

BARÓMETRO ANUAL INDÚSTRIA DOS *PELLETS* — 2022 —

Principais factos:



Em 2021 mais de 1,5 milhões de toneladas de madeira foram usadas para produzir *pellets* em Portugal. Cerca de metade das *pellets* foram exportadas para centrais de produção de energia no norte da Europa, sendo a central da Drax no Reino Unido a maior consumidora (23%). Esperam-se impactos climáticos significativos resultantes desta prática.



Embora a produção de *pellets* tenha diminuído ligeiramente em 2021 em relação a 2020, a construção de três fábricas de *pellets* e a reabertura de uma outra que tinha fechado vão permitir aumentar a produção em 2022. Em conjunto **umentam a capacidade de produção de Portugal em 50%**.



O consumo de madeira de pinho em 2021 foi 57% acima da capacidade produtiva da floresta de pinho nacional, se não houvesse importação de madeira. **A produção de *pellets* foi responsável por cerca de um quinto de todo o consumo de madeira de pinho**, mas representando apenas 3% do valor de exportação dos produtos à base de madeira de pinho. Por conseguinte as *pellets* não são mais que uma mercadoria de alto impacto e baixo valor.



Em Portugal os produtores de *pellets* **receberam pelo menos 100 milhões de euros de financiamento público desde 2008**, com a maior parte destes fundos a serem encaminhados para unidades que vendem *pellets* para as centrais de produção de eletricidade no norte da Europa. Tudo isto é um apoio adicional aos subsídios às energias renováveis que os produtores recebem indiretamente das empresas de produção de eletricidade.



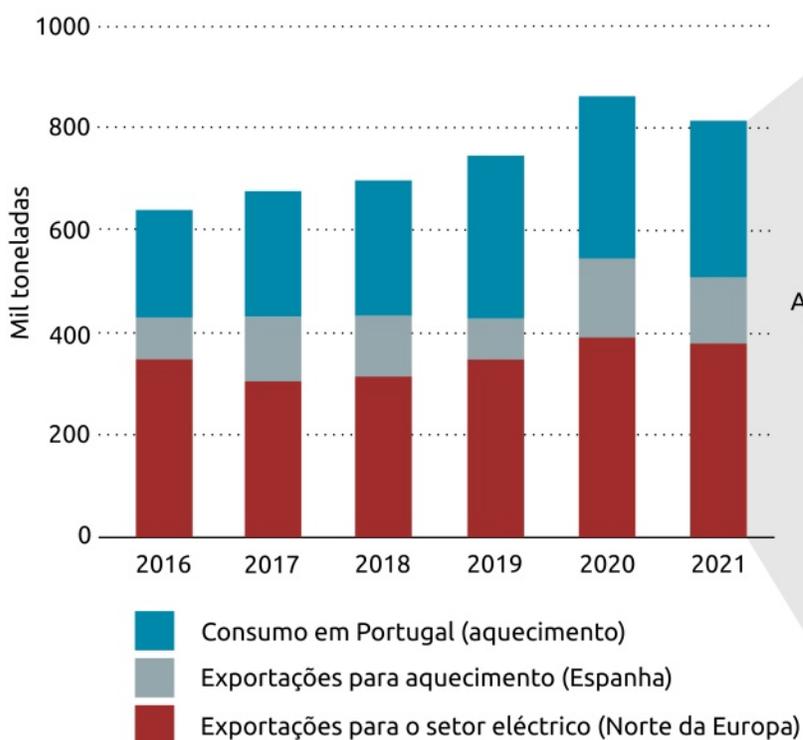
Embora os recentes aumentos nos custos das matérias-primas tenham prejudicado os produtores de *pellets*, é provável **que a invasão russa da Ucrânia faça subir o preço dos *pellets* a nível internacional** à medida que a UE tenta reduzir a sua dependência do gás russo e proíbe as importações de *pellets* de madeira russos.

Produção de *pellets* de madeira em Portugal, em 2021

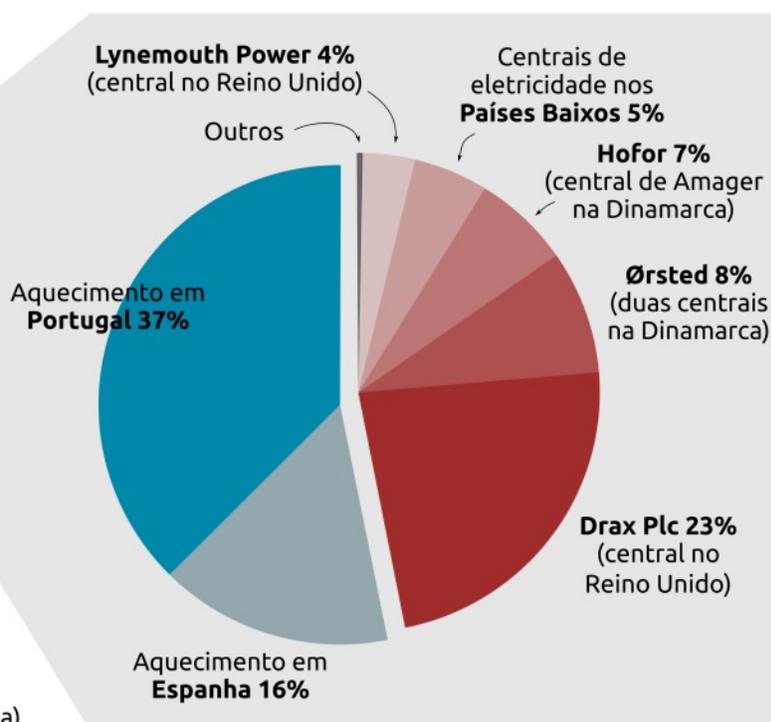
Estima-se que em 2021 Portugal produziu cerca de 815.000 toneladas de *pellets* de madeira, para as quais foi necessário f.¹ Foram exportadas 510.000 toneladas, a maioria das quais para quatro países, o Reino Unido (220.000 toneladas), a Espanha (127.000 toneladas), a Dinamarca 121.000 toneladas) e a Holanda (40.000 toneladas). Mais de metade da produção de *pellets* em

Portugal teve como destino a produção de calor na indústria e setor residencial, o que inclui as vendas de *pellets* no país (38%) e as exportações para Espanha (16%). A outra metade foi queimada nas centrais a carvão que foram convertidas e outras centrais de queima de biomassa para produção de eletricidade no Reino Unido, na Dinamarca e na Holanda.

Produção de *pellets* de madeira em Portugal



Principais mercados em 2021



Empresas de produção de energia no norte da Europa

O setor da energia do norte da Europa é um dos principais mercados para as *pellets* Portuguesas, impulsionado por avultados subsídios para a eletricidade produzida a partir da queima de biomassa. A **Drax Plc**, operador da maior central de produção de energia a partir de biomassa, queimou cerca de um quarto das *pellets* produzidas em Portugal. Outro grande comprador situado no Reino Unido foi a **Lynemouth Power**, que opera uma central a carvão

que foi convertida para biomassa. As empresas Dinamarquesas **Ørsted** e **Hofor** contabilizam, entre as duas, outros 15% da produção.² A falta de transparência na informação relativa a compras realizadas pelas empresas dos Países Baixos torna impossível a identificação dos compradores, apesar de ser evidente que a **RWE** e a **Uniper** queimam *pellets* importadas para produzir energia, sendo os consumidores mais prováveis.

¹ Estes números são estimativas baseadas na informação fornecida por produtores de *pellets*, estatísticas nacionais sobre importações e extrapolações baseadas na produção de anos anteriores. A Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) estima a produção total em 658.000 toneladas, enquanto que o Centro PINUS estima um total de produção para o ano de 2021 de 729.000 toneladas. No entanto, é bem possível que sejam valores subestimados, devido a diferentes métodos de cálculo para chegar a estes valores.

² Informações de fornecimento confirmadas pelas empresas em março de 2022.

Fábricas de *pellets* em Portugal

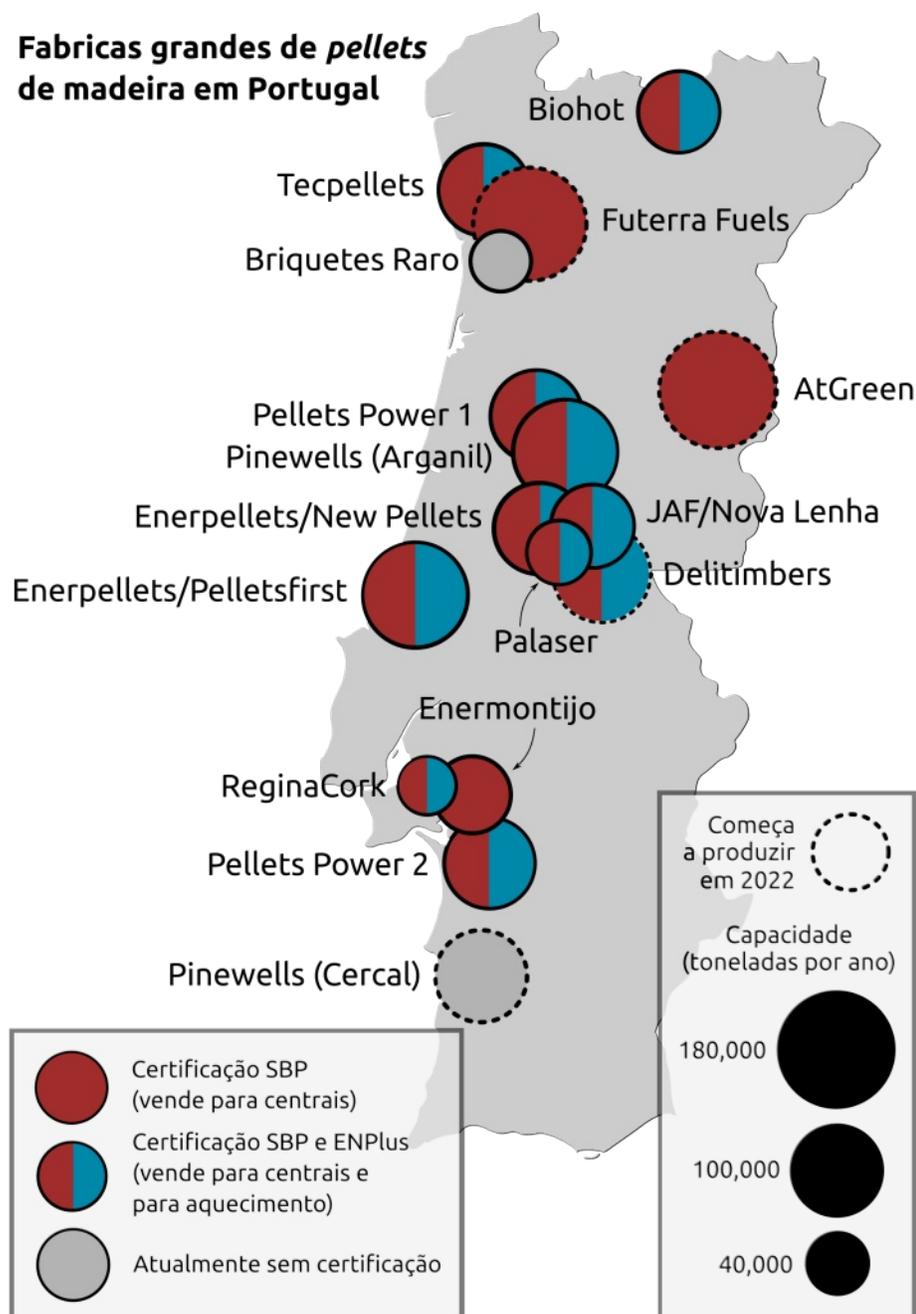
Em Portugal existem 26 fábricas de *pellets*, 16 das quais são de grande escala (mais de 40.000 toneladas por ano) e 10 são pequenos produtores (menos de 40.000 toneladas por ano). Atualmente a capacidade total instalada é superior a 1,7 milhões de toneladas por ano, correspondendo a uma necessidade de 3 milhões de toneladas de madeira. O pinheiro-bravo é a principal espécie usada pelos produtores de *pellets* e a maior parte da matéria-prima provém do abate de árvores, em cortes finais ou intermédios. Fontes secundárias de matéria-prima como os “subprodutos de serração” (serrim, estilha e costaneira) constituem uma pequena fração, cerca de 25%.

É muito provável que, em 2022, se assista a um aumento significativo na produção, uma vez que duas novas fábricas entram em funcionamento (AtGreen e Delitimers), uma outra que começou a operar em 2021 (Futerra Fuels) vai atingir o pico de produção, e uma fábrica encerrada no início de 2021 vai reiniciar laboração sob nova gerência (Pinewells no Cercal do Alentejo). Com uma capacidade combinada de quase 600.000 toneladas/ano, estas fábricas representam um aumento de 50% da capacidade nacional de produção de *pellets*.

A certificação das *pellets* é uma indicação do uso pretendido, e existem dois tipos preponderantes de certificação. A Sustainable Biomass Partnership (SBP) é um regime de base voluntária requerido pelos operadores de unidades de produção de energia, cujo objetivo – **não concretizado** – é assegurar a sustentabilidade do abastecimento, e o ENPlus é também um regime voluntário mais exigente de certificação da qualidade das *pellets*. As *pellets* SBP destinam-se sobretudo à produção de eletricidade e unidades de produção de energia, enquanto as ENPlus são geralmente de melhor qualidade e por

isso usadas em sistemas de aquecimento doméstico. As maiores fábricas de *pellets* apenas têm SBP, como é o caso da AtGreen, ou têm ambas as certificações, quando vendem para os dois mercados. As fábricas de menor dimensão têm exclusivamente a certificação ENPlus, uma vez que a maior parte das vendas destinam-se ao mercado de aquecimento doméstico. Estas unidades estão tipicamente associadas a serrações, usando como matéria-prima os sub-produtos do processo de serração, enquanto que as fábricas de maior dimensão estão mais dependentes de rolaria de madeira (principal matéria-prima).

Fábricas grandes de *pellets* de madeira em Portugal



AtGreen: A maior fábrica de *pellets* de Portugal entra em funcionamento

Espera-se que a fábrica AtGreen - a ser construída na Guarda, no centro de Portugal – venha a entrar em produção no final de 2022. Com uma capacidade de produção de 180.000 toneladas/ano, e **necessitando de 300.000 toneladas de madeira**, será a maior produtora de *pellets* do país. A empresa recebeu **mais de 7 milhões de euros em fundos da UE**, correspondendo a mais de metade dos custos de construção. A empresa estima que 99% da sua matéria-prima de base florestal será madeira resultante do abate de árvores. A AtGreen justifica esta massiva procura por madeira como um contributo eficaz para prevenir fogos florestais, bem como alega contribuir para a redução das emissões de GEE do setor energético. De acordo com a imprensa, a totalidade da produção prevista nos próximos anos **já foi vendida a centrais de produção de eletricidade do norte da Europa**.



Financiamento público da construção de fábricas de *pellets*

Desde 2008 que a produção de *pellets* foi beneficiária de aproximadamente 100 milhões de euros de fundos públicos,³ principalmente através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (ERDF) e do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN). Três quartos dos apoios foram recebidos pelos produtores de *pellets* que fornecem centrais de produção de energia, como as unidades a carvão convertidas no norte da Europa, e quase 12 milhões de euros foram concedidos a empresas

produtoras de *pellets* que já não estão operacionais ou que nunca chegaram a laborar. Também preocupante foi a subsídio em 4 milhões da Greenpellet Lda, para a construção de uma nova fábrica em Serpa. É alarmante assistir à instalação de mais uma fábrica de *pellets* sem que haja informação pública acerca da sua capacidade de produção ou de qual a origem da biomassa a utilizar.

³ Informação recolhida nos sites dos fabricantes de *pellets* e nas listas dos projetos Portugal2020 e QREN.

Quais os impactos nas florestas Portuguesas?

Está bem documentado que:

1. Em Portugal a floresta de pinheiro-bravo está em declínio acentuado, e a quantidade de madeira de pinho retirada das florestas será superior à que pode ser extraída de forma sustentável, verificando-se também importação de madeira, sobretudo de Espanha. Esta situação tem levado à escassez de madeira para as indústrias ligadas ao pinheiro-bravo, e consequentemente a um grande aumento do seu preço, que se fez sentir a partir de 2021 de forma continuada, com períodos curtos conjunturais de subida até essa data; O declínio do pinheiro-bravo está sobretudo associado aos incêndios, que causam aumentos cíclicos da oferta de madeira, por vezes acima da capacidade industrial, o que mascara o défice estrutural de madeira e por vezes faz descer o preço, criando uma falsa percepção de abundância de madeira a agentes que reagem muito a estímulos imediatos.

2. A indústria de *pellets* é a maior consumidora de madeira de pinho a seguir à serração, usando sobretudo madeira de rolaria extraída diretamente das florestas.

De acordo com o Centro PINUS, 780.000 m³ de rolaria de madeira de pinho foram usados na produção de *pellets* em 2021, cerca de um quinto de toda a madeira de pinho consumida em Portugal, que é equivalente a quase metade do que a organização estima ser o limite de oferta de madeira com base nos dados do Inventário Florestal Nacional. Se aos valores apresentados adicionarmos os cerca de 20% de madeira de outras espécies, o total de consumo de madeira ascende a 1.4 milhões de m³. No total

a indústria Portuguesa usou 2,36 milhões de m³ de madeira de pinho acima do que pode ser extraído de forma sustentável se não recorresse a importação de madeira, resultando num défice estrutural de 57%. Adicionalmente aos cortes justificados pelos incêndios, isto representa uma quebra dramática da biomassa nas florestas de pinheiro-bravo, corroborando um estudo que alertou para o “**aumento alarmante das extrações em área florestal**” nos últimos anos em Portugal, com dados oficiais a mostrarem um **declínio de 27% das florestas de pinheiro-bravo entre 1995 e 2015**, e a **perda de mais de 15.000 ha de florestas, agroflorestas e matos de 2015 a 2018**.

Até a associação que representa as empresas produtoras de *pellets* (Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário de Portugal (AIMMP)) está alarmada com a situação. Recentemente fizeram uma descrição de como os stocks de biomassa nas florestas estão a diminuir a cada ano que passa, levando ao encerramento de empresas. A indústria da serração é particularmente afetada, com uma **redução do número de unidades fabris de mais de 1000 para as atuais 350-400**.

Tal como em outras regiões do mundo, a produção de *pellets* em Portugal cria uma pressão acrescida que de forma contínua poderá ser um incentivo à extração precoce de madeira, que já ocorre pontualmente, levando a que os pinheiros não cresçam o suficiente para terem valor para outras indústrias como a serração. Também existe uma competição entre a indústria de *pellets* e outras indústrias, favorecendo a queima em detrimento de outros

usos que promovem o sequestro de carbono a longo prazo em produtos de valor acrescentado, como por exemplo na construção civil e no fabrico de mobiliário. Por sua vez, esta conjuntura leva à escassez de madeira de pinho em Portugal, forçando as outras indústrias a recorrer à importação de grandes quantidades ou levando as empresas ao encerramento. Indústrias de fabrico de mobiliário têm um maior contributo para a economia – embora a produção de *pellets* tenha consumido um quinto da madeira de pinho utilizada no país, as exportações deste setor representam apenas 3% do valor global das indústrias Portuguesas associadas ao pinheiro-bravo.



Quais os impactes climáticos da queima de *pellets*?

Os produtores de *pellets* afirmam que a queima de *pellets* é baixa em carbono e sustentável, e as emissões provenientes da combustão das *pellets* são completamente ignoradas. A indústria alega que o novo período de crescimento das árvores reabsorve o carbono libertado no processo de queima, mas para que isto fosse verdade a quantidade de carbono nas florestas teria de ser consistente a cada ano. Como já referimos anteriormente, tal não se verifica.

Em Portugal, apesar da indústria alegar que apenas os resíduos florestais e industriais são usados como matéria-prima, os maiores produtores de *pellets* estão **claramente dependentes de grandes volumes de rolaria ou secções do tronco de árvores**. Contudo, as emissões de carbono associadas à queima de madeira são **superiores às associadas à queima de carvão**, e o tempo que leva a compensar estas emissões através do efeito sumidouro é muito variável dependendo do tipo de madeira que está a ser queimada. O uso de qualquer matéria-prima

proveniente de forma direta de operações florestais **tem impactes climáticos negativos**, e quanto maior o diâmetro da madeira, **maiores os impactes**. Um estudo recente nos **EUA** demonstra que até mesmo as *pellets* de madeira produzidas a partir de galhos e ramos proveniente de podas têm impactes negativos no clima durante um período superior a 40 anos.

No caso dos resíduos florestais, permitir a sua decomposição de forma segura na floresta seria uma **opção melhor em termos de clima e de saúde do solo**. Um estudo recente realizado nos **EUA** sobre centrais de produção de energia que queimam resíduos florestais, em circunstâncias semelhantes a Portugal, conclui que após 10 anos de funcionamento o impacte das emissões líquidas (IEL) varia entre 41% a 95%. Isto significa que se a madeira tivesse sido deixada a decompor-se naturalmente, em vez de ser queimada, após um período de 10 anos haveria menos 41% a 95% de carbono na atmosfera.



Como estará o barómetro de 2023?

Durante o último ano Portugal assistiu a um grande aumento no preço da madeira de pinho, **cerca de 50% segundo algumas estimativas**. Em simultâneo o **valor das exportações de pellets contraiu em 17% no ano de 2021**, correspondendo a uma diminuição na produção que é atribuída, pela indústria, à escassez e aumento dos preços das matérias-primas. A previsão para a indústria era sombria, e previa-se que em particular as grandes fábricas iriam começar a fechar nos próximos dois anos.

Contudo, a Guerra na Ucrânia pode alterar substancialmente o futuro da indústria das *pellets*. O boicote da Europa ao gás e ao petróleo proveniente da Rússia irá levar os governos a priorizar outras formas de energia, o que significa um maior incentivo à biomassa, **que já corresponde a 50% do mix de energias “renováveis” da UE**. É, portanto, provável que um apoio extra à indústria da biomassa levará ao aumento do preço das *pellets*, o que

tornará a sua produção mais atrativa do ponto de vista económico, mesmo perante aumentos sucessivos no preço da madeira de pinho. Adicionalmente, é muito provável que a cessação das importações de madeira e produtos derivados provenientes da Rússia, incluindo *pellets*, leve as empresas produtoras de energia a aumentar o consumo de *pellets* provenientes de Portugal, **considerando que os dois principais mercados para as pellets Russas em 2020 foram o Reino Unido e a Dinamarca**.

Aos fatores anteriormente mencionados acresce o aumento substancial da capacidade de produção de *pellets* durante este ano, o que deve fazer soar o alarme em todo o país. Em 2022 poder-se-á observar uma expansão significativa da procura de madeira por parte da indústria de *pellets*, o que irá colocar ainda mais pressão sobre as florestas de pinheiro-bravo nacionais.

Ações que devem ser tomadas no curto prazo:



Aumentar a transparência na indústria de produção de pellets e na aquisição de madeiras: Não existem registos de dados precisos sobre a produção total de *pellets* e a quantidade e tipologia de madeira utilizada. O governo Português deve exigir que os produtores de *pellets* declarem esses dados cruciais, e esta informação deve ser disponibilizada publicamente.



Introduzir uma moratória ao aumento da capacidade de produção de pellets: Apesar da disponibilidade de madeira ser cada vez mais escassa, a indústria das *pellets* está a competir com outros setores que fabricam produtos de maior valor acrescentado e que mantêm o carbono sequestrado por muito mais tempo. Por conseguinte, Portugal tem de introduzir urgentemente uma moratória, tanto para o licenciamento de novas fábricas como para o aumento da capacidade de produção das existentes.



Acabar com o financiamento público da produção de pellets: Os poucos benefícios trazidos pela indústria das *pellets*, em termos dos escassos empregos gerados, não compensam os impactes significativos de que são responsáveis. A construção de novas fábricas ou a ampliação / melhoramento das existentes não devem ser alvo de subsídio pública.



Contribuir para a sustentabilidade do recurso florestal aumentando o investimento público na gestão da floresta de pinheiro-bravo: Sendo uma espécie de ciclo longo não é atrativa ao proprietário privado num contexto de elevado risco e, por se situar sobretudo em pequenas propriedades fragmentadas não tem acesso a incentivos públicos.