



Por deferência da Família do Professor Baeta Neves,
a A.D.P.S divulga a obra “A Utilidade das Árvores”
da autoria do Professor Mário de Azevedo Gomes.

EDITOR
PEDRO BORDALLO PINHEIRO

LIVRARIA PROFISSIONAL

Largo do Conde Barão, 49

LISBOA

*Boeta Neves
1942*

OS LIVROS DO POVO

NOÇÕES DE TUDO

A UTILIDADE DAS ÁRVORES

2

4 CENTAVOS

(40 RÉIS)

LIVRARIA PROFISSIONAL

LARGO DO CONDE BARÃO 49

LISBOA

Os perigos da tinta de escrever—Diz o *Commercio do Porto* que o Instituto Bacteriologico de Vienna examinou ha pouco varias tintas, tendo motivo para as julgar perniciosas. No seu exame comprovou que na maior parte dos tinteiros das escolas, sobretudo nos que se não tapam, existe em abundancia toda a classe de microbios.

Tendo inoculado pequenos animaes, como coelhos e ratos, perceberam elles passados poucos dias, o que demonstra os perigos que encerra a tinta.

Sabe-se, por tristes exemplos, que a picada de uma penna molhada em tinta tem occasionado por vezes o envenenamento do sangue e, por consequencia a morte. Tendo em conta que muitos escolares têm o mau costume de metter na bôcca a penna antes de escrever e de limpar com a lingua os borrões de tinta, é de temer o perigo que ameaça a juventude estudiosa.

O Instituto Bacteriologico de Vienna entendeu dever avisar do perigo a auctoridade universitaria, e esta ordenou aos professores que instruem os discipulos para que não levem á bocca objectos manchados de tinta de escrever.

OS LIVROS DO POVO

A UTILIDADE DAS ÁRVORES

— POR —

MARIO DE AZEVEDO GOMES

Professor do Instituto Superior de Agronomia

II.ª SECÇÃO

VIDA NO CAMPO

DIRECTOR:

Eduardo A. Lima Basto



1916

EDITOR—PEDRO BORDALLO PINHEIRO

LIVRARIA PROFISSIONAL

LARGO DO CONDE BARÃO 49
LISBOA

Designação das secções

- 1.^a — EDUCAÇÃO INFANTIL.
- 2.^a — EDUCAÇÃO GERAL
- 3.^a — EDUCAÇÃO CÍVICA.
- 4.^a — EDUCAÇÃO PROFISSIONAL.
- 5.^a — EDUCAÇÃO FÍSICA.
- 6.^a — HIGIENE PRÁTICA.
- 7.^a — DOMÍNIOS DE PORTUGAL.
- 8.^a — ARTE E LITERATURA.
- 9.^a — PORTUGAL NA HISTÓRIA.
- 10.^a — VIDA SOCIAL.
- 11.^a — VIDA NO CAMPO.
- 12.^a — VIDA COMERCIAL.
- 13.^a — VIDA MARÍTIMA.
- 14.^a — VIDA INDUSTRIAL.
- 15.^a — VIDA COLONIAL.
- 16.^a — VIDA MILITAR.

NOTA — Cada secção poderá ter quantidade ilimitada de livros, segundo a orientação do respectivo director.

Offc. «Ilustração Portuguesa» — Rua do Seculo, 43, Lisboa

Porque são precisas as árvores

I

Introdução

Nêste livrinho eu quero mostrar os muitos serviços que as árvores prestam ao homem; quero lembrar como, a bem dizer, êle não podia viver sem elas; e que, por isso mesmo, é sua obrigação cuidá-las quási como se cuida de uma pessoa amiga.

Não é êste o trato que a gente vê dar muitas vezes na nossa terra às árvores; mas já nos países mais adiantados em que o povo é mais instruído, e sabe distinguir melhor o que é fazer bem e o que é fazer mal, a árvore vai logrando de todos o respeito que merece.

Eu estava aqui ha uns anos, no verão, em Co-

lares — que é uma pequena povoação perto de Lisboa afamada pelo vinho e pela boa fruta, especialmente pecegos, que a região produz — quando ali foram um dia muitos indivíduos da capital, empregados do comércio, creio eu, e talvez operários, para se divertirem: pois essa gente que, mesmo por viver em Lisboa devia ser mais educada e respeitadora, não teve dúvida em andar lá por aqueles pomares, que quasi não têm defezas, apanhando fruta aqui e além, como se ela lhe pertencesse; e, se já isto é um mal que todos percebem, ainda se fez peor: que foi, com a pressa de colher os frutos, partir ramos inteiros e esgarçar árvores novas, e portanto fracas, em termos de se estragar fruta naquele ano e de se colher menos, também, no futuro.

Calcule-se como ficaram contentes os proprietários prejudicados!

Pois, enquanto isto se passa no nosso país, ha países estrangeiros em que as proprias estradas públicas são arborisadas com árvores de fruto; e o povo sabe já tão bem aquilo que deve e não deve fazer, que não é preciso guardar as árvores que assim estão à beira do caminho onde passa toda a gente; nem isso era fácil; e, quando algum mais guloso se lembra de roubar uma maçã ou um punhado de cerejas, o que elle com certeza não faz é estragar as árvores que as dão.

No dia em que nas estradas de Portugal, nos

sítios que se prestem a isso, além dos choupos e dos ulmeiros, a gente puder vêr também árvores de fruto, diferentes conforme a localidade, é que com certeza os portugueses hão-de valer mais do que valem hoje como povo civilisado.

Na verdade, em certas coisas que parecem de pouca monta, conhece-se logo o estado de adiantamento de uma população: uma delas é a maneira como são tratados os animais que ajudam o homem nos seus trabalhos; terra em que se veja um carroceiro espancar desalmadamente o cavallo da sua carroça não dá grande idea de si: outra é a maneira como se cuida do arvoredos; país que tem bons arvoredos, boas matas, e em que o povo trata bem das árvores, as planta com gosto e não as delta a terra por dá cá aquella palha, é um país que, pelo menos nesta parte, e certo estou que também em outras coisas — porque anda tudo ligado — pode servir de modelo.

Ora, se cada um que ler este livro pensar um pouco naquilo que vou dizer a respeito do que valem as árvores, é de esperar que também queira prestar a sua ajuda — e todas as ajudas são valiosas — à defesa dos arvoredos que já temos e à criação de novos arvoredos. Eu direi a seu tempo como essa ajuda de que falo pode ser dada.

Agora vou lembrar primeiro os muitos serviços que as árvores prestam.

As árvores de fruto

Para alguns daqueles serviços digo bem lembrar, porque toda a gente os conhece e o que pode é andar esquecida dêles; mas para outros talvez que eu até venha a dar novidades a algumas das pessoas que me lerem; e essas então conto que estejam muito atentas ao que vai seguir-se.

Já falei atrás, de passagem, em árvores de fruto; aí está uma primeira forma pela qual a árvore é útil ao homem: pela produção de fruta.

Para ter amor à árvore de fruto a gente não tem mais do que lembrar-se da muita fruta que tem comido e espera comer, e do bem que ela lhe sabe, e também de que, se esta fruta é colhida algumas vezes em plantas rasteiras, como os morangueiros, ou em arbustos, como a vinha, são as árvores que principalmente a dão, ou isoladas, uma aqui, outra além, ou juntas em pomares; coisa tão bonita de vêr-se por sinal, que é um regalo dos olhos o passar por êles.

Pois haverá algo que mais agrade à vista do que um bom pomar de amendoeiras logo na

entrada da primavera cheiinhas de flores, ou brancas ou rosadas?!

E um pomar de laranjeiras carregadinho de fruta quasi vermelha, destacando da folhagem muito escura, quem haverá que não goste de o vêr?! E a quem deixarão de apetecer as frescas laranjas pendentes?! Que isto de gostos não se discutem, é certo, e se umas pessoas dão mais apreço a uns alperces ou damascos bem sumarentos, a outras lá lhes parece que uma pera bem madura para matar a sede ainda é o que melhor sabe...

Mas o que eu digo na minha é que, ou seja esta ou aquela a qualidade de fruta preferida, ninguém deixará em certas ocasiões de a desejar e de bemdizer, quando a tenha então, da árvore que a criou.

Tenho muito que escrever a respeito das diversas utilidades das árvores para poder gastar largo tempo ainda com o arvoredo de fruto; mas sempre quero lembrar, antes de passar adiante, como o nosso Portugal tem condições para a produção de boa fruta e como ha nêle regiões justamente afamadas por essa produção.

Assim, é corrente ouvir-se falar das excellentes peras do Fundão, dos pecegos de Amaranthe e de Colares, dos bons pomares de Alcobaca; e todos sabem que, para o sul, têm nome as laranjas de Setubal, por exemplo, e que o Al-

garve produz, além das amendoas de que já falei, figos de muito boa qualidade; e que muito ajudam os figueirais, extensos ali como em nenhum outro ponto, à riqueza daquela nossa província.

Não ha dúvida; nisto estão todos de acôrdo; temos muito boas frutas; mas por isso mesmo é preciso aproveitar a natureza e cultivar mais e cada vez mais. E é preciso também cuidar melhor dos pomares para obter frutas pelo menos tão gostosas e mais bonitas, para valerem mais nos grandes mercados.

É preciso ainda aperfeiçoar os transportes, acondicionar bem as frutas, de maneira que possam fazer viagens compridas sem se estragarem. E, quando assim fôr, já se poderá afoitamente mandar lá para fora, para os países que produzem menos, alguma da fruta de que elles também precisam e que, por isso mesmo, pagam bem.

Dai ha de vir para o nosso país um ganho que não é para desprezar.

III

Outros produtos das árvores

Todos sabem que a maior parte das árvores que a gente encontra por esse país fora não são

árvores de fruto: ou não dão fruto que se aproveite, ou se o dão, como o castanheiro, a verdade é que não são tratadas então com os mesmos cuidados com que se tratam as árvores dos pomares, além de que juntamente com o fruto colhem delas também os donos outros produtos: ou madeiras, ou cascas, ou simplesmente lenhas.

Temos um caso que os do Alentejo conhecem bem: o do sobreiro; é certo que dá bolota, que pode ser e é muito empregada na engorda dos porcos; mas não ha pomares de sobreiros como ha pomares de pereiras ou de nespereiras, e ninguem desconhece que o principal rendimento de um sobreiral, ou montado de sobro, vem da cortiça que de tempos a tempos é tirada das árvores, de 10 em 10 anos por exemplo (para os mesmos pontos).

Mas, muitas vezes, nem ha fruto nenhum a colher, como acontece com o nosso pinheiro bravo que a gente encontra muito espalhado no país, principalmente para o norte do rio Tejo e mais junto ao mar, e que forma de quando em quando pinhas muito grandes; como o pinhal da Mata de Leiria que pertence ao Estado e é o maior de todos. (*)

(*) Tem para cima de 10000 hectares. O hectare é igual à superfície de um quadrado com 100 metros de lado: são 10000 metros quadrados.

Sucede o mesmo com os choupos das estradas; com os salgueiros da beira dos rios; com os álamos; com os ulmeiros; e com o eucalipto, que não é árvore nossa, mas que a gente já vai vendo bastante por aí, que mais não seja junto às estações de caminho de ferro, fazendo cortinas de abrigo.

Todas estas árvores não valem pelo fruto; e não recebem o trato que devem receber as árvores de fruto; mas têm, é claro, o seu valor também; e às vezes não pequeno é ele, como vamos vêr.

Quem viajar pela linha do oeste, que de Lisboa conduz a Torres Vedras, ou às Caldas da Rainha, ou a Leiria, ha de reparar, em certa época do ano principalmente — aí por agosto e setembro talvez — na grande quantidade de pinho em tóros que está empilhada, à espera de carregamento, em certas estações, como pode ser a da Marinha Grande, que serve a mata de Leiria.

Isso ainda salta mais à vista nos tempos que vão correndo do que aqui ha alguns anos; porque a bem dizer data de uma dezena de anos o começarem os tais tóros a ter mais saída. E sabem para onde vão? Para Espanha (rolos sem casca) e para Inglaterra (tóros encascados) principalmente. Empregam-nos para escorar as galerias das minas, donde se extraem minérios diferentes,

por exemplo o carvão de pedra; e também para o fabrico de massa para papel.

Pois daqueles países tem sido tal a procura de madeira dos nossos pinheiros que muitos donos de pinhais, que quasi não faziam caso dêles, estão vendo agora, pelo dinheiro que lhes entra nas algibeiras, que têm ali uma boa riqueza.

O ponto é que não a desbaratem, cortando à toa e não fazendo novas sementeiras, e cuidando mal dos pinhais; porque, de resto, estes dão tantos produtos e são capazes de fazer render coisa que se veja a terras tão ruins que os portugueses se podem considerar muito felizes por conseguirem viver no seu país, melhor do que em qualquer outro, uma árvore tão útil como é o nosso pinheiro bravo.

Os pinhais merecem, pela sua importância, que se escreva um outro livrinho só a falar dêles; e eu já daqui prometo ao leitor êsse livrinho em que lhes contarei por meúdos, então, tudo o que um pinhal pode dar, e como se deve cuidar dêle.

Por agora vou apenas lembrando — porque nisto não dou novidade a ninguém — como é a madeira de pinho a mais usada nas nossas construções; e que se não fôsse ela os nossos mestres de obras haviam de vêr-se muito embaraçados para as fazer.

Além do pinheiro, tanto o bravo como o manso, que se encontra também junto do mar

mas mais para o sul do que o bravo, as outras árvores para madeira mais abundantes no país, são: os carvalhos, o castanheiro, o sobreiro e a azinheira.

Os carvalhos vê-os a gente principalmente para o norte do rio Tejo; são de diferentes qualidades; no Minho é o carvalho roble, o maior de todos; em Trás-os-Montes e na Beira-Baixa é mais o negral ou carvalho pardo, com as folhas macias muito cheias de pelos; na Beira-Alta e na Extremadura é o cerquinho, com a folha mais pequena.

O castanheiro, êsse, encontra-se também mais para o norte, bastante em Trás-os-Montes e nas Beiras, nas terras altas, verdejando nas encostas dos montes.

O sobreiro e a azinheira são árvores do sul, do Alentejo sêco e quente; são também carvalhos, é preciso que se saiba; basta reparar na folha e no fruto, sempre a bolota; mas são carvalhos de outra qualidade; não perdem a folha no inverno como os do norte, e têm essa folha muito rija e pequena; por isso mesmo resistem mais às grandes secas, próprias da charnéca alentejana.

Ora todas estas árvores dão madeiras aproveitáveis; a madeira de carvalho tem sempre bom preço, prestando-se bem para construção e mesmo para marcenaria; a de castanho dá excelente madeiramento para telhados, e o que é muito im-

portante para nós que produzimos muito vinho serve muito bem e é muito empregada para aduelas de vasilhame; quanto à madeira de sôbro e de azinho, essa em obra usa-se menos; mas para o material de lavoura, resistente como é, tem bom emprêgo; onde se consôme muita é em carvoaria, para se fazer o chamado carvão de sôbro, que é afinal tanto de sôbro como de azinho.

Que, de resto, assim como o principal produto do sobreiro, como já disse, é a cortiça, o que mais rende na azinheira é a produção da bolota com que se engordam no pasto as grandes varas de porcos alentejanos.

Dos carvalhos ainda se extraem cascas para cortume de péles e tudo isto ajuda a dar valor a êstes arvoredos de que venho a falar.

Quanto às muitas outras árvores que a gente encontra na nossa terra, mais a meúdo, não têm tanta importância pelos seus produtos; é claro que também dão madeiras boas para construção, como o choupo, ou madeiras para usos industriais, como o salgueiro que, nos campos de Coimbra, é muito explorado para o fabrico de palitos; ou então, pelo menos, lenhas com que se aquecem no inverno e com que fazem a comida aquêles que não gastam carvão, porque não podem ou não lhes convém gastá-lo.

Mas são todas estas árvores em menor número, umas aqui outras além, às vezes apenas

quas fiadas delas à beira de uma estrada, ou uma árvore sósinha junto de uma casa, ou mais algumas estendendo-se na orla de um campo de cultura, como sucede no Minho; e, seja como fôr, nunca podem valer juntas o que valem aquêles arvoredos de que falei primeiro.

É por isso mesmo que a gente quási só fala destes (sem contar com os arvoredos de fruto) quando cuida de avaliar a riqueza em árvores da nossa terra

IV

Valor dos produtos florestais e área florestal

Dizer a quanto monta essa riqueza ou, pelo menos, quanto ela rende em média por ano, é que não é coisa fácil; faltam para isso muitas informações; e nem mesmo nos países mais adiantados, em que todos os serviços estão muito em ordem, esse cálculo pode ser feito com segurança. O que se torna mais fácil é saber pelos registos das alfandegas qual é o valor dos produtos florestais (*) que saem, em cada ano, do país para o

(*) No nosso país a bem dizer não há florestas; estas existem só em outros países maiores e em regiões pouco exploradas; nós o que temos são matas e mesmo estas, no geral, pequenas. Em todo o caso chamam-se produtos florestais aos produtos colhidos nessas matas.

estrangeiro; isto é: a quanto monta a nossa exportação de produtos florestais. Também se sabe o valor do que entra no país; isto é: para o caso, a quanto monta a importação de produtos florestais.

E estes dois valores já dizem alguma coisa: o primeiro representa, por assim dizer, o que sobeja da nossa riqueza em produtos das matas, aquilo de que a gente não precisa cá dentro e que vai servir, afinal de contas, juntamente com outros produtos exportados, para alcançar lá fóra em troca outros produtos que nos são precisos e que o país não pode ou não sabe produzir.

Não deve oferecer dúvida a ninguém a vantagem que há em aumentar aquele valor da exportação; porque dessa maneira, continuando as nossas necessidades as mesmas, de cada vez se tornam menos pesados os encargos da importação; e crescendo o dinheiro que entra no país sem que cresça — e melhor ainda se diminuir — o dinheiro que dêle sai, com isso nós, os portugueses, é claro, só temos todos a ganhar.

Ora o tal registo das alfandegas diz-nos que, em média, o país exporta por ano em volta de 5000 contos de produtos florestais; destes cinco milhares só à sua conta a cortiça representa aí coisa de três quintas partes (3000 contos); por aqui se vê o valor dos nossos sobraís.

Diz também o mesmo registo que em cada

ano o país ainda gasta com a compra de produtos florestais, vindos do estrangeiro, em volta de 2000 contos; esses produtos são principalmente madeiras de construção mais finas do que o nosso pinho vulgar e madeiras para obra de marcenaria de que temos pouco e para obra de tanoaria.

Todo o nosso empenho deve ser aumentar o primeiro destes numeros e diminuir o segundo; e nesse sentido trabalham os serviços florestais do Estado, como também alguns particulares mais afoitos, a vêr, por exemplo, se se pode produzir cá dentro parte, pelo menos, daquilo que ainda nos falta. Daí é que vem o fazerem-se, entre outros trabalhos, experiências e plantações importantes ultimamente, no país, com certas qualidades de eucaliptos.

— Nesta questão de numeros, já que estamos com ela a voltas, também é curioso saber a gente a quanto monta a porção do nosso país (falo só do continente), que está ocupada pelas matas; porque só por si o número que representa essa porção, comparado com aquele que representa todo o território, pode dar uma idea da riqueza florestal de um país qualquer.

E têm tal importância as matas para o bem estar das populações, que sempre ajuda a fazer idea das boas ou más condições em que se encontra um determinado país o conhecer-se que

parte da sua superficie é que está coberta de arvoredo.

Ora em Portugal calcula-se que a superficie das matas é coisa de 19 por cento da superficie total; não deve andar longe da quinta parte do nosso território; o que já não é mau.

Países há na Europa que não têm uma percentagem tão grande e, diga-se a verdade, não se pode acusar o nosso, como já se tem feito, de ser um país sem arvoredos. A questão o que é, é outra: e vem a ser que, se tratarmos de saber quais são os terrenos que ainda não estão arborizados e que devem ter esse destino porque para outra coisa não servem, e continuando assim ou são uma riqueza perdida ou dão mesmo motivo a prejuizos graves, se fizermos essa averiguação, dizia eu, ficaremos conhecendo que ainda ha no país coisa de outro tanto terreno que pode e deve ser também occupado com arvoredo.

São as nossas condições naturais, diferentes das de outros países, que nos obrigam, como havemos de vêr adiante, a estender muito a nossa superficie florestal para se aproveitar bem o nosso solo.

Os terrenos e as situações que os arvoredos aproveitam

Agora, para se firmar ainda mais a idea dos serviços que o arvoredo das matas nos presta, vamos vêr em que terrenos é que êle se encontra as mais das vezes.

Não são com certeza as terras boas para trigo, as terras de pão, ou as terras próprias para horta, ou para pomares, ou para vinhedo, que a gente vê por aí ocupadas com aquelas árvores. São as terras ruins, as terras mais pobres, ou em tal situação que não permitem grandes trabalhos de cultura, como as terras aladeiradas de certas encostas, aquelas por onde as matas se estendem.

Com os pinhais é que isto se verifica bem: encontramos-os em terrenos saibrentos, sem substância de maior, que criam à superfície matos especiais — de urzes, ou giestas, ou de esteva e outras plantas parecidas; — encontramos-os ainda em terrenos peores, junto ao mar, mesmo na areia solta que mal cria umas plantas rasteiras, como o estormo e como o trevo das areias.

E ao vêr a gente, antes de feita a sementeira do penisco (*), êsse estendal de areia nua, que os ventos espalham ao longe, mal acredita que, passadas poucas dezenas de anos, venha ali a encontrar-se um pinhal que, se logo na orla batida do vento e mais exposta ao mar nunca pode ser frondoso, lá mais para dentro, em terra quasi igual — que a questão está mais no abrigo — apresentará belas árvores, altas, direitas, cobrindo bem o chão com as suas copas e fazendo-lhe um grosso tapete com as agulhas que vão caindo e, com o andar do tempo, apodrecendo.

Pois é isto o que se tem passado e está passando ainda no nosso país, nos seus areais costeiros; nas alturas de Leiria, na costa do Algarve, à entrada do Tejo nas areias da Trafaria, a uma hora de distância de Lisboa, um pouco por toda a parte, enfim, ha casos dêstes; ou trabalhos de arborisação já completos, e pinhal pronto a produzir riqueza, ou trabalhos em andamento.

Mas há também — lembrem-se disto — o que é peor, muitos areais a pedir sementeira e que ainda não receberam até hoje um punhado de semente.

(*) Tem êste nome a semente do pinheiro bravo; a do pinheiro manso é o pinhão.

Este é o caso dos pinhais: outro pode ser o dos montados (*) de azinho e de sobro.

É também muitas vezes em terras pobrissimas de charneca que a gente encontra aqueles montados; e, se o terreno pode valer pouco, peor é ainda a grande secura do ar; tão grande que só árvores muito resistentes, como o sobreiro e a azinheira, conseguem manter-se; de maneira que elas são para os alentejanos duas vezes preciosas, duas vezes merecedoras da sua estima: porque lhes aproveitam muitos terrenos ruins, e porque são as unicas de importância que por lá podem viver com desafogo.

Se repararmos agora no que se passa com os soutos de castanheiros, vamos encontrá-los em quasi todos os terrenos desde que não tenham muita cal, que é coisa que o castanheiro não suporta; e desses terrenos muitos são também pobres e pouco fundaveis.

Acresce aqui que, como eu já disse, os castanheiros estão as mais das vezes em terras altas, como, por exemplo, nas encostas empinadas dessa porção muito montanhosa do nosso país constituida pelas duas Beiras; e, à altura a que se encontram, e em terreno tão declivoso, mesmo que a

(*) Chamam-se *montados* as matas de sobreiro e de azinheira; e chamam-se *soutos* as matas de castanheiros

terra fôsse boa, não era possível fazer-se cultura, sendo aquele arvoredado o melhor e, muitas vezes, o unico aproveitamento adequado a estas situações.

Os carvalhos, esses, também se encontram um pouco em todas as terras, indo buscar com as suas fortes raizes a razoavel distância o alimento e a humidade de que precisam; e se uns vivem em terras menos altas e junto dos campos de cultura, na orla destes, como succede com o roblo no Minho, ao qual se encostam as videiras ditas de enforcado, outros vão mais alto e são mais resistentes aos rigores do tempo, como o negral em Trás os Montes.

Para o aproveitamento dos terrenos elevados, de montanha,—já que veio a talho de foice falar deles—é claro que nem todas as árvores servem; falei já do castanheiro e dos carvalhos como as mais importantes, mas destes é o negral o que vai mais alto; as nossas serras para o norte do Tejo vão muitas vezes de 1000 a 1500 metros; e a esta altura poucas árvores das nossas lá chegam, como esse negral e o castanheiro; em todo o caso deve dizer-se que o próprio pinheiro bravo, que não é árvore de montanha, muitas vezes pode prestar serviços em situações elevadas, expostas aos ventos frescos do mar; a 500, a 700 metros ha na Beira Central bons pinhais.

Outro caso que também importa ter presente

é o de certas espécies de árvores que vivem bem em terrenos húmidos, sujeitos até a inundações frequentes, como são os das margens de certos rios. Os campos de Coimbra, nas margens do Mondego, são bom exemplo disso; todos os anos ali ha cheias, às vezes tamanhas que inundam a parte baixa da cidade.

Pois bem: nesses campos alagadiços as árvores, que em toda aquella região são em grande quantidade—e dá a sua beleza,—ficam com as raizes na água às vezes durante bastante tempo e, no fim de contas, quasi se não resentem.

Estas árvores que assim suportam maior humidade no terreno são, por exemplo, os salgueiros, o freixo, o choupo, o amieiro; e também o eucalipto que até pode ser empregado para enxugar os pantanos.

As raizes chupam a água do terreno que depois se evapora pelas folhas para a atmosfera e, desta maneira, as árvores juntas vão tirando a água que está em demasia no solo, como pode tirá-la de um poço uma bomba tocada por um moinho ou uma nóra das antigas.

De quanto tenho dito o que é preciso fixar, em resumo, é que a sementeira ou plantação de arvoredos é, afinal de contas, a forma do homem aproveitar muita terra ruim, de cobrir muita charneca, de vestir muita encosta escavada, de aguentar e fazer produzir muitas areias nuas de ao pé

do mar, e, enfim, de manter em bom estado muitas terras alagadiças da beira dos rios.

E quem pensar nisto a sério não pode deixar de defender a arborisação.

VI

Os arvoredos e a defesa das culturas

Mas ha mais: em muitos casos uma determinada mata ou maciço de árvores não se torna só útil pelo que faz produzir ao terreno em que se encontra, e pelo rendimento que dá ao seu proprietário, vai mais longe na tarefa abençoada de ser prestavel; e pode servir de protecção a outras terras, de defesa a outras culturas.

Basta que a gente repare no que se dá com os areais da beira-mar, de que já falei por umas poucas de vezes; elles são formados por areias movediças que o vento arrasta com facilidade e que assim, nas regiões em que a costa é baixa—e isso acontece muitas vezes non osso país—podem ser transportadas a distâncias consideraveis, a muitas dezenas de metros. A maneira como essas areias se deslocam é uma coisa interessante, e de que eu falo aqui porque muitos que vivam longe do mar não terão visto.

Forma-se toda ao longo da praia ou, para me-

flor dizer, na direcção cruzada com a do vento mais rijo e mais habitual que sopra no logar uma comprida elevação de areia, como pode figurar a terra acumulada ao longo de uma vala que se tenha aberto no campo para dar saída a águas encharcando um terreno, ou que se tenha aberto num arruamento qualquer para assentar um cano que conduza água ou gás, ou canalise os despejos.

Essa comprida elevação de areia é o que se chama uma *duna*; e forma-se sempre que a areia batida pelo vento encontra um anteparo qualquer que a mantém, de maneira a ajuntar-se de dia para dia, camada sobre camada, até atingir às vezes uns poucos de metros de altura (*).

Ora uma duna depois de formada, desde que tenha espaço livre diante de si, continuando a ser açoitada pelo vento e não parando a areia de juntar-se, entra a esboroar-se pelo cimo e grande parte da areia que assim se liberta pode vir a formar mais adiante, quando se encontre um novo obstáculo, uma outra duna. Com esta sucederá a seu tempo o mesmo; e assim vão caminhando aquelas colinas de areia para o interior em ter-

mos que quem as veja de alto, de uma elevação sobranceira na terra firme, pode ter a impressão, como eu já vi escrito algures e não é mal comparado, das ondas do mar em dia de mau tempo, umas atrás das outras, mas como se tivessem parado de repente, naquele mesmo instante em que a gente olhe para elas.

E o que acontece com este caminhar das areias para o interior? Acontece naturalmente que os campos de cultura que ficam mais proximos, que as próprias povoações costeiras venham, com o andar do tempo, a ser soterradas, afogadas pela areia. Ha na nossa costa exemplos, embora no geral antigos, disto mesmo.

Em tempos remotos, como ainda se pode vêr hoje percorrendo em direcção à costa, da Marinha Grande até às pequenas praias da Vieira ou de S. Pedro de Muel, parte do imenso pinhal de Leiria, as areias naquela região avançaram em dunas de grande altura até uns dois ou três quilómetros do mar; e nem é fácil calcular onde teriam vindo parar hoje, cobrindo povoados e campos de cultura, se se não tivesse feito a tempo o trabalho importantissimo da arborisação, daqueles areais por meio do pinhal.

De maneira que, como estão vendo, em muitos casos criar pinhais nas areias não é só aproveitar extensões do nosso território, que para outra coisa não servem mas é também defender os

(*) Ha dunas que têm algumas dezenas de metros como, por exemplo, na Marinha Grande, no Pinhal de Leiria.

povos visinhos, resguardando-lhes as casas e os seus campos de cultura contra a perigosa invasão das referidas areias.

Deixando agora este caso das dunas vamos a vêr outro em que a arborisação presta também grandes serviços de defesa. Aquilo de que eu vou falar pode ter sido observado muitas vezes por alguns dos leitores que vivam em terras montanhosas, em que haja altas encostas aprumadas, vales fundos e ravinas mais ou menos apertadas. Quando chove lá nessas terras mais altas, as águas que se juntam vêm de enxurrada por ali abaixo a caminho do vale e vão lavrando, escavando na terra essas ravinas, tornando-as de cada vez mais marcadas, e, num ou noutro ponto, abrindo com novos caminhos ravinas novas.

Chegadas a baixo, ao vale, as águas que podem já formar volume importante originam então uma torrente e, na velocidade com que correm pelo vale abaixo, vão corroendo as vertentes, afundando o leito nuns pontos, noutros atravancando-o de depósitos, até que, chegando ao termo na planície, se espraíam, assentando aí a maior quantidade dos detritos, (os mais leves, terra lodosa, areia), que arrancaram pelo caminho, e dos quais parte (os mais pesados) já foram largando mais atrás na descida.

Ora nesta acção de corroer e de arrastar a terra mal segura das encostas é que está um dos pe-

rigos das torrentes, como o das enxurradas que descem das alturas; essa terra que é arrastada é naturalmente a mais fina, aquela que torna o chão mais próprio para a cultura; uma encosta que sofre a acção demorada das águas fica, nas partes mais resistentes, de rocha, com essa rocha a nú; fica em osso, como pode dizer-se; e, em todos os pontos menos resistentes fazem-se escavações às vezes bem fundas; ha desmoronamentos ou desabamentos; e tudo isso que desaba, pedras de mistura com a terra, lá vai parar à torrente, para ser levado mais ou menos longe, conforme o peso.

Isto na montanha. E a caminho do vale, e lá em baixo na planície? Também uma acção destruidora embora com aspecto diverso: aquilo que a torrente arrastou e depositou por fim, quasi sempre areias em quantidade, foi entulhar campos outrora ferteis; e, se os donos se dão ao trabalho de os desentulhar, nada lhes garante que esse trabalho não seja perdido e que novas enxurradas, novo engrossamento das águas da torrente, não venha fazer estragos iguais.

E ainda a gente precisa lembrar-se de que esta acção ruim das torrentes não se limita só a um dado local, onde ela se forma e por onde passa; muitas vezes todas as águas que se juntam numa dada região, descendo pelas encostas a baixo e causando os prejuizos de que falei, vem afinal

deitar-se num rio maior ou menor, cujo leito vai também sendo açoriado, entulhado com os depósitos arrastados; vai-se elevando assim esse leito e, quando depois de grandes chuvadas o volume de águas é muito, e acodem todas de repente ao rio, dá-se aquilo que todos mais ou menos conhecem com o nome de cheias, que frequentemente resultam muito perigosas, inutilizando por via do açoriamento com areia, e por bastante tempo, muitos campos para a cultura, inundando povoados baixos, arrancando frutos pendentes, arrasando gados, e causando até a morte de pessoas.

Muitos dos nossos rios estão sujeitos a estas cheias grandes; e o caso do rio Mondego de que já falei serve bem para exemplo.

E êstes perigos todos porquê? Porque as terras nas encostas, nos pontos altos, não estão firmes e porque a água caindo sobre o solo não entra por êle, mas logo se escôa, enxurrando, e gastando o terreno desagregavel em extremo.

Ora é precisamente isto que a arborisação evita, como nenhum outro meio o faz melhor; uma encosta bem vestida de árvores cujas raízes fortes, crescendo e enredando-se para todos os lados, seguram a terra, não está sujeita a ser desnudada e lavada pela chuva; e se a terra está segura, a água em vez de correr livremente sobre ela infiltra-se mais; as raízes abriram-lhe outros tantos caminhos pelo chão dentro; e a muita que ainda

escorre já não marcha de escantilhão por ali a baixo; as ramarias rasteiras, os matos que logo cresceram, os próprios troncos são obstáculos à carreira desenfreada; a água caminha mais devagar; e, nesta questão de torrentes, abrandar a velocidade quer dizer diminuir de outro tanto a acção destruidora.

É por estas razões que nas nossas serras, em todos os pontos em que a ravinação é para temer, uma arborisação feita a sério é um excelente meio de defeza. O que êle deve é ser empregado onde fôr preciso, sem demora porque quanto mais tarde se usar do remédio, mais caro fica e menos aproveita.

Temos, pois, leitor, em resumo, que ainda desta vez a arborisação, agora a das serras, como succede com a das dunas, além de aproveitar certos terrenos sem outra utilidade, serve também de protecção a outras terras; protege as culturas da planície, acaba com as torrentes, regularisa os rios, reduzindo as cheias, e permite que os campos férteis das margens se cubram de culturas viçosas, regalo da vista para todos, e regalo da bolsa de quem, gastando a vida no seu amanhã, bem merece colher-lhes um fruto rendoso.

Influência das matas sobre o clima

Ainda uma outra acção bemfazeja e que aproveita a todos, têm os arvoredos, as matas que se desenvolveram em uma determinada região; essa acção agora é a influência sobre o clima.

Sabem os leitores o que quer dizer aquela palavra clima, não é verdade?

Falar do clima de uma região é falar de como ali se distribui o calor durante o ano, e se ha estios muito quentes e invernos muito rigorosos de frio, ou se, pelo contrario, as duas estações extremas não fazem uma diferença, quanto à temperatura, tão marcada como isso; é dizer se caem por ano muitas chuvas e quando caem mais; se o ar é muito secco ou pouco, especialmente no verão, isto é: se há pouca ou muita humidade; se há muitos dias de sol descoberto e se, portanto, a irradiação solar ali é forte ou fraca; e é dizer ainda quais são os ventos que sopram mais a miudo no lugar considerado.

Basta que a gente se lembre como, dentro do que é próprio a uma dada região, pode variar em determinado ano a quantidade de chuvas e a mesma época em que cá a maior sóma delas, e do

que isso respresenta logo, só por si, para a boa ou má colheita de uma cultura, o trigo por exemplo, no referido ano, basta lembrarmos de tal para termos presente como o clima pode influir na produção agrícola, na riqueza portanto das diversas regiões ou locais.

Para um dado clima, ha naturalmente determinadas culturas que mais lhe convêm: no Minho, região das grandes chuvas, ha a frescura que permite as culturas regadas, os milharais verdejantes, hortas, pomares; no sul, no Alentejo, mais quente, com muito menos humidade no ar, a vegetação tem aspecto bem diverso; a cultura envereda pelos trigais—sujeitos a fracassos conforme o ano corre—e, quanto a arvoredos, pelos montados, já nossos conhecidos.

Tem tanto mais importancia a questão do clima para a lavoura, quanto é certo que se a gente pode, até certo ponto, pela maneira como cultiva intervir no sólo melhorando-o, já não é assim fácil intervir nas condições climatéricas.

A pergunta que eu faça a qualquer: o que se ha de fazer para aumentar a quantidade de chuvas numa região, ou a esta outra: o que se ha de fazer para impedir que nela sejam tão quentes e escaldadiços os estios, naturalmente responder-se-ha que nada ha a fazer, que está acima das nossas forças mudar tais coisas.

Todavia, por estranho que à primeira vista

isso pareça, o homem pode operar até certo ponto essas mudanças; e a maneira está ainda na arborisação, no revestimento de grandes tractos de terreno pelos arvoredos, como podem ser, onde convenham, os pinhais.

Resta vêr então como é que a arborisação intervem no clima.

Todos mais ou menos têm ouvido dizer que o clima à beira do mar é diferente para melhor, — como mais agradável — do clima das regiões do interior. De facto, junto ao mar nem são tão quentes os verões nem são tão frios os invernos; o que se resume dizendo que os climas marítimos são mais temperados.

Ora muito bem: influência semelhante a esta da vizinhança do mar exerce-a sobre a temperatura, mesmo nas regiões do interior, uma arborisação feita em grande; isso está verificado desde muito pelos instrumentos especiais para este fim.

A gente de um povoado que esteja perto de uma floresta não sente tanto os calores do estio (embora os rigores do inverno não sejam diminuídos por igual como nas regiões costeiras); e, o que tem grande importancia para as culturas, cairão mais chuvas e haverá mais humidade no ar naquele local assim arborisado do que num outro completamente despido de árvores.

Bem entendido, é preciso não exagerar: nunca

a arborisação, por mais completa que fôsse, poderia, por exemplo, fazer do clima do nosso Alentejo coisa parecida com o clima do nosso Minho; ela faz melhoramentos importantes; não faz milagres; nem estes são para o nosso tempo!

Mas se o Alentejo que não pode ter em quantidade, outros arvoredos além daqueles que tem, vier a ter em quantidade coisa melhor do que tem hoje, não deixará esse melhoramento de fazer-se sentir no clima e, portanto, nas culturas que tanto dependem dêle.

Da mesma forma as regiões montanhosas da Beira Baixa ou de Trás-os-Montes que não são batidas pelos ventos húmidos do mar, porque a isso se opõem as altas cadeias de montanhas correndo de noroeste para sudeste, se fôsem, em toda a sua extensão capaz de ser arborisada, bem revestidas de arvoredos, estariam em condições de clima mais temperado; e, se ainda aqui, dada a situação mais ao norte e o próprio relêvo do sólo, as chuvas não são muito poucas e as estiagens não são muito para temer, em todo o caso, com uma boa arborisação, haveria mais regularidade nas estações e menos surpresas para a cultura com menos fracassos para o lavrador.

Eu dizia há pouco que as populações que vivem junto de regiões arborisadas gostam de um clima mais agradável; posso mesmo acrescentar que elas gosam de um clima mais salubre.

Não ha melhor ar do que aquele que se respira num bom pinhal; e mal sabem os que têm a dita de viver junto dêles como é boa a sua sorte comparada com a dêsses que respiram em casas acanhadas o ar impuro das grandes cidades!

— Tudo isto de que eu tenho tratado ultimamente são ou não são serviços importantes que as árvores prestam ao homem? É claro que são.

Mas talvez que alguns dos leitores nunca tivessem tido conhecimento dêles; quero dizer que talvez tivesse dado nesta altura a alguns as tais novidades de que eu falava no começo dêste livroinho.

Mas, se assim é, nem disso me admiro.

É fácil a gente lembrar-se do valor das árvores, da riqueza que representam os arvoredos, quando topamos no nosso caminho com os seus produtos: quando vemos aqui em Lisboa, no Atêrro, ou por essas estações de caminho de ferro fora, pilhas e pilhas de tóros de pinho, ou às portas das fábricas de serração, tábuas e tábuas encruzadas daquela mesma madeira; quando vemos passarem por nós, andando em viagem, comboios de mercadorias cujos *wagons* vão cheios de fardos de cortiça; quando vemos ainda nas grandes cidades como Lisboa, descarregar às portas dos padeiros molhos e molhos de rama de pinho que

os fornos vão tragando, durante a cosedura, uns atrás dos outros sem parar; e quando vemos despejar à porta das carvoarias as grandes carradas de lenha, toda feita em achas que os homens vão contando às duas de cada vez.

Tudo isso nos lembrará que as árvores prestam grandes serviços, porque os temos ali diante dos olhos, porque está ali a nosso lado a riqueza produzida.

Mas àquella utilidade que se não vê tão facilmente quanto vale, ao serviço que presta um pinhal em areias às terras de cultura vizinhas e àquele que presta o arvoredado de uma serra aos lavradores das terras baixas, um e outro evitando açoriamentos e esterilidade, a êsses os beneficia-dos, que às vezes estão longe das matas, não dão por êles, ou, pelo menos, não os têm no apêço devido. Menos repara ainda o povo de uma região arborisada que não sofre, graças às árvores, grandes rigores de clima, em que é devedor a essas árvores de tal vantagem.

Todavia êstes serviços de protecção nem por serem menos aparentes valem menos; e não esqueça o leitor que êles são, afinal, mais um motivo forte para querermos bem aos arvoredos.

Superfície a arborisar e razões da sua importância

O trabalho de arborisação que há ainda a fazer no país é muito grande, dizia eu, quando falei da superfície que em Portugal está vestida de arvoredo. É tempo agora de mostrar que isto é realmente assim e que as nossas condições naturais obrigam a alargar muito a actual superfície arborisada da nossa terra.

Começando pelos areais da costa, só aí temos nós cerca de 30000 hectares ainda para fixar e vestir de pinhal; percebe-se bem a importância d'este número se eu disser que este trabalho de arborisação de dunas só é feito pelo Estado e que ele não tem podido arborisar, até agora, por ano, mais do que 300 ou 400 hectares. Se é de esperar que de futuro este número cresça, devemos contar sempre com muito tempo para levar a obra a cabo; e também com muito dinheiro porque as sementeiras em dunas são o que ha de mais caro. No Algarve têm ficado a mais de 100 escudos por cada hectare; e noutros pontos, embora mais em conta, sempre custam dez e vinte vezes mais do que as sementeiras em chão firme.

Muito maior é a superfície nas regiões serranas que está também pedindo que a revistam com arvoredo.

Pode calcular-se em alguma coisa mais do que um milhão de hectares aquela superfície. Mais de um milhão de hectares!

E o país ao todo, no continente, não chega a medir 9 milhões de hectares de superfície!

Como já disse algures, essa parte das serras, ainda alguns tratos de charneca em parte no Alentejo, e ainda os areais, tudo somado dá para arborisar pouco mais ou menos outro tanto daquilo que está arborisado hoje. Já vêem que é importante!

Se avulta tanto, com relação à totalidade do território do continente, a superfície que deve ter arvoredos — que vem a ser coisa de duas quintas partes do total — isso deve-se, como indiquei, às nossas condições naturais.

Portugal, pequeno como é, tem relativamente um comprimento grande de costa marítima, baixa com frequência. Daí muitas areias litorais e as necessidades da sua arborisação.

Depois, o país do Tejo para o norte é muito montanhoso; logo que nos afastamos algum tanto da costa na Extremadura, e ainda menos no Douro e no Minho, o terreno eleva-se bastante acima do mar, chegando facilmente nas Beiras e em Trás-os-Montes a 1000 e 1500 metros, cruzando-se as

serras por aqui e por além, cavadas de vales profundos, entre encostas por vezes muito declivosas.

As regiões desta natureza têm que ser arborizadas para se aproveitar tanta terra e para se defender as culturas nas baixas e regular o curso dos rios.

Finalmente em certos terrenos mais ruins, de charneca, a qualidade do sólo junta às condições do clima, só permite além dos matos que pouco valem o cultivo dos arvoredos resistentes, como os de sôbro e azinho no Alentejo; e a arborisação destas charnecas é por igual coisa necessária.

É certo que eu disse que o país não teria que envergonhar-se ao lado de outros pelo montante da sua superfície arborizada; mas o que nos importa não é tanto compará-lo com esses outros cujas condições naturais podem ser e são diferentes; importa-nos mais conhecer bem o que as condições próprias exigem de nós para tirarmos todo o partido da nossa terra; e, sem nos apoquentarmos com o que faz o visinho, a nossa obrigação é semear e plantar árvores sem demora e sem receio de semear e plantar demais.

Papel que cabe a cada um nos trabalhos de arborisação

Cuidemos agora de saber quem deve encarregar-se dessa grande obra de arborisação que está por fazer.

Mostrarei que dela cabe a todos uma parte, maior ou menor; e ao leitor se dirá, por fim, como elle pode também dar a sua ajuda, na certeza de que é um dever seu o prestá-la.

Comecemos pela tarefa que pertence ao Estado; e falemos dêste em primeiro lugar não só pelo respeito que todos nós lhe devemos, porque dizer o Estado é o mesmo que dizer a Nação e os interesses de todos nós, portuguezes, que elle tem a seu cargo defender, não só por isto, mas também porque neste trabalho de arborisação é ao Estado que pertence executar, não a maior porção dêle, mas sim a mais difficil, como lhe pertence também estabelecer os planos de todo o trabalho a fazer; e já isto é serviço de monta.

O Estado toma à sua conta a arborisação das dunas; comprehende-se que nenhum particular se ia meter neste trabalho difficil e caro: e quanto

mais uma dada obra interessa a muita gente tanto mais cumpre ao Estado o executá-la.

Ora a arborisação das dunas está neste caso; é uma obra de interesse por assim dizer geral, não para servir este ou aquêlê mas para servir por essa costa fora os povos que junto habitam.

Também compete ao Estado em boa parte a arborisação, tão necessária, das serras; e isso pela mesma razão de há pouco, porque não é obra que interesse a um ou a outro proprietário apenas, mas a regiões inteiras e, no conjunto, ao país inteiro.

Dispõe o Estado de grandes tractos de terreno nas nossas serranías, no Gerês, na Estrêla... etc., e aí vão sendo feitos os trabalhos de arborisação; mas muito de vagar, que a obra é dispendiosa, pouco o dinheiro, e a superfície a revestir enorme comparativamente. E este é o motivo porque elle precisa de ser ajudado por todos os que têm os seus interesses ligados à referida obra.

Entretanto o Estado dá o exemplo, ajuda com a sua autoridade a tornar fácil a execução dos trabalhos, e estabelece leis e regulamentos — que são o chamado *regimen florestal* — a que devem obediência os proprietários de terrenos arborisados, ou que o precisam ser, e em que se explica como os arvoredos devem ser cuidados, para bem de todos, quando existam, e como devem criar-se

os novos arvoredos, sempre ao abrigo da protecção da lei.

Vá dito de passagem que, além de muitos terrenos para arborisar, o Estado também está de posse de várias matas em condições de rendimento; posso citar além do pinhal de Leiria (*), a chamada Mata do Urso, no concelho de Pombal, a da Machada, perto do Barreiro, etc., e ainda os *parques* como o da Pena, em Cintra, e o do Busaco.

Diferem estes parques daquelas matas, em que o parque é antes para passeio, com belas árvores e boas sombras, onde o povo pode instruir-se vendo muitas árvores e dessas bastantes diferentes das que está acostumado a vêr, e onde pode gosar livremente dos seus feriados; entendendo-se que este *livremente* não quer dizer estragar as plantas e arrancar as flôres, como alguns mal educados entendem.

Parques e matas do Estado são *nacionais*; quer dizer que são de nós todos portugueses, mas se aquilo que é de todos pode ser estragado por cada um, em vez de ser guardado e defendido

(*) É de lá que vem o maior rendimento que os serviços florestais do Estado empregam por lei nos seus novos trabalhos de arborisação, não sendo muito mais o dinheiro de que podem dispôr.

por cada um, então ninguém se entende, não há ordem, nem riqueza geral possível.

— Mas deixando agora a acção do Estado e, assentando em que elle precisa de ajuda para levar a cabo a obra de arborisação, vamos vêr como essa ajuda, que afinal compete a todos, pode ser prestada por cada um.

Antes de falar do auxilio dos particulares, do concurso individual, temos que considerar o que é que pertence às câmaras, às chamadas corporações administrativas fazer com relação a esta tarefa.

Sinto dizer que rara é a câmara que cumpre o seu dever nesta parte; e tudo quanto se diga em desfavor das muitas que o não cumprem é merecido.

Sabem os leitores qual é a missão das câmaras: que é zelar os interesses do povo de cada concelho, fazendo as obras que são precisas e servem para todos. Não lhes falta, concordo, as mais das vezes muito que fazer e as pösses camarárias difficilmente chegarão a meúdo para acudir a tudo, a um tempo.

Mas o que se deve é vêr de entre o que é mais necessário aquilo que leva mais tempo a constituir-se e cujo comêço, portanto, não sofre delongas; e trabalhar sem detença neste campo.

São desta natureza os trabalhos de arborisação: um pinhal não se faz de um dia para o ou-

tro; as boas madeiras na mata de Leiria são cortadas de pinheiros com 80 e 90 anos de idade; as câmaras poderão, quando necessário, esperar menos tempo abatendo as suas árvores aos 60 anos, por exemplo; mas 50 ou 60 anos também contam e cada ano que se deixa passar, sem dar comêço à obra de arborisação, é um erro gráve e um mau passo dado na administração camarária.

Em que terrenos podem as câmaras fazer as suas sementeiras e plantações de arvoredos?

Sabe o leitor aquilo a que se chama no seu concelho os baldios; raro será o concelho que os não tenha. São terrenos estes que por tradição, por costume, pertencem ao povo, que são de logradouro público portanto; as mais das vezes são terras pobres, de charnéca, onde mal se colhem alguns matos e camas para gado.

Pois estes terrenos que, sendo de todos os do concelho, cabe à câmara, que a todos representa, administrar e zelar, têm quasi sempre um ottimo emprêgo na criação de matas; por isso mesmo a lei do regimen florestal de que já falei atrás, de raspão, determina e muito bem que as câmaras serão obrigadas a empregar parte das suas receitas na arborisação dos baldios, que para o efeito ficam sujeitos ao dito regimen, estabelecendo-se-lhes guarda própria, fornecendo o Estado sementes, plantas e outras facilidades.

Isto determina a lei; mas a verdade é que

como eu dizia, rara é a câmara que tem pensado em arborisar baldios; êstes continuão baldios, terras que pouco ou nada produzem e são a vergonha de um concelho e de uma população!

Para fazer justiça a todos eu devo dizer que algumas vezes a culpa de nada se fazer não é das câmaras; é do próprio povo do concelho que até pela força se opõe a que se façam trabalhos de arborisação nos baldios.

Entendem os do povo que assim procedem que desta maneira defendem melhor os seus interesses; que nas terras que de pais e filhos lhes vem pertencendo só elles podem mexer; que assim como estão, a produzir um mato réles, é que estão bem; que sendo o terreno semeado ou plantado de árvores êsses matos lhes vêm a fazer falta; e que os seus gados que algumas vezes logram um pasto miserável nêstes terrenos não podem passar sem êle. De tudo isto se convence o povo; e todavia êle não vê bem.

Entre o valor de um tracto de terreno de charneca e o de um tracto igual entregue ao pinheiro ha uma grande diferença a favor dêste; do simples para o duplo logo com o pinhal novo; do simples para o quádruplo, e mais, com o pinhal adulto, capaz de cortar; quanto aos matos breve vêm; camas para gado ainda melhores; e pastos, não debaixo das árvores, mas em bocados vizinhos do arvoredor, com a maior humidade. tam-

bém podem vir a criar-se melhores. Acresce a isto tudo que o povo passa a ter lenhas e madeiras que a câmara não deixará de lhe fornecer por baixo preço, na certeza de que o dinheiro arrecadado vai ser empregado em beneficio do mesmo povo, em outras obras de que êle precise.

De maneira que, quando o leitor ouvir dizer do povo de um concelho qualquer que se armou, como já tem succedido, de varapaus e foices roçadeiras para correr com os empregados camarários ou dos serviços florestais do Estado que vão tratar de proceder a estudos ou ao começo da arborisação dos baldios, com certeza ficará pensando, como eu penso cheio de tristeza, que só a muita ignorância dêsse povo o desculpa de proceder assim. E terá, como eu, desejo de esclarecer essa gente.

Se, para tal, poder servir êste livrinho de alguma coisa, por bem empregado, dou já o tempo que tenho gasto com êle.

—E agora falemos na acção dos particulares.

Tenho prazer em dizer que elles têm feito mais em arborisação, especialmente com pinhal, nêstes últimos anos, do que era talvez de esperar dos nossos costumes.

É hábito nacional muito antigo apelar para o Estado por tudo e para tudo; se se quer ganhar a vida procura-se um enprêgo do Estado; se se quer um determinado melhoramento é com o Es-

tado que se conta; se se lança uma empresa commercial muitas vezes também é à porta do Estado que vai bater-se para obter uma ajuda importante.

Temos, pois, um Estado mãos rôtas, em terra de pedintes, que, na medida em que aumenta de dia para dia os seus favores, diminui de outro tanto a iniciativa de cada um, o esforço individual.

E todavia não ha nada mais nobre e nada mais vantajoso para a riqueza de um país do que saber cada qual que vive nêles ganhar a sua vida só por si, com o seu trabalho honrado, vencendo com o esforço próprio as dificuldades que se lhe levantam no caminho, em vez de estar à espera de que outros lhas venham resolver.

Dirá o leitor, que está pronto a concordar comigo, que em muitos casos, como na execução de obras de vulto, não são as forças de um individuo coisa sufficiente para levar a cabo a tarefa. E eu dou-lhe razão: mesmo nêste caso da arborisação por mais de uma vez um proprietário interessado não terá, sósinho, o folgo preciso para o trabalho requerido.

Mas o que um não pode, ou pode mal, podem-no facilmente uns poucos que se juntem em associação. É o que se está vendo todos os dias.

E, na agricultura, mesmo entre nós, aí temos alguns sindicatos agrícolas, associações de lavra-

dores, vivendo uma vida próspera e prestando bons serviços aos seus associados, e ao país. Em França, por exemplo, associações semelhantes tratam de fazer arborisação em larga escala, precisamente a das serras, de que mais carecemos; aí está um exemplo que devemos seguir no nosso Portugal.

Mas eu comecei por dizer, antes de entrar nêste arrazoado, que a iniciativa particular vai fazendo obra que se veja em matéria de arborisação: Os pinhais têm crescido bastante à custa de novas sementeiras; e outros arvoredos vão sendo experimentados, como os eucaliptais, por alguns proprietários de mais arrojo e menos amarrados à idea de não arriscarem um vintem que seja para fazer coisa nova.

A alta dos preços das madeiras e o largo consumo dos tóros de pinho, de que já falei, é que têm animado bastantes individuos a cuidar melhor dos seus pinhais e a fazer novas sementeiras.

Isto é sempre assim: quando os vinhos têm grandes altas de preço, quando por exemplo a colheita em França foi fraca e vêm por aí, como ultimamente, negociantes franceses a comprar por bom dinheiro o nosso vinho, então é que os proprietários se entusiasmam a fazer novos plantios de vinhedo, muitas vezes sem conta nem medida, sem se lembrarem de que aquelas altas de preço

são o que ha de mais passageiro, e que, com as adegas a abarrotar de vinho, por via de uma produção maior, logo se torna difficil a saída do produto ou tem de vender-se por preço que, em alguns sitios, corresponde mal às despesas da cultura da vinha, que é cara como poucas.

Mas não vá julgar o leitor que há com os arvoredos o mesmo risco: o mercado tanto interno como externo pode bem dar consumo a muito mais; e depois o que é preciso não esquecer é que o alargamento da arborisação, como eu mostrei e não me tenho cansado de repetir, é coisa necessária para o país.

E, se estas razões devem estimular os proprietários para novas sementeiras e plantações, também os deve estimular o saber — como é preciso que o leitor saiba — que, ao contrario de outras culturas, como a da vinha de que há pouco falei, a cultura das matas (que se chama *silvicultura*) é pouco dispendiosa.

Feitas as despesas de sementeira e plantação, depois, entrando as árvores de crescer, ficam quasi que entregues a si mesmas, sem que o homem haja de intervir: não há trabalhos no terreno; não há trabalhos de póda no arvoredo; o que há são as chamadas *limpezas* e *desbastes* para desafogar o arvoredo e permitir às árvores que se conservam que cresçam à vontade; mas os cortes que então se fazem vão dando de cada vez

produtos mais rendosos que excedem em muito a despesa.

O terreno, êsse, vai melhorando por si desde que a gente nos desbastes não corte árvores a mais e deixe sempre a chamada *manta* (formada principalmente pela folhagem caída) acumular-se à sombra do coberto das árvores.

É por todas estas razões que um proprietário de terras ruins, de terrenos de serras ou de charnecas, não deve hesitar em aproveitar, dentro das suas forças, o chão que lhe pertence criando árvores.

— Mas agora, dirá o leitor, êste é o caso de um proprietário e para êste percebe-se bem qual é a ajuda que êle pode dar para a obra de arborisação de que o país tanto precisa: mas aquêles que nada possúam, que não tenham terra para vestir de árvores, que espécie de auxilio podem, por sua vez, prestar?

É natural que seja êsse o caso do próprio leitor; êste livro é feito para ser lido pelo povo, pelos rapazes saídos das escolas rurais, e pelos trabalhadores do campo em especial; e é de supor que não estejam uns e outros nas condições dos proprietários de que falei.

Pois bem: querem saber qual é a ajuda que todos podem dar? É simples: uma obra grande, que interessa a muitos como esta, nunca póde ser levada a cabo sem contar com a boa vontade geral. É essa boa vontade em defesa da arborisação

que o leitor precisa ter; essa será a sua ajuda; e não cuide que valha pouco.

Quando na sua região, quando no seu concelho andar o Estado ou andarem os da câmara a tratar de arborisar baldíos, o leitor que sabe, em vista do que eu lhe tenho dito, como isso é preciso e representa riqueza geral no futuro, ponha-se ao lado dos que trabalham, trabalhe mesmo nas horas vagas com o seu braço se elle fôr necessario e ajude a convencer, como mais instruido que é, aqueles que queiram opôr-se ao aproveitamento dos mesmos baldíos.

Quando vir em qualquer mata, sequer mesmo à beira de uma estrada, algum individuo também por ignorância, ou por malvadez, tratar mal as árvores, parti-las e feri-las, mostre-lhe o mal que está fazendo e ajude assim a espalhar a instrução que ao leitor, mais feliz, foi dada e que aos outros falta.

Quando souber que em um pinhal importante do seu concelho, em sítio perto do seu, lavra incêndio que em pouco tempo pode dar conta do arvoredado, ajude também, dentro das suas forças, a combater esse incêndio.

E quando, por acaso, surpreenda um maroto a lançar fogo a um maciço de árvores, não hesite, se puder, em deitar-lhe a mão e em apresentá-lo à autoridade. Faça o mesmo com os cabreiros que são inimigos declarados dos arvoredos.

dos, metendo por elles as cabras cujo dente ruindá cabo das arvoredinhas.

Ajude, em resumo, a fazer aquilo a que se chama a *polícia florestal*; que ajuda a defender os interesses da sua região.

E sobretudo — e o que é mais fácil — ensine, prégue a torto e a direito a quem o queira ouvir porque são precisas as árvores e como lhes devemos respeito, e tenha a certeza de que alguma coisa ficará da sua prégação, certo estando também de cumprir o seu dever.

X

A belesa que os arvoredos encerram

Nesta altura o que eu tinha a dizer de mais importante está dito; o leitor saberá responder sem hesitação à pergunta que eu fiz já neste livrinho, e haverá, espero-o, criado gosto e respeito pelas árvores; e foi para conseguir este fim que eu me puz aqui a escrever.

Disponha, pois, só de mais alguns minutos, antes de nos despedirmos; e oiça agora falar ainda da árvore, mas sôb outro aspecto.

Ponhamos de banda propriamente os serviços que a árvore presta; e vamos a vêr o que ella tem de agradável para nós.

Repare o leitor que, além das coisas a que damos mais valor porque nos são de maior utilidade e satisfazem as nossas necessidades primeiras, outras há que também valem só pelo prazer que nos dão quando as vemos, só porque são belas.

O que mais distingue um homem educado daquele que o não é, é justamente o apreço que o primeiro dá aquilo que tem beleza e o saber distinguir nas coisas que o cercam onde essa beleza se encontra.

Um homem que na praia, defronte do mar largo, seja só levado a pensar em que êsse mar serve para andarem por êle muitos navios e para se apanharem muitos peixes bons de comer, e não se sinta tocado pela sua grandeza, pelo agradável da sua côr, pela beleza das suas ondas vindo morrer na praia desfeitas em espuma alvíssima, êsse homem não gosa da natureza tudo quanto ela nos pode dar.

Da mesma maneira aquele que não se encanta com um lindo pôr do sol; da mesma maneira o que não sente prazer em ouvir o cantar dos passaros; e aquele que em uma igreja magestosa, toda de pedra ricamente lavrada, não veja mais do que uma grande casa que deve ter custado muito dinheiro, e que serve à gente devota para ir ali aos domingos a ouvir a sua missa!

Da mesma maneira aquele que ao entrar num vasto pinhal, de árvores bem formadas, os belos

troncos perfilando-se quasi como se houvessem sido alinhados, e as copas bastante unidas para deixarem uma meia sombra à hora do meio-dia, não sentir um grande bem-estar, um desejo de repouso e de ficar para ali esquecido de tudo durante largas horas, até que venha a noite, emfim, lembrar-lhe que se retire.

Da mesma maneira, ainda, aquele que só atente diante de um carvalho secular de porte magestoso em quanta bolota ele será capaz de produzir e em quantos porcos poderão alimentar-se à sua custa; e do mesmo modo outro que não veja em um velho castanheiro de imenso tronco comido, mas ainda viçoso na copa e com ela cobrindo da mais agradável sombra um largo espaço de chão em volta, senão uma árvore útil pela muita castanha que ainda possa dar, para regalo e governo do seu feliz proprietário.

Não, meus caros leitores, não ha só isso a considerar nas árvores; não ha só que vêr o que elas produzem e que calcular o valor dos seus productos; ha ainda, por assim dizer, que agradecer-lhes, e que gostar delas, pelo conforto, pela alegria, pelo prazer de dentro da alma que nos dão quando são belas, e as topamos, às vezes tristes, às vezes cançados, no nosso caminho.

Não é num descampado, não é numa região árida, nua, escaldando sôb os nossos pés, que apetece dar largas à nossa alegria; e menos ainda

é lá que pode encontrar alívio alguém que, em qualquer momento, se sinta tomado de uma má-gua qualquer.

A natureza é consoladora, sim, mas quando é bela; e a árvore é uma das coisas da natureza que mais ajudam a torná-la bela a nossos olhos.

Os leitores, por novos que sejam, mas especialmente aqueles que, tendo vivido mais, melhor podem pensar nestas coisas hão de compreender, melhor ainda, hão de sentir aquilo que eu lhes digo.

Pois se é do campo, leitor, não haverá lá na sua aldeia, no adro da sua pequena igreja, onde fica o velho cruzeiro que o tempo quasi fez negro, algumas árvores tão velhas como essa igreja, alguns ulmeiros de escura folhagem, ou alguns platanos atapetando o chão de folhas secas, ou alguns choupos altos de folhas tremedoras?

E se as ha, essas árvores, diga-me, leitor, se lhas cortassem um dia, o que era feito do adro da sua pequena igreja, aonde ficava o encanto que êle hoje tem, quando mais voltaria a apetecer juntar-se ali a gente em conversa amiga, os velhos falando do tempo que lá vai longe, o rapazão saltando e gritando, numa vozeria de ensurdecer?

Essas árvores fazem parte daquele sítio, são a beleza daquele ponto, talvez o mais agradável da aldeia; e tanto se terão habituado os que nela vivem a vê-las, tanta coisa da sua vida haverá pas-

sado e terá sido tratada à sua sombra, que eu não duvido de que, no dia em que elas tombassem por terra, acudiriam lagrimas de saudade aos olhos de alguém!

E se é da cidade o leitor, se é da nossa capital, diga-me o que faz a beleza de Lisboa senão os jardins que a gente vai encontrando um pouco por toda a parte, em que, de mistura com flores, ha sempre algumas árvores que ajudam a alegrar o aspecto carregado da casaria amontoada?

O que seria Lisboa sem a sua Avenida da Liberdade e esta sem as suas fiadas de árvores, platanos, ulmeiros, acacias e olaias? O que seria Lisboa sem o seu vasto Campo Grande, sem o seu Jardim da Escola Politécnica, onde ha árvores tão bonitas e exemplares de tanta raridade?

E o Porto sem os jardins e arvoredos do Palácio de Cristal? E Coimbra sem o seu velho e socegado Parque de Santa Cruz, sem o seu Jardim Botânico igualmente rico, com essa Avenida das Tílias, onde se passam por prazer no verão horas esquecidas?

Não preciso dizer mais: no campo, como na cidade, a árvore é bela; por sua intervenção é que a gente se afeiçoa a determinados sítios; graças a ela é que damos preferência muitas vezes a determinados passeios; e alegres ou tristes que nos sintamos será em frente da paisagem que ela embelezar que nos encontraremos bem, para pen-

sar tranquilamente nas nossas tristezas, ou para dar largas à nossa alegria de viver!

A árvore, acreditei-me leitores, é uma boa amiga nossa!

XI

A Festa da Árvore — O culto da Árvore

É preciso fazer sentir desde cedo que isto é realmente assim: é preciso ensinar logo à gente moça a estima pela árvore. É por isso que entre nós, nestes últimos anos, à maneira do que se faz nos outros países, ha nas escolas um dia destinado à chamada «Festa da Árvore».

Nêsse dia consagrado à arvore em cada escola — nas primárias e secundárias geralmente — os alunos tomam à sua conta fazer a plantação de uma ou mais árvores, de ordinário no pátio da própria escola ou perto desta. Isto para quê? Para que se interessem de futuro pelas árvores que plantaram ou ajudaram a plantar e para que, afinal de contas, venham a ter o mesmo interêsse pelas árvores em geral, quer dizer para que adquiram o gôsto e o respeito pelas árvores de que eu falava e que tão preciso é para se poder levar a cabo a obra da arborisação.

Não há dúvida de que a idea é boa; e de que deve espalhar-se.

Um particular conheço eu, pai de uns poucos de filhos, que na sua propriedade tem querido que cada um dêles, chegado a uma certa idade, plante a sua árvore, tenha a sua árvore. Uma será a árvore do João, outra a do Manuel, outra a da Maria... e o João, o Manuel e a Maria, assim como os outros quando lhes vai chegando a vez, cuidam das suas arvoresinhas, reparam em que ocasiões precisam de água, se a alguma falta a estaca que a ampara enquanto nova, andam de roda delas a marcar como crescem, comparando-as com a sua própria altura... e naturalmente cada uma das crianças tem estima pela árvore que plantou.

Mais tarde estas crianças, tornadas homens ou mulheres, seguirão o seu rumo na vida; mas quando passem na casa paterna será com prazer que voltarão a vêr aquelas árvores, agora já tão grandes... e, quando ausentes, também os pais estimarão vê-las, e sentar-se já velhinhos junto delas, lembrando os filhos que as plantaram e que andam, alguns, talvez bem longe naquela hora!

O que faz êste pai de familia deviam-no fazer todos os proprietários nas mesmas condições; os seus pequenos teriam também a sua festa da árvore, mas esta ainda mais bonita, ainda

falando mais ao coração, porque não há festas que mais nos agradem do que as boas festas de família. A escola é de muita gente; já não é bem a mesma coisa; o que não quer dizer, bem entendido, que se não faça lá a festa também; deve fazer-se, mas quanto possível dando-se-lhe o feitiço singelo e sem cerimónia, o encantador à vontade das festas familiares destinadas às crianças.

O que se tem em vista com a «Festa da Árvore», como com toda a propaganda a favor do arvoredo é, em resumo, criar o que se chama o «Culto da árvore».

De todos os tempos os povos têm tido o seu culto ou cultos especiais; desde os povos da antiguidade que entre outros cultos tinham o do sol, até aos povos modernos que adoram, alguns deles, os santos e santas nos altares.

Culto do sol, porquê? Naturalmente porque pensando aquela gente antiga — e bem — que o sol era a fonte de toda a vida da natureza, que sem elle a terra não era o que é, se mostravam agradecidos àquele astro criador, e o admiravam.

Culto dos santos e santas porquê? Naturalmente porque aqueles que lhes têm devoção estão convencidos de que elles lhes hão de valer nas suas tristezas, nos seus momentos de maior aflição, e de que lhes devem, como recompensa das boas acções que fizeram, as suas melhores alegrias, como contam também receber deles cas-

tigo — como os pais, embora amigos dos filhos, os castigam para os ensinar — quando pratiquem más acções. Têm-lhes por isso aos santos, da sua devoção ao mesmo tempo amor e respeito, admirando-os.

Ora muito bem; que fique cada um com as crenças que tiver, que isso não é para ser tratado aqui; o que eu peço a todos é que juntem ao culto que por acaso professem este outro que fica bem a toda a gente, de todas as classes e de todas as idades ter: o culto da árvore.

E culto da árvore porquê? Naturalmente porque a árvore, tal como eu julgo tê-lo demonstrado, gastando tanto tempo a gabar-lhe os benefícios que nos presta, é sem sombra de dúvida merecedora da nossa estima e do nosso respeito; não duvido mesmo dizer da nossa devoção.

O que é ter esse culto da árvore sabem-no os leitores, nesta altura, muito bem: é livrá-la dos maus tratos dos ignorantes, é cuidar dela, dizia eu de comêço, como se fôra quasi uma pessoa amiga; é aproveitar todos os ensejos para plantá-la ou ajudá-la a plantar; é não perder nenhuma ocasião de fazer vêr aos que os não conhecem os serviços que a gente sabe que ela presta; é finalmente ajudar de alma e coração todas as iniciativas de que a gente tenha conta e que esteja dentro da nossa alçada ajudar, quando elas tenham em vista concorrer para a arborisação.

Este é ter o culto da árvore em qualquer terra; mas devotar um culto especial às nossas árvores é o que é próprio de nós, que somos da terra portuguesa; e quem fôr pelas árvores em Portugal mostra com isso ser um bom amigo do seu país.

Tenho que os deixar, amigos leitores. Talvez que com a minha prédica eu os tivesse cansado um pouco, talvez; não me queiram mal por isso; e façam, para descanso, o que eu vou fazer agora — porque também me fatiguei um pouco a escrever —; procurem o arvoredado mais próximo, sentem-se à sombra d'ele, gosem do bom ar que ali se respira, e, quando mais bem dispostos se levantarem, a caminho de casa, agradeçam então em pensamento a essas boas árvores o bem que lhes fizeram.

E agora: até à vista!

ÍNDICE

— Introdução	3
— As árvores de fruto	6
— Outros produtos de árvores	8
— Valor dos produtos florestais e área florestal	14
— Os terrenos e as situações que os arvoredos aproveitam	18
— Os arvoredos e a defeza das culturas	23
— Influência das matas sobre o clima ...	30
— Superfície a arborisar e razões da sua importância	36
— Papel que cabe a cada um nos trabalhos de arborisação	39
— A beleza que os arvoredos encerram ..	51
— A festa da árvore — O culto da árvore	56

Os primeiros 8 livros a publicar

- N.º 1 — Como se observa.
" 2 — Utilidade das árvores.
" 3 — Como se fala a bordo.
" 4 — De Ceuta ao Cabo da Boa Esperança.
" 5 — Educação e democracia.
" 6 — Serração de madeiras.
" 7 — Enquanto não vem o médico.
" 8 — O que deve saber o serralheiro.
-

Livros a publicar na 11.ª Secção

VIDA NO CAMPO

Director — Eduardo A. Lima Basto

Professor e engenheiro agrónomo — Chefe da Repartição
de Instrução Agrícola.

-
- Os terrênos de Portugal.
 - A utilidade das árvores.
 - Como se fazem queijos.
 - Como se adubam terras.
 - Como se caza.
 - Para ser vaqueiro.
 - O mel.
 - Como se descobrem nascentes.
 - Como se abrem pços.
 - Como se faz uma vinha.
 - A capoeira.
 - Como se faz uma horta.
 - A escrituração do agricultor.
 - O agricultor e o crédito.
 - Animais que se devem proteger.
 - Animais que devemos combater.
 - O pombal.
- Etc., etc.

São muitos os livros desta secção que se devem publicar e podem alguns mudar de títulos, sem que apesar d'isso se afastem da orientação apresentada pelo Director no prospecto de apresentação.

EDITOR

PEDRO BORDALLO PINHEIRO

LIVRARIA PROFISSIONAL

Largo do Conde Barão, 49

LISBOA
