VALORIZAR O PINHEIRO-BRAVO:

A PERSPETIVA DE MERCADO











VALORIZAR O PINHEIRO-BRAVO: A PERSPETIVA DE MERCADO







PROPRIEDADE: Centro PINUS

Associação para a Valorização da Floresta de Pinho

AUTORES: João Gonçalves, Pedro Teixeira e Susana Carneiro ·
FOTOGRAFIAS: Centro PINUS; João Pinho; EVOA; Investwood
DESIGN: Páginas Apetecíveis Lda. – Atelier Ficta Design

IMPRESSÃO: Printer Portuguesa EDIÇÃO: 5000 exemplares ISBN: 978-972-98308-8-4 DEPÓSITO LEGAL: 469239/20









ÍNDICE

7	Porquê esta edição e a quem se destina
•	Fatores que determinam a valorização da madeira
3	As perspetivas de mercado
	Contexto global
	Contexto nacional
	Caraterização da procura de madeira em Portugal
	Comercialização de madeira
	Défice de madeira estrutural e conjuntural
	Formação do preço da madeira
	Sugestões para o momento de venda da madeira
	Valorização ao longo do ciclo produtivo
	Resinagem
	A certificação florestal
	Fontes e Referências



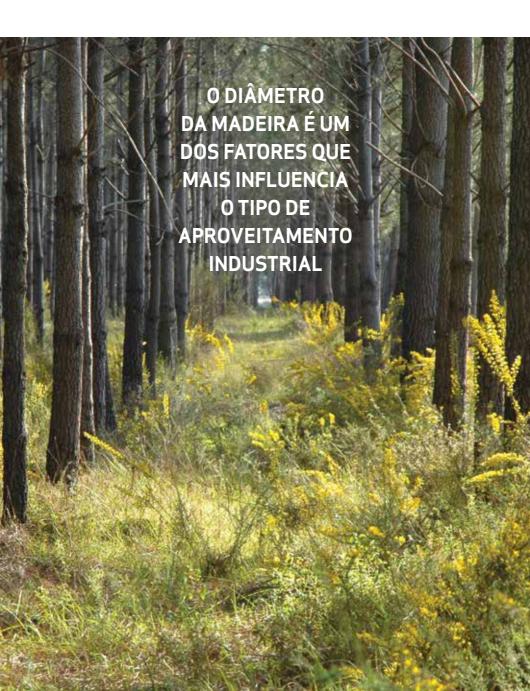
PORQUÊ ESTA EDIÇÃO E A QUEM SE DESTINA

No Centro PINUS, temos uma visão de uma floresta melhor, mais diversificada, em que o pinheiro-bravo tem um papel único na valorização do território, na manutenção de empregos e na criação de riqueza para o país, ou seja, para todos nós.

Um dos desafios à concretização desta visão é a falta de investimento na floresta e a sua gestão ativa, influenciados, entre outros fatores, por uma perceção frequente de que a cultura de pinheiro-bravo é pouco valorizada pelo mercado. Acreditamos que em muitas situações trata-se precisamente apenas de uma perceção, alimentada por falta de informação e pela repetição de narrativas que poucos questionam. Por outro lado, o investimento em floresta é de longo prazo e o contexto futuro, ao contrário do que se possa pensar, pode ser particularmente interessante.

O principal objetivo desta publicação é fornecer informação que permita uma melhor valorização económica do pinhal-bravo através de um melhor conhecimento do mercado.

Esta edição destina-se essencialmente a técnicos que aconselham proprietários ou produtores florestais, sobretudo os que possam ainda ter pouca experiência em questões de mercado. Os proprietários e produtores florestais poderão encontrar informação útil, mas não houve a adequação de linguagem que seria necessária se esse fosse o principal público-alvo. Esta edição não substitui um apoio técnico profissional. Pelo contrário, esperamos sensibilizar o proprietário ou produtor para a importância de procurar um bom aconselhamento para alcançar todo o potencial da cultura do pinheiro-bravo. O Centro PINUS espera, com esta edição, dar mais um passo em direção à nossa visão.



FATORES QUE DETERMINAM A VALORIZAÇÃO DA MADEIRA

O diâmetro do tronco e a sua forma são os fatores que mais influenciam o tipo de aproveitamento industrial potencial.

Utilização potencial da madeira em função do diâmetro do toro.							
DIÂMETRO DO TORO	DESTINO/UTILIZAÇÃO						
>35 cm	Folhas de madeira Aplicações em carpintaria e marcenaria						
20 a 35 cm	Serração Produção de tabuado						
14 a 20 cm	Serração Produção de paletes e caixotaria						
7 a 14 cm	Trituração e Tratamento Produção de painéis e papel						
<7 cm	Produção de energia e calor	•					

Além do diâmetro e da forma, naturalmente que existem **fatores qua-litativos** que influenciam a possibilidade de valorização da madeira.

Para os usos de maior valor acrescentado, a quantidade e tipo de nós é um dos fatores mais importantes, assim como a presença/ausência de defeitos na madeira.

Antes do abate, alguns dos indicadores qualitativos de uma potencial valorização superior do pinhal são:

- · Tronco direito e redondo;
- · Copa equilibrada;
- · Elevada porção do tronco sem ramos (boa desramação natural e/ou artificial);
- · Ramos finos, redondos, com grau de inserção o mais horizontal possível:
- · Ausência de carpóforos (frutificações de fungos) ao longo do tronco;
- · Ausência de sinais de ataque de insetos no tronco (orifícios de entrada ou saída; excreção abundante de resina; presença de serrim).





AS PERSPETIVAS DE MERCADO

CONTEXTO GLOBAL

Hoje em dia os mercados são cada vez mais globais e a madeira e a resina não são exceções. **A procura de madeira no mundo tem vindo a aumentar e preconiza-se que aumente acentuadamente** – por exemplo, em 2060, o uso de madeira como material de construção mais do que duplica face ao utilizado em 2011 (OCDE, 2018).

Os principais factos que justificam a tendência crescente de utilização de produtos de base florestal são os seguintes:

- · Crescimento da população mundial, da urbanização e da incorporação de produtos de madeira como materiais de construção;
- Políticas públicas que incentivam a economia circular, a redução do uso de plásticos e de materiais não-renováveis e a produção de energia a partir de fontes renováveis;
- · **Aumento do comércio eletrónico**, que depende das embalagens de cartão produzidas com espécies de fibra longa (como o pinheiro-bravo);
- · Desenvolvimento de **novos produtos** a partir de madeira e resina.

A informação disponível indica que a madeira será um recurso escasso no mundo no horizonte temporal do ciclo produtivo do pinheiro-bravo.

CONTEXTO NACIONAL

Portugal não será exceção à tendência global em que a madeira será um recurso escasso – pelo contrário, somos dos países do mundo com maior dinâmica industrial e empresarial de produtos de base florestal.

Existe um défice estrutural de madeira de pinho em Portugal que se estimava, em 2018, representar 57% do consumo industrial nacional.

Estima-se que o défice de madeira de pinho represente 57% do consumo industrial



Infelizmente, a informação existente sugere que este défice se irá agravar. Além da acentuada perda de área de pinheiro-bravo, os pinhais são cada vez mais jovens, ou seja, ainda não passíveis de valorização industrial. Outra tendência que se tem vindo a acentuar é o aumento da proporção de povoamentos irregulares e sub-lotados, ou seja, aquém do seu potencial produtivo.



A competição por madeira irá certamente aumentar, o que criará uma tendência de aumento do preço. Apesar de, lamentavelmente, ser previsível que este défice de madeira conduza ao desaparecimento de consumidores de pinho, a procura global de madeira deverá manter-se. As indústrias que permanecerão no mercado poderão aumentar o consumo de madeira e serão, previsivelmente, as mais competitivas — para este tipo de empresas, o acesso a madeira é atualmente o principal fator limitante para o seu crescimento.

Para um investidor nacional em pinho é relevante registar que não existe risco de deslocalização para outras regiões do mundo da maioria dos consumidores de madeira de pinho. É igualmente importante notar que existe uma franca limitação quanto à capacidade de a indústria nacional importar madeira proveniente de outras regiões do mundo de forma continuada.

CARATERIZAÇÃO DA PROCURA DE MADEIRA EM PORTUGAL

O consumo industrial de madeira de pinho em Portugal em 2018 foi de 4,2 Milhões de m³ sem casca. Este valor é representativo da tendência dos últimos 8 anos, em que o valor de referência anual é de cerca de 4 Milhões de m³ sem casca. É previsível que este valor se mantenha ou mesmo aumente no futuro. Além de elevada, a procura de madeira em Portugal é muito diversificada.

Em Portugal existem mais de 300 consumidores de madeira de pinheiro-bravo, divididos por diferentes subsetores, como se sintetiza na tabela seguinte.

Estimativa do número de consumidores de rolaria de pinho por subsetor e proporção do consumo de madeira em 2018.

SUB	SETOR	N.º DE EMPRESAS	PROPORÇÃO DO CONSUMO
基	Postes e va (tratament	19	4%
	Serração	248	44%
	Painéis de madeira	6	15%
	Papel de embalag	rem ¹	14%
	Pellets	26	19%
	Centrais a biomassa dedicadas	12	5%

A distribuição geográfica dos consumidores é ampla, o que constitui sem dúvida uma mais-valia da Fileira, sobretudo na perspetiva da oferta, uma vez que a presença de vários consumidores na mesma região dá mais opções ao produtor e propicia uma maior competição do lado da procura industrial.

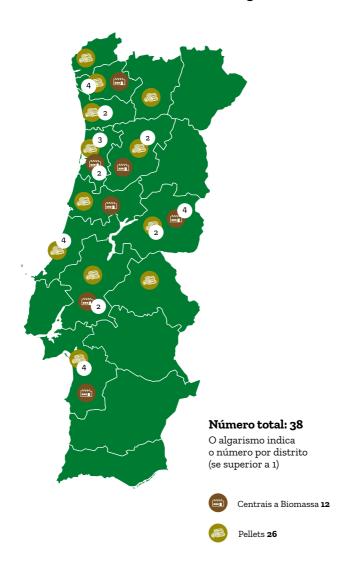
Número e localização geográfica de serrações em 2018

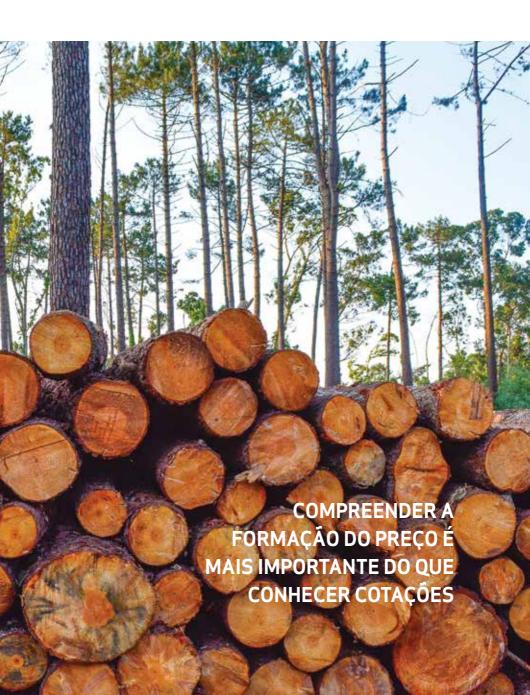


Número e localização geográfica de produtores de Painéis, Papel e Madeira de Tratamento em 2018



Número e localização geográfica de consumidores do setor energético em 2018





COMERCIALIZAÇÃO DE MADEIRA

O preço de comercialização da madeira é a informação que com maior frequência é solicitada ao Centro PINUS por produtores florestais e outros agentes do setor. Mais importante do que conhecer referências de preços é compreender melhor a formação do preço da madeira, sendo este o principal objetivo deste capítulo.

DÉFICE DE MADEIRA ESTRUTURAL E CONJUNTURAL

Como foi referido, a madeira de pinho é um recurso escasso em redor do qual a competição será cada vez mais acentuada e verifica-se um défice de madeira que se estimava, em 2018, representar 57% do consumo de madeira. Existe assim um défice estrutural de madeira acentuado no nosso país. Paralelamente, por vezes a situação conjuntural, isto é, o contexto do momento, como a ocorrência de fogos, pode "mascarar" o défice estrutural.

O fogo, pontualmente, pode ser uma influência relevante na formação do preço da madeira em Portugal, o que pode variar muito com a área afetada e verificar-se apenas a nível regional. Um incêndio pode influenciar o preço por alteração da relação entre a oferta e a procura durante um curto período: a oferta aumenta e pode exceder a procura.

É importante referir que na maioria das situações o incêndio, por si, não terá consequências na possibilidade de valorização tecnológica da madeira – a casca da árvore geralmente protege a madeira dos danos que a temperatura poderia causar.

Após um incêndio a madeira pode ser valorizada para serração enquanto está "verde", idealmente até 6 meses depois do incêndio. Em certas circunstâncias é possível prolongar este período, como aconteceu com a madeira resultante dos incêndios de outubro de 2017, um exemplo de como a intensidade e a época do fogo podem ter influência. Nos incêndios que ocorrem na primavera e verão, época do ano em que os insetos estão mais ativos, a degradação da madeira geralmente é mais rápida. A

madeira para trituração pode ser valorizada enquanto não tiver sinais de podridão, o que é extremamente variável, mas geralmente acontece até aos 2 anos após o incêndio.

O abate e remoção rápidos após um incêndio é muito importante por vários motivos:

- Quanto mais tempo as árvores estiverem mortas em pé, menor irá ser o peso da madeira e, sendo tradicionalmente a madeira comercializada em peso, o mesmo volume de madeira poderá ter uma remuneração inferior;
- · As árvores ardidas, principalmente as parcialmente queimadas, são muito atrativas para insetos que podem causar a desvalorização da madeira e causar problemas nos pinhais vizinhos.

FORMAÇÃO DO PREÇO DA MADEIRA

Em Portugal, a maioria da madeira é vendida em pé a agentes económicos vulgarmente designados por madeireiros.

A formação do preço da madeira encontra-se esquematizada de forma simplista na imagem seguinte:



€Árvore em pé =

Preço à entrada da fábrica - €Transporte - €Rechega e Abate - €Margem de gestão

Principiando pela floresta, a principal referência é o ICNF, nomeadamente o Sistema Simplificado de Cotações de Mercado dos Produtos Florestais (SIMeF), que se encontra disponível online (por favor consultar fontes e referências).

Cotação de madeira de pinheiro-bravo em matas públicas

– adaptação de resultado de pesquisa no SIMeF

N.° AMOSTRAS	PRODUTO	TRIMESTRE	€/M³ CC	QUANTIDADE (M³ CC)
19	Madeira corte fitossanitários	- om	20,2	3 032,36
12	Madeira partic	la 2T	17,71	5 973,3
163	Madeira queimada	2T	17,91	476 258,88
39	Madeira seca	2T	17,2	42 954,99
69	Madeira verde-Corte Cultural	2T	20,1	14 411,37
12	Madeira verde-Corte Final	2T	37,46	12 327,78

Fonte: ICNF, 2019b.

Os custos do corte e rechega (transporte da madeira até local acessível para camião), são extremamente variáveis. Alguns dos principais fatores que irão influenciar o custo destas operações são: grau de dificuldade, escala, acessibilidade e caraterísticas do povoamento.

O custo destas operações tem uma gama ampla de valores. No momento desta edição, a melhor informação disponível é a tabela CAOF "Tabelas de exploração florestal para pinheiro-bravo", que se encontra online (por favor ver fontes e referências). A título de exemplo, de acordo com aquela fonte, o custo do arraste com trator com guincho varia entre 10,20 a 14,40 Euros por m³ e a mesma operação realizada com skidder pode custar 8 a 10,50 Euros por m³.

A estes custos acresce o do transporte rodoviário que varia com a distância para o local de consumo.

A distância ao consumidor industrial é talvez o fator que mais contribui para a formação do preço, na generalidade das situações. Todas as indústrias beneficiam de um raio de abastecimento o mais curto possível. A capacidade daquelas para se abastecerem a distâncias maiores varia muito, sendo que, regra geral, quanto maior for a unidade industrial, maior é o raio de abastecimento. Uma pequena serração geralmente tem um raio de abastecimento de até 50 km. Para as empresas de maior dimensão o raio médio poderá ser superior a 150 km.

Outro dos fatores que contribui para a formação do preço é a margem comercial implícita à viabilidade de qualquer negócio.

Relativamente aos preços à entrada da fábrica, variam consoante o subsetor da Fileira e o tipo de madeira que se especializaram a valorizar. Como já foi referido, o diâmetro e a forma do tronco, além de caraterísticas como a presença de defeitos, são fatores decisivos na potencial utilização da madeira e, consequentemente, no seu preço.

A Fileira do Pinho é tão variada e complexa que uma compilação integral de preços à entrada da fábrica é inviável e ficaria, também, rapidamente desatualizada.

No capítulo 6 encontra referências de preços à entrada da fábrica por setor.

É recomendável procurar conhecer, para cada região, os designados "preços à entrada da fábrica". Pode sempre entrar em contato diretamente com as empresas da sua região e/ou os seus fornecedores. A maioria dos consumidores tem vários fornecedores, que podem variar entre 10 a 15 para uma pequena serração a centenas para as maiores indústrias.

SUGESTÕES PARA O MOMENTO DE VENDA DA MADEIRA

Alguns dos fatores que irão influenciar o sucesso de uma venda de madeira são transversais a qualquer processo de negociação, mas o mercado de madeira tem especificidades únicas. A experiência em processos semelhantes é certamente um desses fatores transversais. Uma vez que para muitos produtores florestais de pequena dimensão os momentos de venda de madeira serão poucos e espaçados por alguns anos, é sempre desejável que tenham o apoio de um profissional com experiência e em quem sintam confiança.

Algumas das sugestões para o momento da venda da madeira são:

- · Se possível, **evitar épocas de excesso de oferta** de madeira comercializar madeira verde quando houve muitos incêndios na região não será a melhor opção;
- · Procurar ter ofertas de vários compradores;
- · Procurar apoio e ponderar a realização de um inventário.

Desenvolvendo a última sugestão, que se aplica sobretudo a proprietários ou produtores, para ofertas de quantidades maiores de madeira pode justificar-se a realização de uma avaliação do volume por um profissional. Procurar apoio técnico pode ser importante por outro motivo: como vulgarmente se afirma "quem desdenha, quer comprar" — o potencial comprador pode referir aspetos que alegadamente irão desvalorizar a madeira no mercado e o técnico poderá confirmar ou rejeitar esses argumentos.



VALORIZAÇÃO AO LONGO DO CICLO PRODUTIVO

São várias as fases ao longo do ciclo silvícola que podem permitir a obtenção de receitas e serão influenciadas sobretudo pelo diâmetro e forma das árvores presentes.

O tronco com diâmetro superior a 35 cm e com poucos defeitos é potencialmente aquele pelo qual o mercado pagará um preço mais elevado, que pode ascender a 150 euros por tonelada a preços correntes se destinado a folha de madeira. A venda de madeira com estas caraterísticas exige uma boa silvicultura e, nas condições mais frequentes, acontece em cortes finais realizados a partir dos 40 anos.

De seguida, a madeira para tratamento (postes e varas) atinge geralmente os preços mais elevados, que rondam atualmente 70 a 100 euros por tonelada. Um toro para postes e varas tem diâmetro pequeno (geralmente 4 a 10 cm para varas e ligeiramente superior para postes) e deve ter boa forma e determinado comprimento. No PINUSPRESS 35, o boletim em papel do Centro PINUS, encontra um exemplo das especificações da madeira adquirida por uma empresa deste tipo (por favor consultar fontes e referências).

A oportunidade de comercializar madeira de tratamento surge no início de ciclo de produção, entre os 10 e os 20 anos e pode prolongar-se nos desbastes.

A venda de madeira para serração é geralmente a oportunidade de comercialização mais frequente e que garantirá um melhor preço, tanto mais elevado quanto maior for o diâmetro das árvores e a sua qualidade. Os preços para serração atualmente variam entre 45 a 60 euros a tonelada. A partir dos 20 anos, geralmente os desbastes fornecem madeira para serração, assim como todos os cortes até ao final.

A madeira com diâmetros inferiores a 14 cm geralmente é encaminhada para as designadas indústrias de trituração, que incluem os produtores de painéis de madeira, papel de embalagem, pellets e, por vezes, centrais a biomassa. Os preços da madeira de trituração recentes têm variado entre 35 a 45 euros por tonelada.

Apesar da principal receita se concentrar no corte final, o pinhal-bravo bem gerido permite a obtenção de receitas periódicas a partir dos 10 a 20 anos com desbastes a intervalos de 5 a 10 anos. É possível ainda obter receitas anuais através da resinagem. Para a designada resinagem à vida as árvores deverão ter um diâmetro mínimo de 20 cm. Para a resinagem à morte (nos 4 anos que antecedem um corte intermédio ou final) não existe atualmente diâmetro mínimo estabelecido por lei.

Valorização do pinhal ao longo do ciclo produtivo



Resinagem (a partir do diâmetro mínimo)

O volume e quantidade da oferta de madeira podem influenciar significativamente a possibilidade da sua valorização. Sobretudo para pequenas propriedades, **a agregação da oferta** de madeira pode ser decisiva. No PINUSPRESS 35 encontra a descrição de um caso de sucesso de agregação da oferta intermediada por uma Organização de Produtores Florestais.





RESINAGEM

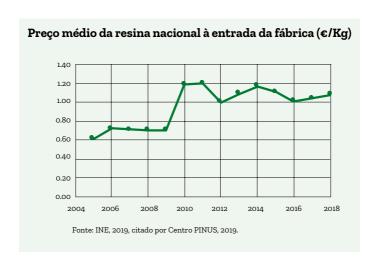
Como já foi referido, o contexto atual e futuro é favorável a um aumento da procura de resina.

Em Portugal, em 2019, existiam 7 empresas de primeira transformação de resina. Estas empresas têm capacidade para absorver toda a produção de resina nacional e a tendência tem sido de aumento, como se pode constatar no gráfico seguinte.



O mercado para a resina nacional é mais influenciado pelo preço do produto nos mercados internacionais comparativamente à madeira. A extração de resina é uma operação influenciada pela disponibilidade e custo da mão-de-obra e, no passado, a resina proveniente de países como a China e o Brasil teve um preço mais competitivo do que a nacional. No entanto, esta tendência passada atenuou-se nos últimos anos e a utilização de resina nacional tem aumentado, como se verifica no gráfico acima. É relevante notar que a **resina nacional tem propriedades únicas** e uma elevada qualidade, que são valorizadas por vários mercados.

O INE publica anualmente o preço médio da resina nacional à entrada da fábrica como se pode observar no gráfico seguinte.



Relativamente a preços à produção, o SIMeF (Sistema Simplificado de Cotações de Mercado dos Produtos Florestais) também está concebido para incluir cotações de resina (por favor ver fontes e referências). Geralmente é negociado um preço por bica/ano que pode ir desde 10 cêntimos em locais menos produtivos e mais afastados das unidades de consumo a 60 a 70 cêntimos em condições mais favoráveis. A resinagem pode representar para o produtor uma receita adicional anual de 50 a 500 euros por hectare.

Uma das dúvidas frequentes que costumam colocar ao Centro PINUS é se é possível conciliar a resinagem com a produção de madeira de maior valor acrescentado, nomeadamente para serração. A experiência de décadas na Mata Nacional de Leiria, por exemplo, demonstra claramente que é possível. A investigação científica ainda não chegou a consenso sobre os efeitos da resinagem à vida na qualidade da madeira (Soares, 2019). Algumas serrações, se tiverem alternativa, podem preferir não usar madeira de pinhais resinados pelo risco de conterem elementos metálicos.





A CERTIFICAÇÃO FLORESTAL

A certificação florestal surge num contexto mundial em que os consumidores se tornam mais informados, exigentes e preocupados com a pegada ecológica dos produtos que adquirem. Trata-se, na sua essência, de uma dinâmica de mercado e tem caráter voluntário, ou seja, não é uma exigência legal, mas antes uma opção do consumidor final que se repercute em toda a cadeia de valor até ao produtor florestal.

Na Fileira do Pinho existe procura de madeira certificada, sendo, no momento desta edição, variável para diferentes subsetores. Generalizando, as indústrias de maior dimensão, que exportam para mercados em que muitos clientes exigem a certificação, como certos países europeus, têm maior necessidade de adquirir madeira certificada. As empresas que exportam menos ou para países em que a exigência de certificação é menor, têm menor necessidade de adquirir madeira certificada.

É importante compreender que a exigência do consumidor também é superior para certos produtos florestais. Para os produtos florestais utilizados como embalagem ou no transporte de outros produtos, na atualidade, geralmente é menos provável que o consumidor repare na sua origem, motivo pelo qual a pressão de mercado para certificar pode ser menor. Por sua vez, para os produtos que dependem da decisão de compra do consumidor individual, como uma mobília, a certificação geralmente é mais exigida pelo comprador, o que se repercute a montante para toda a cadeia de valor até à floresta.

Na caraterização da procura de madeira certificada na Fileira do Pinho existe ainda a questão da **procura diferenciada por esquema de certificação.** Na Fileira do Pinho existe procura para madeira certificada quer PEFC, quer FSC®, mas, mais uma vez, chama-se a atenção para a diversidade de situações. Há unidades industriais com preferências, marcadas pelas exigências dos seus clientes. Para um produtor florestal, ou para o técnico que lhe dá apoio, é importante tentar informar-se junto dos consumidores da sua região de influência das suas necessidades, impostas pelas preferências dos seus clientes.

Estas dinâmicas justificam que na data desta edição seja variável a procura de madeira certificada de pinho, o que se traduz em práticas diversificadas de **pagamento de bónus**, que pode chegar a 4 euros por tonelada. O Centro PINUS está sempre disponível para dar informação relativa ao bónus praticado pelos seus associados industriais.

É razoável assumir que a procura de madeira certificada terá uma tendência crescente, acompanhando a maior preocupação da sociedade e dos consumidores com as alterações climáticas e a sustentabilidade.

Apesar de a certificação ser, na sua essência, uma dinâmica de mercado, é também, sem dúvida, uma excelente ferramenta para melhorar a gestão florestal e a produtividade das áreas florestais, salvaguardando, paralelamente, valores sociais e ambientais. Pelo exposto, os seus benefícios podem ir além de vantagens competitivas na colocação no mercado ou a obtenção de um bónus no preço da madeira.





FONTES E REFERÊNCIAS

Toda a informação sem referência tem o Centro PINUS como fonte, nomeadamente a edição de 2019 "A Fileira do Pinho em 2018".

Em **www.centropinus.org** encontra, no menu "Edições Centro PINUS", cópias digitais de todas as nossas edições, incluindo das citadas aqui.

Referências citadas:

CAOF, 2018. Tabelas de exploração florestal para pinheiro-bravo. Disponível em: https://www.dgadr.gov.pt/mecanizacao/caof

ICNF, 2019a. 6.º Inventário Florestal Nacional. Disponível em: http://www2.icnf.pt/portal/florestas/ifn/ifn6

ICNF, 2019b. SIMeF – Sistema Simplicado de Cotações de Mercado dos Produtos Florestais. Consultado em dezembro de 2019. Disponível em https://simef.icnf.pt/

OECD, 2018. Global Material Resources Outlook to 2060. Highlights. Disponível em: https://www.oecd.org/environment/global-material-resources-outlook-to-2060-9789264307452-en.htm

Soares, Paula, 2019. Apresentação utilizada no workshop "Silvicultura do pinhal-bravo: casos práticos", disponibilizada ao Centro PINUS pela autora.





https://centropinus.org