultura, e de os fazer reflectir sobre as necessidades d'esta industria, e de os levar á conclusão de que é preciso urgentemente formar uma associaçãõ que tenha por fim promover a instrucção agricola theorica e pratica do concelho, disseminando-a desde o palacio do grande proprietario até á casa de cabana do jornaleiro.

A boa vontade de um não basta. Uma gôta d'agua cahindo isolada sobre o pó é promptamente absorvida; mas se a uma seguir outra e outra e innumeraveis, formar-se-hão torrentes, rios e mares.

Junho de 1884.

MOTTA PREGO.