

RELATÓRIO

SOBRE O CUMPRIMENTO DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO E IMPORTAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS EM PORTUGAL

- ANO DE 2020 -

Introdução

As alterações climáticas sentidas há mais de duas décadas são uma realidade que tem afetado todo o planeta. O seu combate tem de ser feito a nível mundial. Assim, foram estabelecidos diversos acordos internacionais, sendo de destacar o Protocolo de Kyoto (1997) e o Acordo de Paris (2015).

Neste âmbito, a União Europeia (UE) estabeleceu, em 2008, um conjunto de medidas aplicadas à vertente energia, em que foram fixadas metas para 2020, tendo como objetivo:

- reduzir as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) em 20% (relativamente a 1990);
- aumentar a quota das energias renováveis para 20%;
- melhorar a eficiência energética em 20%.

Em 2009 foi publicada a Diretiva RED (Diretiva 2009/28/CE), alterada em 2015 pela Diretiva ILUC (Diretiva UE 2015/1513), destinada à promoção e utilização das energias renováveis, com o intuito de substituir parte do consumo das energias convencionais (petróleo e carvão), de mais elevada intensidade carbónica e, portanto, de elevadas emissões de GEE. A RED estabeleceu metas de redução de GEE, e definiu condições de sustentabilidade para as novas energias.

Assim, o setor dos transportes rodoviários, um dos maiores responsáveis pelas emissões de GEE, teve que passar a considerar os biocombustíveis como fonte energética na mobilidade, podendo estes ser produzidos a partir de biomassa agrícola/florestal e de matérias residuais. Portugal transpôs para a legislação nacional pelo Decreto-Lei n.º 117/2010 de 25 de outubro, os normativos da Diretiva RED aplicáveis aos biocombustíveis a serem utilizados no setor dos transportes rodoviários.

À ECS - Entidade Coordenadora do Cumprimento dos Critérios de Sustentabilidade dos Biocombustíveis e Biolíquidos, foi atribuída nessa altura a competência de coordenação do processo de verificação do cumprimento dos critérios de sustentabilidade dos biocombustíveis destinados à incorporação nos combustíveis fósseis, a utilizar nos transportes rodoviários em Portugal.

Para os biocombustíveis, a RED e a legislação nacional que a transpôs estabelecem a necessidade de cumprimento de critérios de sustentabilidade, dos quais são de destacar:

- a redução das emissões de GEE a ser alcançada através do uso de biocombustíveis deve ser de, pelo menos, 50% (60% no caso de novas instalações),

- os biocombustíveis não podem ser produzidos a partir de matérias-primas obtidas em áreas ricas em biodiversidade,
- os biocombustíveis não podem ser produzidos a partir de matérias-primas obtidas em terrenos com elevado teor de carbono,
- os biocombustíveis não podem ser produzidos a partir de matérias-primas provenientes de terrenos que, em janeiro de 2008, tivessem o estatuto de zona húmida, a menos que se comprove que o cultivo e a colheita das matérias-primas em causa não implicam a drenagem de solo anteriormente não drenado.

Entretanto, em 2018, foi aprovada a nova RED II (Diretiva UE 2018/2001) para o período 2021-2030, que entrará em vigor a partir de 1 de julho de 2021 e que veio dar continuidade aos objetivos definidos para 2020 pela atual RED, introduzindo novos requisitos e novas metas mais exigentes. É exemplo disso, o incremento no nível de ambição no que à penetração das energias renováveis diz respeito, tendo sido estabelecida uma meta vinculativa a nível da UE de, pelo menos, 32% com uma cláusula de revisão “em alta” em 2023, caso se justifique. Concretamente, para o setor transportador, é de realçar ainda o objetivo nacional estabelecido no Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), que prevê a contribuição de uma utilização de 20% de energias renováveis no setor transportador, superior ao mínimo de 14% estabelecidos na RED II.

Um outro aspeto relevante desta nova Diretiva diz respeito ao aumento das restrições na utilização de culturas alimentares e de óleos alimentares usados na produção de biocombustíveis, concomitante com uma obrigatoriedade de incorporação de biocombustíveis avançados produzidos a partir de matérias-primas de origem residual.

Para o setor dos biocombustíveis, pode dizer-se que 2020 foi um ano de transição entre as duas Diretivas, sendo um intervalo de tempo necessário para os operadores económicos se prepararem para os novos normativos de sustentabilidade mais restritivos. Foi igualmente um ano difícil para o país e para o setor devido à pandemia de COVID-19, a qual levou a uma quebra de cerca de 5%, em termos energéticos, na produção e importação de biocombustíveis destinados à incorporação nos combustíveis rodoviários, gasolina e gasóleo. Embora a quebra no consumo destes combustíveis, em termos energéticos, de acordo com dados ainda provisórios à data deste relatório, tenha sido na ordem dos 14% em 2020¹, o aumento de 7,5% para 10% da meta obrigatória de incorporação de biocombustíveis em 2020 face a 2019 conduziu a um aumento da

¹ Valor calculado a partir da informação estatística da DGEG relativa a vendas de combustíveis (anos de 2019 e 2020), disponível em <https://www.dgeg.gov.pt/pt/estatistica/energia/petroleo-e-derivados/vendas-mensais/>

incorporação física de biocombustíveis nos combustíveis fósseis e, portanto, a uma diminuição menos acentuada no que aos biocombustíveis diz respeito.

Neste relatório, relativo ao ano de 2020, a ECS apresenta um panorama qualitativo e quantitativo da produção nacional e da importação de biocombustíveis destinados ao setor rodoviário, cuja sustentabilidade foi demonstrada à ECS pelos respetivos operadores económicos (OEs).

Como complemento à informação constante neste relatório podem ser também consultados os Boletins Estatísticos Trimestrais de 2020, publicados na página web da ECS/LNEG².

De notar que existem algumas variações ligeiras entre os dados totais apresentados no presente relatório e os já publicados nos boletins trimestrais, que se devem a correções declaradas pelos OEs posteriormente à publicação daqueles.

Biocombustíveis sustentáveis introduzidos no consumo do setor rodoviário

Em 2020 foram declarados pelos OEs 337 141 m³ de biocombustíveis sustentáveis (respeitantes à produção nacional e importação, declarados com o objetivo de introdução no consumo), o que corresponde a 260.050 tep. Comparando com o ano anterior (353 701 m³ e 274 488 tep em 2019) verifica-se que houve uma diminuição de 4,7%, em volume, o que se traduz numa redução de 5,3% em termos energéticos. Do total de biocombustíveis declarados, a importação correspondeu, em volume, a 10,6% (5,5% em 2019) e, em teor energético, a 8,4%, (3,5% em 2019).

É importante salientar que os valores referidos correspondem a valores reais, físicos, não entrando em linha de conta com a bonificação da dupla contagem atribuída na emissão dos Títulos de Biocombustíveis (TdB), quando estes foram produzidos a partir de matérias-primas residuais.

De referir também que os resultados apresentados não contemplam a produção de biocombustíveis por parte dos Pequenos Produtores Dedicados (PPDs) e que todos os valores apresentados correspondem a biocombustíveis que foram certificados pela ECS como sustentáveis.

As Figuras 1 e 2 apresentam o total dos diferentes tipos de biocombustíveis produzidos e importados em 2020.

² Informação disponível em: <https://www.lneg.pt/o-lneg/ecs/>

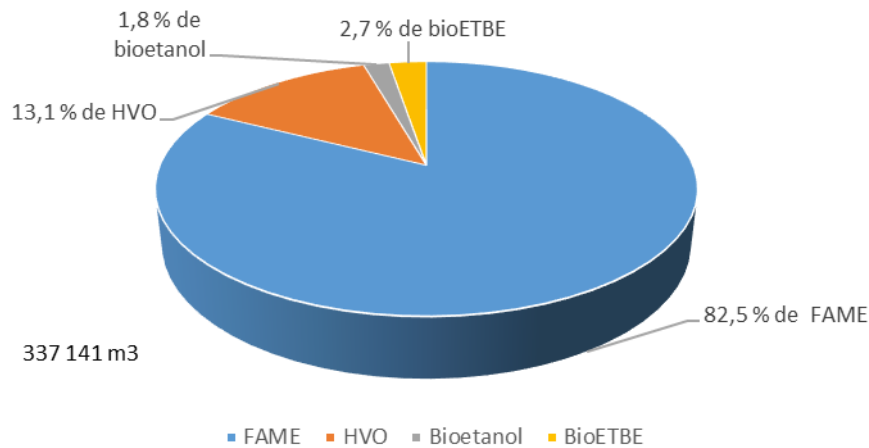


Fig. 1 – Total de biocombustíveis produzidos e importados, % em volume (2020)

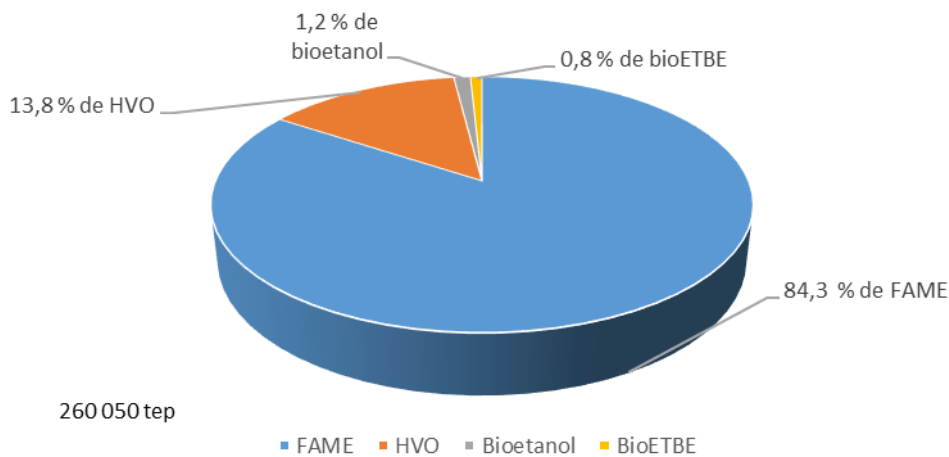


Fig. 2 – Total de biocombustíveis produzidos e importados, % em energia (2020)

Da observação dos gráficos conclui-se que o mercado dos biocombustíveis para incorporação nacional continua a ser dominado pelo biodiesel (FAME), representando os biocombustíveis substitutos do gásóleo 98,0%, em teor energético, do total a introduzir nos transportes rodoviários, tal como em 2019. Os restantes 2,0% correspondem a biocombustíveis substitutos da gasolina, integralmente provenientes de importação.

Caracterização do setor dos biocombustíveis

A informação aqui apresentada tem por base as declarações mensais dos Produtores do Regime Geral (PRG) e dos importadores de biocombustíveis que introduzem combustíveis no mercado nacional. Cada operador económico é responsável pela veracidade dos dados declarados.

Em 2020 continuaram a produzir biocombustíveis nove PRGs nacionais, que apresentaram mensalmente a sua declaração de produção. No que diz respeito aos importadores, para além dos quatro que mantiveram a apresentação de declarações mensais, tal como no ano anterior, iniciaram a sua atividade de importação mais três OEs.

Todos os PRGs nacionais com registo na ECS estão inscritos em regimes voluntários internacionais (RVI) reconhecidos pela Comissão Europeia, os quais são o principal instrumento europeu de certificação da sustentabilidade dos biocombustíveis. Os RVIs que certificam a sustentabilidade dos biocombustíveis produzidos em Portugal possuem âmbito global, o que significa que as auditorias realizadas pelos seus Organismos de Certificação são efetuadas a toda a cadeia de valor do biocombustível, desde a produção da matéria-prima, recolha, transporte e processamento industrial, à disponibilização do biocombustível ao consumidor final, em estado puro ou em mistura nos combustíveis fósseis.

Produção de biocombustíveis e respetivas matérias-primas

Em Portugal existe, até à data, apenas produção de biocombustíveis substitutos de gasóleo (FAME e HVO).

Na Figura 3 são apresentadas, em volume, as quantidades totais de biocombustíveis produzidos em 2020 pelos PRGs, com destino ao mercado nacional.

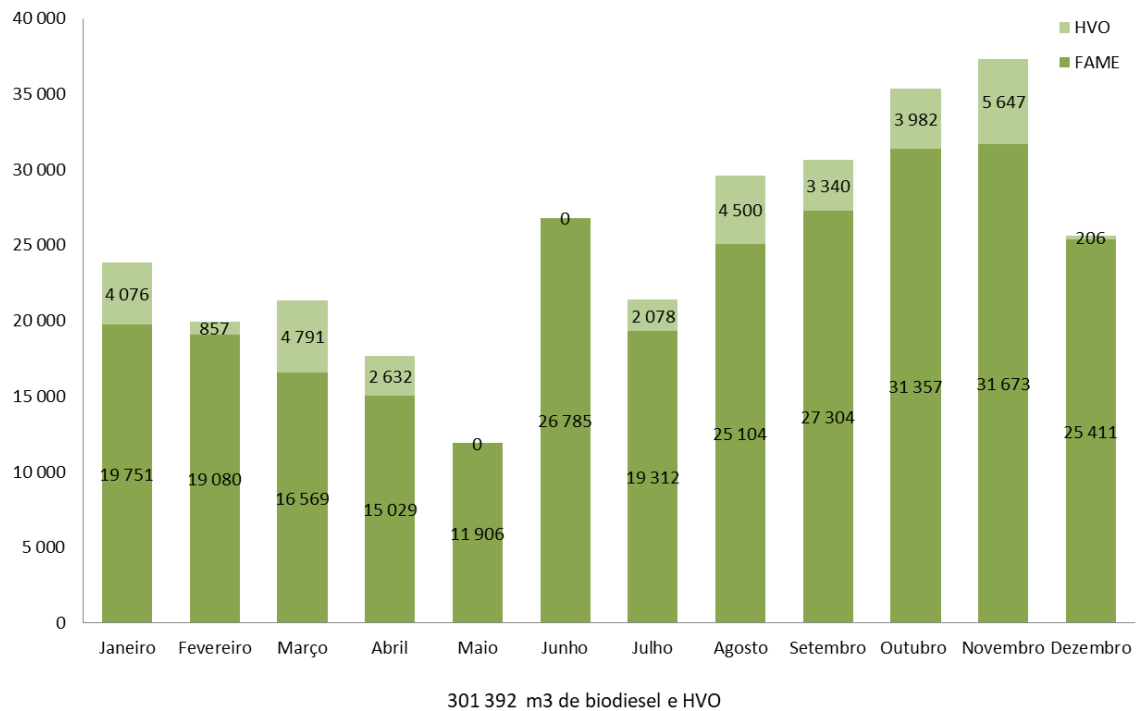


Fig. 3 – Total de produção nacional de FAME e HVO pelos PRGs em m³ (2020)

A produção nacional de biocombustíveis sustentáveis para o mercado português representa 89,4% do volume total dos biocombustíveis declarados e, em termos energéticos, 86,8%, sendo o restante devido a importações.

Na Figura 4 é apresentada a distribuição dos biocombustíveis produzidos (FAME e HVO) em função da matéria-prima utilizada na produção (% em volume).

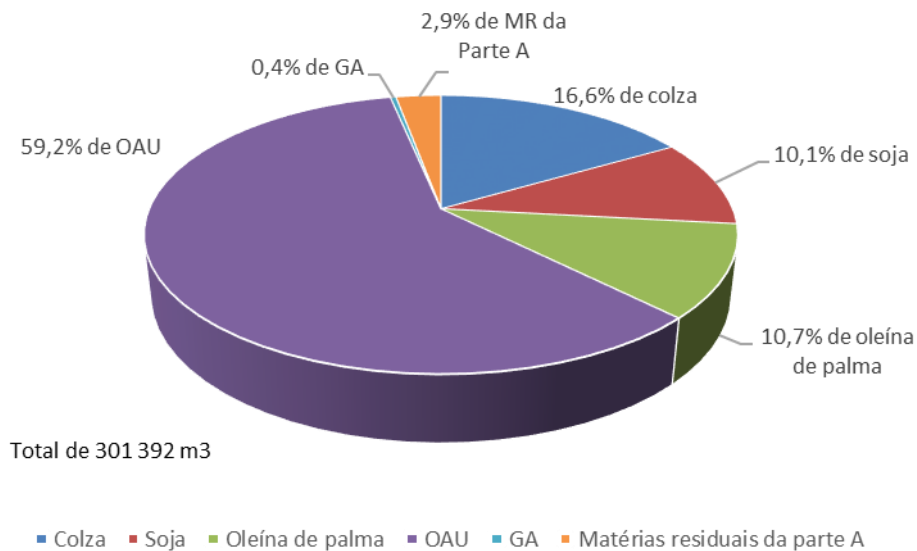


Fig. 4 – Produção total de biocombustíveis por matéria-prima, % em volume (2020)

Verifica-se que na produção de FAME e HVO há uma utilização maioritária de matérias residuais (62,6%), nas quais prevalecem significativamente os óleos alimentares usados (OAU). Esta situação é bastante semelhante à do ano de 2019 tendo, no entanto, quase duplicado a utilização de matérias residuais constantes na lista da Parte A do Anexo IV do Decreto-Lei n.º 117/2010, na sua redação atual, e na lista positiva da ECS, que dão origem aos designados biocombustíveis avançados.

Seria de esperar que a estrutura de utilização das matérias-primas se fosse alterando significativamente na direção de um ajuste ao cumprimento das novas regras da RED II a entrar em vigor em 1 de julho de 2021, no que respeita à definição do limite de utilização de óleos virgens e de OAU, o que não veio a acontecer. A preocupação dos OEs apenas foi evidente nos vários pedidos de aprovação pela ECS de novas matérias residuais para biocombustíveis avançados.

Biocombustíveis avançados

A produção nacional de biocombustíveis avançados começou em 2020 a ter uma expressão significativa, representando 2,9% do volume do total da produção de biocombustíveis. Até ao momento, todas as matérias residuais utilizadas em Portugal para a produção de biocombustíveis avançados contêm na sua composição ácidos gordos ou glicéridos que são convertidos a FAME, sendo expectável que, atendendo à

meta obrigatória, para 2021, de introdução mínima de 0,5% de biocombustíveis avançados no consumo total de combustíveis para o setor rodoviário, este tipo de matérias residuais venha a ser cada vez mais utilizado pelos produtores de FAME e HVO.

Na maioria dos casos, as matérias residuais “primárias” para a produção de biocombustíveis avançados (lamas de depuração, terras diatomáceas contaminadas, etc.) não se encontram em condições físicas que permitam o seu direto processamento em biocombustíveis, tendo que ser submetidas a pré-tratamentos de separação que originam “produtos intermédios” (FFA, *crude oil*, etc.) de origem residual, que podem então ser processados para esse fim.

Na Figura 5 encontra-se representada a distribuição relativa das matérias-primas residuais “primárias” que deram origem a biocombustíveis avançados, produzidos em 2020.

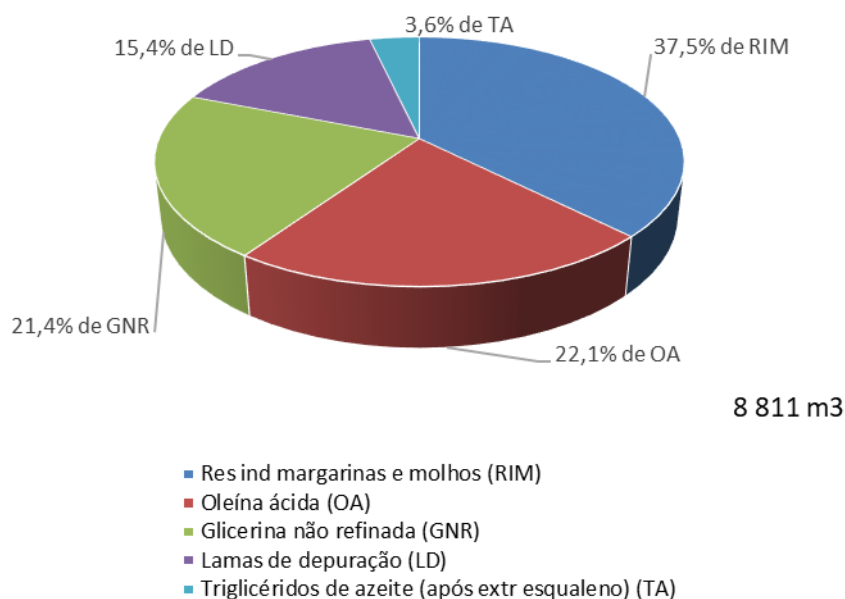


Fig. 5 – Distribuição relativa de biocombustíveis avançados por tipo de matéria-prima residual “primária”, % em volume (2020)

Origem geográfica das matérias-primas

No Quadro 1 é apresentada informação quanto à origem das matérias-primas utilizadas para a produção nacional de biocombustíveis. Destaca-se a elevada dispersão por todo o mundo, em especial no que diz respeito aos OAU.

Quadro 1 – Origem das matérias-primas utilizadas para a produção para o mercado nacional de FAME e HVO (2020)

Matéria-prima	País de origem
Soja	Brasil – 98,8%; USA – 1,1%; Ucrânia – 0,1%
Colza	Canadá – 64,3%; Espanha – 19,5%; França – 6,9%; Austrália – 5,5%; Ucrânia – 3,1%; Portugal – 0,6%
Oleína de palma	Indonésia – 56,9%; Colômbia – 22,6%; Malásia – 18,1%; Guatemala – 2,3%; Honduras – 0,1%
Óleos Alimentares Usados (OAU)	Espanha – 37,0%; Portugal – 10,7% ; Malásia – 15,8%; Arábia Saudita – 7,4%; Holanda – 5%; Japão – 4,5%; China – 3,2%; o restante disperso por mais 40 países em todos os continentes
Gorduras Animais (GA)	Bélgica – 51,4%; Portugal – 48,6%
Oleínas ácidas	Marrocos – 35,8%; Portugal – 35,6% ; Grécia – 7,4%; Equador – 7,3%; Paraguai – 6,7%; Argentina – 5,9%; Espanha – 1,4%
Glicerina não refinada	Portugal – 77,0% ; Espanha – 19,0%; Argentina – 4,0%
Lamas de depuração	Portugal – 75,5% ; Espanha – 24,5%
Resíduos da indústria das margarinas e molhos	Portugal – 98,3% ; Espanha – 1,7%
Triglicéridos de azeite (depois da extração do esqualeno)	Espanha – 65,9%; França – 25,3%; Portugal – 8,7%

Refere-se que, em termos globais, apenas 7,9% (23 738 m³) do volume total de biocombustíveis produzidos em Portugal o foram a partir de matérias-primas com origem nacional, valor da mesma ordem de grandeza da verificada nos últimos anos.

Na figura 6 é apresentado um gráfico com a distribuição do biocombustível produzido por tipo de matéria-prima nacional usada na produção.

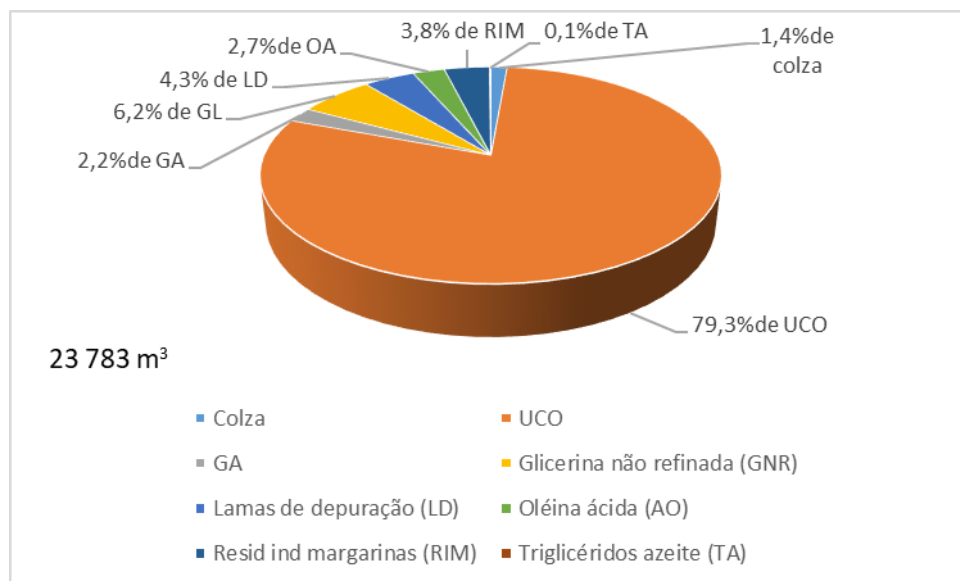


Fig. 6 – Produção de biocombustíveis por matéria-prima nacional, % em volume (2020)

Importação de biocombustíveis e respetivas matérias-primas

Na Figura 7 estão indicados os volumes de biocombustíveis importados em 2020, por tipo de biocombustível. Na Figura 8 é identificado o tipo de matéria-prima que lhe deu origem.

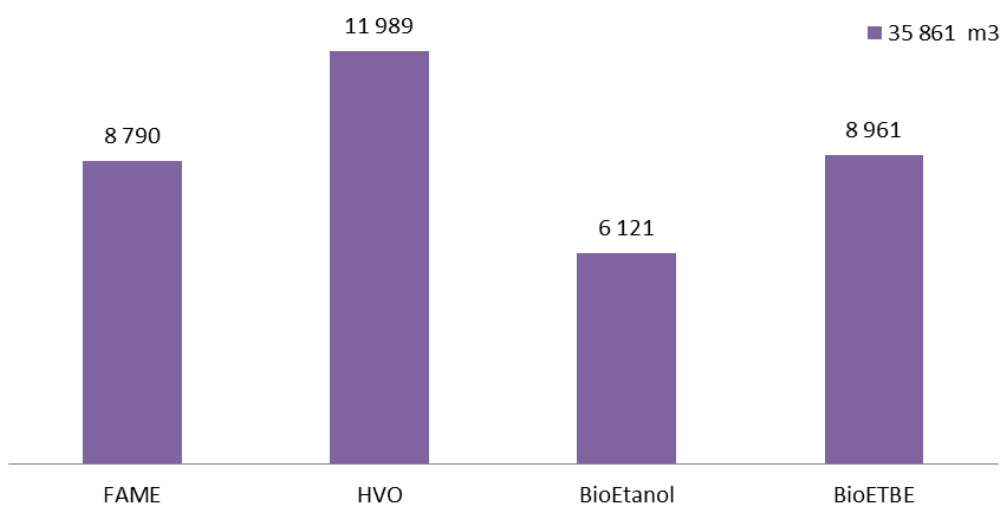


Fig. 7 – Importação de biocombustíveis, em m³ (2020)

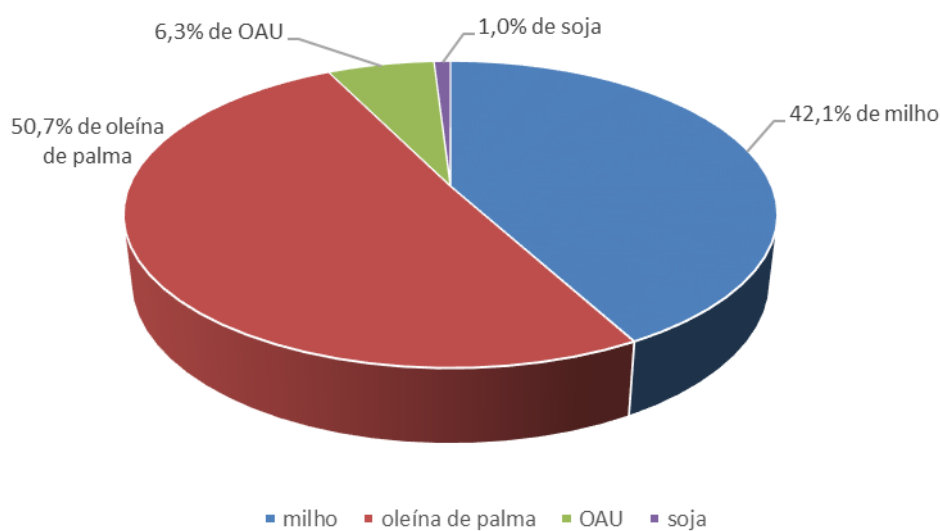


Fig. 8 – Distribuição dos biocombustíveis importados por tipo de matéria-prima, % em volume (2020)

Em 2020 a importação de biocombustíveis representou 10,6% do volume total dos biocombustíveis declarados e, em termos energéticos, 8,4%, (5,5% em volume e 3,5% em termos energéticos, em 2019).

De realçar o aumento significativo (na ordem dos 92%) na importação de biocombustíveis em 2020 face a 2019. Este aumento deveu-se fundamentalmente ao aumento da importação de HVO.

Ainda relativamente à importação de biocombustíveis, é de referir que estes são importados na forma pura ou já incorporados em combustível fóssil, tal como se apresenta caracterizado no Quadro 2.

Quadro 2 – Características da importação dos biocombustíveis (2020)

	Biocombustível (m ³)		
	Incorporado	Puro	I + P
FAME	8 790	-	8 790
HVO	11 989	-	11 989
BioEtanol	-	6 121	6 121
BioETBE	8 961	-	8 961
Total	29 741	6 121	35 861

Biocombustíveis sustentáveis para cumprimento de metas

Em Portugal o cumprimento das metas de incorporação de biocombustíveis nos combustíveis fósseis a introduzir no consumo dos transportes rodoviários, definidas no Decreto-Lei n.º 117/2010 na sua redação atual, é verificado pela ENSE através do número de TdB que emite aos OEs, com base na informação que lhe é enviada pela ECS sob a forma de Certificados de Sustentabilidade.

Os valores globais anteriormente apresentados correspondem a uma quantidade real de biocombustíveis sustentáveis, produzidos e importados para introdução no setor rodoviário, de 260 050 tep, desde 1 de janeiro a 31 de dezembro de 2020.

Esta energia deu origem a igual número de TdB de contagem simples (SC), emitidos a favor dos OEs no mês seguinte ao da produção ou importação efetivas.

Como resultado da política de incentivos à utilização de matérias-primas residuais (de origem biológica) na produção de biocombustíveis, foram adicionalmente atribuídos 150 578 TdB de dupla contagem (DC), proporcionais à quantidade utilizada das mesmas.

Em 2020 começou a ser utilizada uma classificação para os biocombustíveis produzidos a partir de matérias-primas residuais identificadas na Parte A do Anexo IV do Decreto-Lei n.º 117/2010, na sua redação atual, enquanto biocombustíveis avançados. Assim, foram produzidos 6 949 tep de biocombustíveis avançados, cujos valores estão incluídos nas quantidades classificadas como SC e como DC.

No Quadro 3 são apresentados mais alguns valores relativos a este ponto.

Quadro 3 – Quantidades de energia dos combustíveis renováveis sustentáveis que em 2020 deram origem a TdB

Quantidade (tep)				
	Produção	Importação	Total	%
SC	238 267	21 783	260 050	63
DC	148 642	1 936	150 578	37
AV*	6 949	-	6 949	-

*Os valores de AV estão incluídos nos SC e nos DC.