



Consulta Pública  
**“Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030)”**

**Parecer da Almargem – Associação de Defesa do Património Cultural e Ambiental do Algarve**

5 de Setembro de 2024

Na qualidade de Organização Não Governamental de Ambiente, e no exercício dos direitos e deveres nesta matéria, a **ALMARGEM – Associação de Defesa do Património Cultural e Ambiental do Algarve** vem por este meio apresentar o seu parecer, relativamente à Consulta Pública (CP) designada **“Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030)”** e que decorre até o dia 5 de setembro de 2024.

# 1. Enquadramento

Segundo a União Europeia (UE), a utilização de combustíveis de combustão é responsável por três quartos das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) da UE. Isto provém da produção de eletricidade, do aquecimento dos edifícios e dos transportes, de que necessitamos diariamente.

Pelo que "a diminuição do consumo de energia e o desenvolvimento de fontes de energia mais limpas são fundamentais para alcançar os objetivos climáticos da UE e resolver a dependência da UE das importações provenientes de países terceiros.

Em julho de 2023, o Parlamento aprovou novas regras para impulsionar a poupança de energia. Os Estados-Membros da UE devem assegurar coletivamente uma redução do consumo de energia de, pelo menos, 11,7% a nível da UE até 2030 (em comparação com as projeções de 2020 para o consumo de energia em 2030). Até ao final de 2030, os países deverão também registar uma poupança anual de energia de 1,5% (em média). " Fonte: <https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20180305STO99003/reducao-das-emissoes-de-carbono-metas-e-politicas-da-ue>

Esta mesma fonte também confirma que "atualmente, o aquecimento e a refrigeração dos edifícios representam 40% de toda a energia consumida na UE." e que "O Parlamento está a trabalhar em regras para o desempenho energético dos edifícios com o objetivo de atingir um parque imobiliário com zero emissões até 2050. Estas regras incluem:

- Estratégias de renovação;
- A exigência de todos os novos edifícios da UE produzirem zero emissões a partir de 2030;
- E a instalação de painéis solares em novos edifícios. "

Para Portugal, segundo o Relatório de Estado do Ambiente de 2022-23 ([Última Edição | Relatório do Estado do Ambiente](#)), os principais sectores da economia portuguesa responsáveis pelas emissões de gases com efeito de estufa são (imagem 1):

- Energia, incluindo transportes, residencial e serviços e produção de eletricidade, sector que é o principal responsável pelas emissões de gases com efeito de estufa em Portugal, representando 67,1% das emissões nacionais em 2020. A produção de energia e os transportes são as fontes mais importantes representando em 2020 respetivamente cerca de 18,1% e 25,8% do total das emissões nacionais;
- Processos industriais e uso de produtos que contribui para 13% das emissões nacionais de GEE;
- Agricultura que contribui para 12% das emissões nacionais de GEE;
- Resíduos, incluindo águas residuais, que contribui para 8% das emissões nacionais de GEE;
- Uso do solo, alteração do uso do solo e florestas, é um sector que se constitui como um sumidouro de carbono. Em 2020 a capacidade de sumidouro foi de -4,6 Mt CO<sub>2</sub>e.

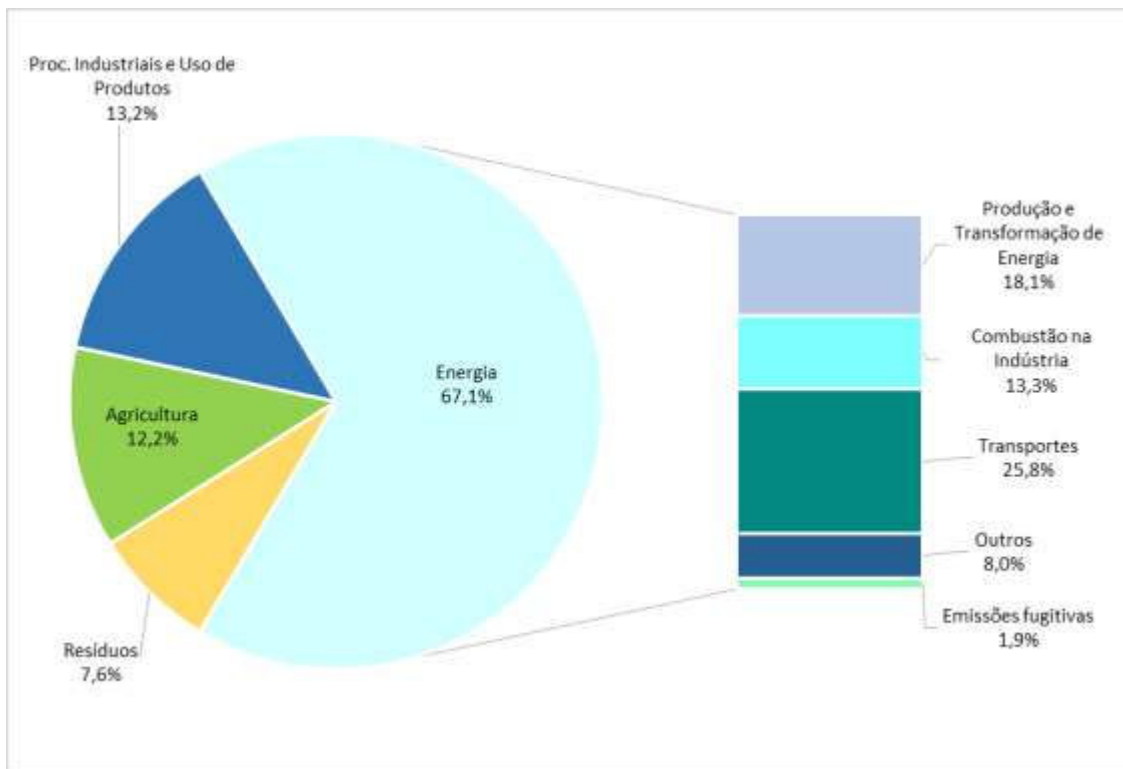


Imagem 1 - Emissão de GEE pelos principais sectores (Fonte: APA, 2020).

Sabe-se que a utilização de energia no setor doméstico é globalmente responsável por 25% das emissões de GEE relacionadas com a energia na União Europeia.

Para Portugal, é atribuído ao turismo apenas 8% da emissão de GEE, talvez por não se considerar os transportes impulsionados pelo turismo (aéreos, ferroviários, marítimos e rodoviários), os alojamentos locais e alojamentos turísticos ilegais e as infraestruturas culturais, desportivas e de lazer associadas ao turismo.

Apesar de Portugal apresentar bons resultados totais em matéria de produção de energia renovável, mas se analisarmos detalhadamente (ie melhor os dados), a localização (com a destruição de biodiversidade, em vez de escolherem locais de reduzida biodiversidade), a produção deve ser descentralizada, com baixo impacto ambiental, com base em empresas locais (versus grandes empresas) e transparência do investimento. Existem várias limitações em áreas que são fundamentais para a neutralidade carbónica da sociedade e da economia.

Neste PNEC2030 são referidas algumas das limitações, mas continua a dar relevância à transição energética suportada sobretudo na Energia Renovável, em especial Solar Fotovoltaica e Eólica offshore.

Dada as limitações para atingirmos a neutralidade carbónica apenas com a transição energética, teremos que dar mais importância a outras áreas de intervenção, nomeadamente:

- Transporte Rodoviário com consumo de combustíveis fósseis:

"O transporte rodoviário representa a maior percentagem das emissões dos transportes e, em 2021, foi responsável por 72% de todas as emissões de gases com efeito de estufa dos transportes da UE à escala nacional e internacional. "

O setor dos transportes continua muito dependente dos combustíveis derivados do petróleo, tendo, em 2022, registado 77,6% do consumo final de produtos de petróleo (dados provisórios).

A partir de 2015, a incorporação de combustíveis provenientes de fontes de energia renovável em Portugal tem seguido a tendência da União Europeia (UE), salientando-se que entre 2015 e 2019 Portugal registou valores acima dos observados ao nível da UE-27. Em 2022 foi registado um valor de 8,7% de incorporação de fontes de energias renovável no setor dos transportes em Portugal, enquanto a média da UE-27 foi de 9,6%.

Fonte

<https://rea.apambiente.pt/content/intensidade-energ%C3%A9tica-e-emiss%C3%B5es-de-gases-com-efeito-de-estufa-dos-transportes>

- Parque Automóvel Velho:

"Os automóveis e passageiros e os veículos comerciais ligeiros (carrinhas ou furgonetas) produzem 15% das emissões de CO2 da UE. "

- Parque Imobiliário Antiquado;

"O aquecimento e a refrigeração dos edifícios representam 40% de toda a energia consumida na UE. Até 2050 temos que alcançar o objetivo de atingir um parque imobiliário com zero emissões."

- Gestão de Resíduos Urbanos ineficiente e aquém das metas impostas pela UE;

"Até 2035 Portugal tem como compromisso depositar em aterro sanitário um máximo de 10% dos resíduos sólidos urbanos que produzimos. Atualmente os resíduos que são encaminhados pelo sistema de tratamento a maior parte é encaminhada para aterro sanitário (57,6%) e a restante parte têm a seguinte valorização: 18,7% valorização energética; 13% reciclagem; 8,4% Compostagem; 2,3% outras valorizações."

- Eficiência Energética reduzida;

Dado o parque imobiliário antiquado e de fraca qualidade em termos de materiais de construção, que possuímos quer nas residências quer nos edifícios das indústrias e serviços, apresentamos um desempenho energético reduzido, apesar de termos superado em 159,6% a meta de eficiência energética estabelecida para 2023. (<https://www.dgeg.gov.pt/media/nsrdbihl/dgeg-afa-2022.pdf>).

- Fraca capacidade de armazenamento e distribuição de energia;
- Reduzida mão-de-obra especializada necessária para instalação de grandes parques energéticos;

Apesar de Portugal ter feito progressos na transição para as energias renováveis e para uma economia verde, continua a ter um elevado consumo de combustíveis fósseis, a maioria dos quais continua a ser importada, dependendo de 65% das importações.

A incorporação de Fontes de Energia Renovável (FER) no consumo final bruto de energia situou-se, em 2022, nos 34,7%, 0,7 pontos percentuais (p.p.) acima do valor registado no ano anterior. Portugal prossegue uma trajetória crescente de incorporação de FER, em que o valor provisório para 2022 ultrapassa já a meta de 34% fixada para 2024 pelo Decreto-Lei n.º 84/2022.



<https://rea.apambiente.pt/content/energias-renov%C3%A1veis>

Noutra perspectiva, a produção de energias renováveis como fonte de electricidade e combustíveis verdes, apesar de ser a principal forma para caminharmos para a neutralidade carbónica, entende-se que é igualmente possível e deve ser complementada através de outras medidas de mitigação, nomeadamente:

- Tornar a indústria e serviços mais eficiente;
- Tornar as cidades sustentáveis;
- Optimização de processos de produção e gestão de recursos e resíduos;
- Adoptar uma alimentação sustentável (menos consumo de carne, alimentos locais, sazonais e de produção sustentável);
- Poupar água, energia e outros recursos;
- Adoptar um economia circular;
- Aumentar a área de espaços verdes (florestas, parques naturais, áreas verdes em zonas urbanas);

Entre outros exemplos.

## 2. Vícios do processo

### Transição energética económica

Uma transição energética implica forçosamente uma transição económica, uma vez que o atual sistema económico é insustentável - coloca graves riscos de exaustão e poluição de recursos naturais essenciais, entre outras a poluição por CO<sub>2</sub> e metano na origem das alterações climáticas.

A colocação em prática da **economia circular** é essencial para a solução sustentável de transição para uma economia de reuso, como alternativa à economia linear, a fim de otimizar o ciclo produtivo e reduzir o uso de recursos naturais e resíduos.

A economia circular propõe um ciclo de desenvolvimento positivo contínuo que optimize a produção de recursos e minimize riscos sistémicos, corrigindo ineficiências ao longo da criação e existência do produto, da extração das matérias-primas à utilização, através da gestão eficiente dos recursos naturais, minimizando ou reutilizando resíduos e prolongando a vida útil do produto.

A União Europeia tem previsto desde Dezembro de 2015, medidas de financiamento para a economia circular que inclui a redução do uso de energia, planos de transporte rodoviário solar, planos de mobilidade que privilegiem o transporte público e a mobilidade sustentável e as ciclovias. Em resumo a redução do uso de recursos, a redução e reutilização de excedentes e de desperdícios.

**Seguir os documentos de recomendação, como por exemplo o “Mapeamento das áreas para implementar centrais: exclusão de áreas sensíveis e proximidade de habitação à central fotovoltaica”**, O relatório de LNEG em 2023 (LNEG, 2023 e atualização [https://www.lneg.pt/wp-content/uploads/2023/07/2aVersaoMapaAreasMenosSensiveis\\_Jul2023.pdf](https://www.lneg.pt/wp-content/uploads/2023/07/2aVersaoMapaAreasMenosSensiveis_Jul2023.pdf) ) recomenda a construção de centrais solares a uma distância mínima de 500m das casas residenciais, e também existe a exclusão das áreas REN e RAN. Relatório não é vinculativo mas tem a sua devida importância

Deve ser feita uma **transição aberta e justa, onde as comunidades também são participativas e devidamente integradas na decisão da implementação dos projectos locais**. Existe contestação contra a implementação de vários projetos de energia renovável (mas não necessariamente limpa). Por exemplo, no ano passado a Almargem participou na consulta pública da central solar de Estói, onde foi CONTRA a implementação do projecto. A ALMARGEM é favorável ao desenvolvimento de iniciativas que visem reforçar a componente solar no sistema de produção de energia em Portugal e, em particular, no Algarve, tendo em consideração a urgência em reduzir os níveis de produção de carbono atmosférico provenientes da utilização de energias fósseis. A ALMARGEM considera que uma das prioridades da política de energia do nosso país deverá passar pelo apoio à instalação de sistemas descentralizados de produção de energia elétrica fotovoltaica em espaços urbanos, residenciais e não-residenciais, com possibilidade de ligação à rede elétrica nacional e obtenção dos proventos daí decorrentes, com benefício para o orçamento das famílias, empresas ou instituições envolvidas.

Somos igualmente favoráveis à construção de centrais solares, com pequena ou média dimensão, em zonas periurbanas, áreas impermeabilizadas ou associado a infraestruturas e vias rodoviárias, espaços agrícolas abandonados - não incluídos na Reserva-Agrícola Nacional (RAN) -, ou sem qualquer interesse conservacionista, capazes de produzir energia elétrica suficiente para abastecer os aglomerados populacionais vizinhos.

Pelo contrário, a ALMARGEM é completamente contra a opção de construir megacentrais solares em zonas com significativos valores naturais, próximas de zonas habitadas, sem que a energia obtida não seja para abastecimento local, sendo incompatível com os princípios básicos do desenvolvimento sustentável. Em alternativa ao incentivo de construção deste tipo de centrais, deverá incentivar-se a produção para o auto consumo e as comunidades energéticas

## **Gestão de recursos ambientais**

É necessário incluir na transição energética a análise e correção dos erros praticados por outros países (por exemplo a Espanha) nomeadamente na exaustão e má gestão de recursos hídricos e de recursos fósseis e da criação de centrais de dessalinização que não só reduziram a qualidade da água do mar com Impactos graves na diversidade marinha (de que Portugal depende) e na economia local, como não resolveram a falta de água. A prioridade deve ser a melhoria da gestão do recurso água, nomeadamente pela resolução do problema das perdas nas redes de distribuição; da produção agro florestal adaptada às condições edafo-climáticas de cada zona, com especial atenção a uma gestão cuidada da água ; e da redução da construção em zonas a preservar - a falta de água, não é compatível com novos campos de golfe nem com novos empreendimentos turísticos na serra algarvia ou novas explorações de abacate, assim como a preservação da natureza não pode ser compatível com a plantação de eucaliptos, na origem da maioria dos incêndios e na análise negativa de risco das florestas.

## **Redes municipais de distribuição de eletricidade de Baixa Tensão**

A transição energética dificilmente será praticável no período de tempo condicionado pelas alterações climáticas se não considerar uma transição sem fins lucrativos. O monopólio energético de uma única empresa privada não permite o fornecimento de energia à quantidade de estruturas e veículos

existentes. Apenas com a produção para consumo próprio ou coletivo sem fins lucrativos se conseguirá atingir as metas no tempo disponível.

**As redes municipais de distribuição elétrica** são uma solução para uma alternativa às redes privadas. Apenas com carregadores elétricos municipais se poderá conseguir regular valores que justifiquem a transição urgente para a mobilidade elétrica; essa transição deve ser acompanhada por uma rede eficaz de transportes ferroviários que mais facilmente podem utilizar a energia solar e conseguir competir com tarifas viáveis e no tempo condicionado pelas alterações climáticas, para a colocação em prática.

A **produção solar** não pode alimentar negócios pseudo verdes que contribuem para uma única empresa privada com o monopólio da distribuição energética em Portugal. As estruturas existentes podem e devem produzir a própria energia através de painéis solares ou telhas ou vidros ou mesmo através da pintura dos edifícios. As estradas podem produzir energia solar inclusive para o transporte de mercadorias (sistema praticado em camiões elétricos) e a iluminação pública pode ser solar - reduzindo deste modo cabos e postes de alta tensão e os riscos de incêndio e de aviação inerentes.

Os parques solares que implicam o uso de terrenos para além de poluírem a paisagem visual e prejudicarem a biodiversidade, implicam torres e linhas de distribuição desnecessárias quando a produção solar pode e deve utilizar infraestruturas existentes com benefício direto para o produtor direto sem fins lucrativos. A lei da produção solar deve ser corrigida a fim de apoiar e fomentar alternativas ao monopólio existente que trava e impede o necessário progresso sustentável urgente e uma economia competitiva que beneficie e fortaleça a auto sustentabilidade da região.

Considerar sobretudo que com a produção de Energias Renováveis de forma descentralizada se consegue a neutralidade carbónica.

A transição energética é um caminho para a neutralidade carbónica, mas apostar principalmente em duas fontes de ER, a solar fotovoltaica (grandes parques solares) e a energia eólica (offshore), é um favorecimento destas duas fontes que pode não contribuir para os melhores resultados de eficiência e cumprir o princípio "Do No Significant Harm (DNSH)".

Por exemplo, o próprio PNEC2030 refere a mudança de comportamentos dos cidadãos e economia, refere ainda reduzir a o aumento de produção daquelas duas fontes de ER e não apresenta incentivos a uma maior informação e sensibilização para mudança de comportamentos.

Para além das duas fontes de energia renovável, o documento refere a substituição de combustíveis fósseis tradicionais por outras fontes renováveis. No entanto, chama-se a atenção para que essas fontes pesam nas importações. Em 2021 ocorreu um aumento nas importações de biomassa em 20,6%, de biocombustível em 16,2% e gás natural em 2,3% (<https://www.dgeg.gov.pt/media/nsrdbihl/dgeg-afa-2022.pdf>).

**Apesar de serem energias verdes, a dependência de países terceiros e os custos de transporte acabam por contrariar a factor de sustentabilidade.**

Assim é importante não estimular a economia que pesa nestas importações, que contribui para as emissões de GEE, e no aumento do valor que os consumidores finais pagam por este tipo de energia renovável. Descrevemos alguns exemplos:

- eFuel à base de milho: estamos a lavar solo para semear milho e depois vamos mobilizar a terra para recolhê-lo. Esta ação provoca emissões de CO2 que estava retido no solo;
- Biodiesel à base de outras substâncias (óleos) importados: para atingir as metas propostas teremos que importar estas substâncias pelo que estamos a contribuir para o aumento de GEE no transporte dessas substâncias;
- Biomassa de origem florestal/agrícola poderá estar a encobrir operações de desflorestação perigosas e ilegais. Em Portugal devia-se promover a trituração e incorporação direta nos solos de resíduos orgânicos de origem florestal e agrícola;
- Depauperação de recursos minerais e naturais: para fabrico de materiais com baterias, para armazenamento de energia eléctrica;

A aplicação dos princípios do Pacto Ecológico e da circularidade nesta matéria é importante, desde logo porque:

- Estimula-se o aumento da produção de ER e deve-se investir igualmente na capacidade de armazenamento e de distribuição, evitando a exportação e importação de energia;

**Os parques para a produção de ER no final de vida resultam em muitos resíduos** que não têm na sua maioria uma solução até ao momento de gestão de resíduos e vão-se acumulando no local de instalação. Alguns exemplos são as baterias, pás das eólicas, tubagens e materiais diversos. As limitações ao nível das condições técnicas, tecnológicas, financeiras e jurídicas não devem apenas ser consideradas a montante da produção mas também na fase intermédia e a jusante da produção, após o ciclo de vida dos investimentos.

### **Apoio financeiro**

São referidas várias medidas de apoio financeiro entre elas o PRR, o Fundo Ambiental e outros. De referir que muitos programas já terminaram (ex.:IFRRU2020) e que apesar de estarem previstos nova fase de apoios, existe ainda muito trabalho na definição de orientações técnicas e regulamentações específicas que levarão certamente algum tempo a sair. Pelo que chama-se à atenção para a desfasagem temporal dos períodos quer dos programas financeiros quer do PNEC2030. De notar que os investimentos PRR têm de ficar concluídos em 2026. Por outro lado, há dificuldades na execução financeira dos programas que levam a ameaçar atingir as metas propostas no PNEC2030. O acesso aos programas de financiamento pelos consumidores finais ou por PME é um dos obstáculos a um maior envolvimento da sociedade e economia local.

As fontes de energia renovável muitas vezes são apenas consideradas para majoração, sendo que devia ser considerado obrigatório nos novos investimentos de qualquer natureza.

De referir, que pode ser perigoso associarmos a urgência da execução do PRR, ou outro instrumento financeiro, com as metas do PNEC2030, quer um quer o outro não pode impor-se à obtenção de bons resultados técnicos e financeiros em detrimento de questões sociais, ambientais e do cumprimento dos aspetos legais.

### **Mercado Voluntário de Carbono**

Este contributo não pode ser usado para que algumas empresas (produção de celulose) possam ter benefícios económicos. Ou até mesmo países que são grandes emissores de gases poluentes possam entrar neste mercado, desobrigando-os a cumprirem com os seus compromissos energéticos.

## **3. Omissões e erros**

Da leitura realizada ao documento em análise e da imensa informação recolhida de vários especialistas que contribuem para um maior esclarecimento da temática, e que na maior parte concordamos, existem omissões e erros neste PNEC2030 nomeadamente:

### **Aposta clara sobretudo na produção**

O sucesso do PNEC2030 **não pode ser apenas medido pelo volume de energia** produzida. Deverá ser tido em conta o acesso e a distribuição a todos os setores da economia e sociedade que tem energia renovável e que estão a adoptar medidas igualmente eficazes na neutralidade carbónica.

### **Corrida contra o tempo - 6 anos para implementar o PNEC2030**

A transição energética e a descarbonização/ neutralidade carbónica da economia e da sociedade deve ter como prioridades as atividades económicas e as pessoas.

Pelo que estará em linha com o documento em análise, que refere a importância da participação ativa dos cidadãos individualmente ou coletivamente e ao nível dos sectores profissionais que representam.

É mais rápido, fácil, eficaz e eficiente alterar fontes de energia e melhoria/modernização dos equipamentos e materiais nas edificações (habitações, serviços públicos e privados, infraestruturas públicas e privadas, infraestruturas turísticas, indústrias e outras), e nos transportes, do que fomentar a criação de novas indústrias e economias que vão levar mais tempo a licenciarem-se, a instalarem-se e a começarem a produzir para contribuir para as metas referidas. Cumprir as metas não é só apresentar números de potência produzida, de áreas de parques solares e eólicos instalados, números de empresas criadas, e outros indicadores que facilmente se podem produzir para comprovar o cumprimento. **Este plano deve contemplar a distribuição da energia renovável produzida a toda a economia e a cidadãos de forma a que todos sejam incluídos nesta transição. Com prioridade para o autoconsumo.**

Devendo este plano ser implementado em 6 anos, a transição energética e a neutralidade carbónica da forma como estão anunciadas as metas, para além de serem muito ambiciosas (65 Linhas de Atuação e 297 Medidas) em termos de produção da potência, segundo os especialistas, parece-nos que está fortemente dependente da produção obtida através da instalação de novos grandes parques de ER. E dada a ausência de enquadramento legal e omissões no programa de implementação, restará pouco tempo para recolher os resultados que se pretendem.

### **Limitações das energias renováveis**

Apesar da energia renovável, sobretudo solar e eólica (offshore), ser a opção mais fomentada no PNEC2030 para atingir as metas, **pode não ser a mais sustentável, a mais acessível, e pode ser esgotável dada as limitações técnicas, tecnológicas, jurídicas e por existir ainda falta de capacidade de armazenamento e distribuição** pelo que o autoconsumo é alternativas à distribuição são incontornáveis.

As outras ER referidas no plano carecem também de uma análise sensata para não haver contradições nos objetivos do plano, pelo que deve-se considerar que:

- Os Parques Solares - impacto na paisagem, na impermeabilização de solos, na redução do potencial agrícola e florestal e conservação da natureza e na biodiversidade e análise das limitações na capacidade de armazenamento e distribuição, bem como dos impactos na gestão dos resíduos gerados. Sobretudo versus proveito da energia gerada quanto à opção de energia produzida por autoconsumo e em infra estruturas existentes sobretudo estruturas municipais e públicas, estradas e meios de transporte.
- Energia Eólica - análise do enorme impacto visual com a degradação da paisagem e nas aves, para além da questão da impossibilidade de reciclagem de materiais em fim de uso, e da manutenção e uso de combustíveis fósseis; as torres localizadas no oceano podem ter problemas técnicos pela profundidade onde serão instaladas, pela incompatibilidade com as rotas das aves migratórias e as residentes e incompatibilidade com as actividades turísticas e de pesca; bem como limitações na capacidade de armazenamento e distribuição; para além de impactos na gestão dos resíduos gerados e na problemática da distribuição. Sobretudo versus outras soluções já referidas e alternativas sem o recurso a pás, por oscilação e prioridades de autoconsumo.
- eFuel - não se pode fomentar as culturas agrícolas para este fim pelas razões já apresentadas;
- Biomassa - pode ser sustentável, mas se provier de outros locais de origem e se usar florestas de conservação não faz sentido - aumento de consumo de combustíveis pelo transporte necessário e tem impacto na biodiversidade, manutenção dos solos, retenção de água, corte de árvores vivas que são sumidouro de CO<sub>2</sub>;
- Biometano - Apenas 8,4% dos resíduos orgânicos é encaminhado para a compostagem, e dessa percentagem apenas uma parte é aproveitada em Estações de Tratamento para produção de metano. A capacidade de produção está limitada quer pelo baixo volume de resíduos orgânicos recolhidos quer pela eficiência das unidades de produção.

### **Limitações técnicas e tecnológicas**

Limitação na capacidade de armazenamento e distribuição de energia; e implementação urgente de práticas e de tecnologia para a optimização, redução e reutilização do uso de recursos.

Portugal (de Norte a Sul) tem claramente um potencial enorme, relativamente à energia solar. Tal deve-se ao chamado número de horas de sol/ ano. Contudo essa enorme vantagem (comparativa), não está a ser potenciada ao nível da "Investigação e Desenvolvimento" nem nas Universidades, nem os agentes económicos se envolvem de acordo com o potencial que esta vantagem comparativa o permitiria. Mas também o mesmo se pode afirmar em relação à energia das ondas, ou do vento.

A investigação é incipiente. Portugal poderia ter o chamado "cluster" neste domínio, sendo uma referência europeia. É necessário o poder político, criar condições para inverter esta situação, tendo atenção que este Plano Estratégico deve ser concretizado de uma forma justa, responsável e transparente, respeitando os objectivos de desenvolvimento sustentável.

## **Limitações Económicas**

No plano é suposto apresentar-se fontes de financiamento que promovam a implementação das medidas. Muitas destas medidas já terminaram, ou estão no final da execução. Outras estão previstas terminarem em 2026 (como o PRR) e outras ainda não estão regulamentadas, pelo que estão inacessíveis aos promotores.

Antes de considerar como certas as metas em termos de produção devia-se avaliar a possibilidade real destas fontes de energia pelo que foi até aqui referido.

## **4. Propostas prioritárias**

Ainda acrescentar que consideramos que no PNEC2030, em detrimento da prioridade da produção de energia verde, as prioridades para a transição energética deviam passar por:

### **Prioridade na transição dos sectores com mais emissões GEE**

No plano a execução devia começar pelo setor dos transportes, cujas emissões têm aumentado, quer públicos, quer privados, de residentes ou empresas, quer rodoviário, ferroviário, aviação e marítimo. É preciso começar neste setor a transição energética.

Pelo que para além do descongelamento da taxa de carbono, é necessário acabar com outras isenções aos combustíveis tradicionais e contribuir para estimular o abate de veículos antigos, estimular a modernização do parque automóvel, sobretudo os transportes públicos.

E reverter a gestão da agricultura e pecuária com boas práticas e tecnologia que optimizem o uso de recursos, a energia utilizada e os benefícios para a economia local e nacional versus práticas de produção de exaustão de recursos e perdas irreversíveis da paisagem, da biodiversidade, de sustentabilidade, que não compensam nem têm como compensar a perda de património ambiental e cultural nem a economia local ou nacional. A limitação da mobilização de solos e da alteração do uso dos solos é urgente para evitar que o solo perca a sua importante capacidade de retenção de CO<sub>2</sub> entre outros benefícios para o clima (regulação do regime hídrico e temperatura, biodiversidade e matéria orgânica).

### **Prioridade no autoconsumo e projetos de menor escala (baixo impacto)**

Apesar de estarmos no caminho certo das ER com a aposta na solar e eólica, os processos têm que ser mais transparentes, mais acessíveis e descentralizados.

Uma vez que através de grandes parques continua-se com dependência, pobreza e vulnerabilidade energética dos consumidores, pelo que a prioridade deve ser na **implementação dos projetos de baixo impacto, nomeadamente para o autoconsumo**.

Para atingir os objectivos propostos nos vários enquadramentos da Transição Energética, isto é conseguir a descarbonização ao mesmo tempo que se concretiza a chamada "Democracia Energética" e se combate a "Pobreza Energética", Portugal necessita dar atenção especial e prioridade à produção energética de pequena escala, produzida e gerida por consumidores individuais, ou comunidades dos utilizadores.

A energia produzida em "pequena escala" e totalmente gerida pelo produtor assegura "a Democracia energética e o combate a Pobreza Energética".

A produção de energia descentralizada e de baixo impacto, gerida e organizada pelos próprios consumidores, permitirá na mesma Portugal atingir os objectivos da descarbonização e de zero de emissões a que se propõe neste domínio. Mas principalmente terá, além dos menores impactos ambientais, uma diminuição dos custos sociais e económicos, se o Estado conceder a esta modalidade os incentivos que oferece às grandes empresas e adequar os procedimentos administrativos a estes utilizadores, os cidadãos comuns .

Note-se que as Comunidades Energéticas que estão a ser criadas por grandes empresas, como EDP, Greenvolt, etc não asseguram, nem a "Democracia Energética", nem o combate à "Pobreza Energética", ainda que permitam o cumprimento dos objectivos de descarbonização a que Portugal se propõe. Desvirtuam o conceito, já que não se trata de uma comunidade gerir na globalidade a produção e utilização da energia. Trata-se simplesmente de uma comunidade produzir e consumir energia segundo um modelo que uma empresa privada gere e, em algumas modalidades, até os preços do consumo define.

Estas empresas buscam chorudos proveitos financeiros em proveito próprio, quer os obtidos pela venda Megawatts produzidos, quer pelos apoios financeiros que o Governo lhes concede; além disso o "interesse nacional" que sempre é invocado, gera facilitismo na sua aprovação com os consequentes enormes impactos ambientais negativos .

### **Prioridade da eficiência energética do Parque Imobiliário**

A par do autoconsumo e, a eficiência energética na renovação do parque imobiliário deve ser uma das principais prioridades deste plano. Estas duas medidas são complementares e contribuem para uma maior autonomia das cidades em termos energéticos. Alguns dados referem que na Europa, os edifícios são responsáveis por 40% do consumo de energia e por 36% das emissões de GEE.

Em termos práticos, no prazo estabelecido no PNEC2030, não parece ser viável a renovação / modernização do parque imobiliário, como uma das principais prioridades do plano.

Atualmente, o edificado existente supera substancialmente a construção de novas edificações, a serem realizadas até 2030. O parque imobiliário predominante é sobretudo habitacional, construído maioritariamente nas décadas de 70 a 90, utilizando técnicas e materiais modestos, e, como tal, são muito pouco eficientes energeticamente. Está prevista a revisão das regras relativas ao desempenho energético dos edifícios, contudo, são sobretudo aplicáveis a novos edifícios, só que estes não vão ser um número suficientemente expressivo, face ao edificado existente.

De salientar que, a maioria das beneficiações / requalificações, que têm vindo a ser realizadas nos últimos anos em habitações existentes, centram-se sobretudo na renovação de revestimentos de paredes e pavimentos e na mudança de equipamentos de cozinhas e instalações sanitárias e incluem muito poucas ou nenhuma medidas de melhoramento da eficiência energética.

Com efeito, melhorar a eficiência energética de uma habitação é uma obra bastante onerosa, cujo investimento não está ao alcance de grande parte da população nacional, além de não ser um investimento convidativo a um presumível investidor.

Os atuais investidores interessam-se sobretudo no aspeto moderno dos materiais de acabamentos e de equipamentos de cozinhas e sanitários, em detrimento das características técnico-funcionais e ambientais dos edifícios, sendo necessário uma alteração de mentalidades.

Neste contexto, deveria ser desenvolvida uma estratégia nacional para a concretização da modernização do parque imobiliário. Assim, poder-se-ia iniciar pelo desenvolvimento de campanhas junto da população, de forma a aumentar a literacia das pessoas nesta área, de forma a compreenderem a necessidade de melhorarem a eficiência energética das suas habitações, bem como, existirem apoios financeiros reais com programas acessíveis para a maioria da população e incentivos fiscais.

A legislação atual já obriga para as novas edificações o cumprimento de requisitos energéticos, contudo, o problema está nos edifícios existentes, que são a grande parte dos edifícios. De notar que, a regulamentação nesta área é posterior a 1990, e na década de 90, a regulamentação era muito incipiente.

Na realidade quem tem casas para arrendar, habitação permanente, AL ou férias, não investe no melhoramento da eficiência energética dessas habitações, porque não têm retorno económico desse investimento, já que a melhoria da eficiência energética pode implicar investimentos avultados. Assim, grande parte dos imóveis do país não são casas novas, que não cumprem requisitos de eficiência energética. Neste momento o fundo ambiental já propõe melhorias nos edifícios, benefícios que podem e devem ser alargados a um maior número de participantes- neste momento todos podem beneficiar do mesmo apoio independentemente do IRS. O não incluir a modernização do imobiliário como prioridade neste Plano Nacional de Energia e Clima, dificulta a concretização do plano e torna a opção do uso de fundos, mais uma vez, refém de manipulações de minorias.

Neste momento o apoio ambiental está aberto à produção coletiva indiscriminada que deve ser utilizada em edifícios de apartamentos para autoconsumo.

Outros projetos locais de cidades mais conscientes que têm surgido em vários países, são opções que podem ajudar a criar soluções para os edifícios existentes (green cities, Smart cities, eco villages, laboratórios de sinergias etc).

### **Prioridade da transição energética dos transportes**

Uma vez que a economia (em especial agricultura, turismo e indústria) e sociedade portuguesa dependem dos transportes, movidos na sua maioria por combustíveis fósseis e dependente de fontes de energia não renováveis, Configura-se inquestionável esta prioridade, onde os transportes públicos, sobretudo os ferroviários apresentam uma solução a curto e a médio prazo de transição mais viável.

## **5. Conclusões**

Dada a importância deste desafio que toda a sociedade portuguesa e economia local enfrenta neste momento climático, este PNEC2030 é a nossa oportunidade para sermos mais independentes energeticamente de outros países, para sermos mais resilientes e sustentáveis. Pelo que os nossos contributos devem ser considerados numa perspectiva de caminharmos para uma transição energética mais próxima, justa, acessível, descentralizada e ambientalmente responsável. Para isso, e repetindo o PNEC2030, aproveitando o caminho já percorrido ao nível das Fontes de Energia Renovável e aproveitando o potencial existente.

A execução deste PNEC2030 deve prever à priori um conjunto de condições técnicas, tecnológicas, económicas, sociais, ambientais e de enquadramento jurídico. E, operando num domínio de transição energética e clima, devem obrigatoriamente serem acautelados os impactos ambientais até mesmo porque se trata de um plano que pretende a sustentabilidade ambiental.

Além dos compromissos e acordos energéticos e climáticos, existem outros acordos de elevada importância, a que a ALMARGEM considera que não foi dada a devida relevância.

Nomeadamente, o **Plano Estratégico para a Proteção da Biodiversidade 2030, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, a Lei do Restauro da Natureza**, entre outros.

Embora possam não estar identificados quais são os mais prioritários, é necessário que os vários acordos e compromissos não entrem em conflito, i.e., acordos climáticos versus acordos de biodiversidade. A Estratégia de Biodiversidade da UE, com a qual Portugal concordou, bem como vetores estratégicos da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030): “i) Melhorar o estado de conservação do património natural; ii) Promover o reconhecimento do valor do património natural; e iii) Fomentar a apropriação dos valores naturais e da biodiversidade pela sociedade”.

Portugal encontra-se em INCUMPRIMENTO com vários ODS das Nações Unidas, nomeadamente o ODS Proteger a Vida Terrestre (ODS 15), Água Potável (ODS 6), Cidades e Comunidades Sustentáveis (ODS11), Saúde de Qualidade Associado ao Bem-Estar (ODS 3) e Reduzir Desigualdades (ODS 10).

Por outro lado, existem INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL, como o **Regime Jurídico da REN, que não podem ser sistematicamente ignorados ou anulados em nome de um conceito momentâneo e mutável de “interesse nacional”**.

Assim reforçamos, que os licenciamentos dos grandes projetos devam ter todo o rigor e o nível de exigência máxima para excluir tentativas de greenwashing e fraudes com prejuízos incalculáveis em especial para o ambiente, a curto e médio prazo, bem como prever impactos a longo prazo.

A transição energética, com vista à sustentabilidade, não pode ser feita negligenciando efeitos danosos e permanentes, como são os impactos na degradação da paisagem, mobilização e impermeabilização de solos, perda de solos, prejuízos na biodiversidade e depauperação de recursos.

Os incentivos e subsídios verdes devem exigir o cumprimento de condicionantes e respectivas salvaguardas, bem como analisar impactos reais de forma a não comprometer o património ambiental com trocas monetárias que não têm como compensar prejuízos irreversíveis.

**O PNEC2030 aposta claramente na produção de ER Solar e Eólica offshore pelo que corre sérios riscos quer de incumprimento, quer de criar mais problemas energéticos, económicos e ambientais do que soluções.**

**No início desta participação referimos as limitações que o próprio PNEC2030 identificou em Portugal e que terão que ser supridas:**

1. Transporte Rodoviário maioritariamente com consumo de combustíveis fósseis;
2. Parque Automóvel Velho;
3. Parque Imobiliário Antiquado;
4. Gestão de Resíduos Urbanos ineficiente e aquém das metas impostas pela UE;
5. Eficiência Energética reduzida;
6. Fraca capacidade de armazenamento e distribuição de energia;
7. Reduzida mão-de-obra especializada necessária para instalação de grandes parques energéticos;
8. Reduzida produção de Energia Renovável

O PNEC2030 não pode só fomentar a produção com apoios e incentivos, não pode apenas operar num lado da fileira, aumentando a "oferta" ainda que seja aparentemente sustentável e renovável. Esta atitude pode levar ao oportunismo de quem quer apenas criar "empresas temporárias, *pop up* ou fantasma" ou "elefantes brancos" que não estão ajustados com a realidade do território e da economia portuguesa.

Também não pode fomentar por um lado a aplicação de taxas de carbono e por outro lado um mercado voluntário do carbono, aberto a todos que permite o alívio dos compromissos ambientais com vista à neutralidade carbónica.

Como grandes obstáculos que se prevêem são entre muitos, a falta de mão de obra capacitada, a inexistente tecnologia necessária para as intervenções/medidas e metas propostas (como por exemplo a capacidade de armazenamento e distribuição), a flutuação nos custos de produção, a inexistência de enquadramento legal apropriado.

Este plano deve ter que operar ao mesmo tempo ao nível da procura (consumidores finais), promovendo a redução do consumo, na eficiência e sustentabilidade das infraestruturas e equipamento e na mudança de comportamentos quer dos consumidores quer dos agentes económicos.

Entre os vários aspectos referidos a considerar, reforça-se o seguinte:

- Na sua implementação deve-se privilegiar a **utilização de superfícies já impermeabilizadas para a produção de energia solar** e outras superfícies de baixo impacto (telhados, paredes, janelas, bermas de estradas, planos de água, etc.); modernização e adaptação de equipamentos já existentes; promover a produção para autoconsumo; promover a recolha seletiva de resíduos orgânicos para produção de biometano e de biodiesel (gorduras);
- Deve-se privilegiar a **produção para autoconsumo** (quer de energia, resíduos e águas), a **não mobilização e impermeabilização de solos**, a **gestão dos resíduos orgânicos e outros resíduos recicláveis**, são alguns exemplos de intervenções rápidas que podem ser implementadas a curto prazo para contribuir para este PNEC2030;
- A estratégia para a **modernização do Parque imobiliário** é outra prioridade que tem que acontecer rapidamente, se se quer aumentar a eficiência energética, promovendo o aproveitamento das chamadas "formas passivas" de aproveitamento/poupança de energia (direccionamento solar que permita aproveitamento solar no Inverno, " fechar" ao sol no Verão) e da redução passiva (evitar perdas, evitar exposição, arejar e arrefecimento nocturno)
- A estratégia para a melhor **eficiência na Gestão dos Resíduos Urbanos e Industriais e Tratamento de águas** é mais uma prioridade, que surge como obrigação dos EM a atingirem metas e que contribuem em simultâneo para este PNEC2030;
- A **estratégia para a mobilidade ativa** dos residentes e visitantes e um reforço na rede de transportes públicos "verdes" nas cidades mais importantes deve ser tida também;
- A estratégia para a **modernização do Parque automóvel**, privado e público, profissional ou de lazer, é outra prioridade que tem que acontecer rapidamente, já que querem a substituição progressiva dos combustíveis fósseis tradicionais por eletricidade ou outros combustíveis renováveis alternativos. Incentivar a substituição do parque automóvel velho em vez de aumentar o IUC dos carros anteriores a 2007;
- A estratégia para a **promoção de uma agricultura, pecuária e floresta mais sustentável** (reduzindo os apoios à agricultura e pecuária intensiva, e fomentando a implementação de Boas Práticas e gestão activa de áreas de conservação) .Deve alterar- se o modelo florestal, visando uma política conservacionista de reflorestação e de recuperação da paisagem. Também deverá ter em conta o território urbano, regulamentando a Lei do Arvoredo Urbano, Lei n.º 59/2021
- A estratégia para a **sustentabilidade do sector dos transportes** (aéreo, mercadorias, marítimo e ferroviário) é outra prioridade substancial que carece de mudança rápida e integral já que contribui imenso para as emissões de GEE; para tal é imprescindível oferecer melhores transportes públicos, nomeadamente o ferroviário e incentivando a mudança, para veículos individuais, colectivos ou empresariais mais eficientes energeticamente, incentivando a transição para os que utilizam combustíveis não fósseis.
- Dada a importância de alguns setores da economia, esta devia ser analisada de forma prioritária também. O turismo é a economia mais forte no país e não é referido neste PNEC2030. Ainda que possa estar contemplado noutros sectores (transportes e parque imobiliário) referidos mas devia ter um especial destaque. No caso do Algarve, o turismo é a principal fonte de riqueza, pelo que a **sustentabilidade do turismo**, associado à prioridade de espaços que pratiquem opções sustentáveis, deve ter um plano preponderante nesta transição. O transporte por via aérea é um enorme factor de consumo de energia. Devem penalizar- se (com taxas, para aplicação em investimento público), ou outras formas de desincentivo, o turismo por via aérea e atribuir bónus ao proveniente, por via ferroviária.
- As Universidades, devem incorporar no seus estudos e de forma prioritária, ensino para a "transição energética" e para um " modelo de desenvolvimento económico ", diametralmente diferente do actual, com recurso às fontes de energia. Portugal deve estudar as suas vantagens ambientais neste campo e fazer disso um motor do seu desenvolvimento.
- Por fim garantir que **todos os instrumentos de apoio possam estar operacionais e acessíveis a todos para contribuir para esta transição energética** até 2030, inclusive a garantir a **eliminação de subsídios aos combustíveis fósseis** contraditórios com este PNEC2030 e com o Pacto Ecológico Europeu.

Recomendamos ainda que a avaliação dos impactos do PNEC2030 não seja feita só ao nível do volume de GEE que se vai reduzir e impactos políticos e económicos, mas também que considere os impactos sociais e ambientais.

E por último lembrar o que considerem prioritário no PNEC2030 : aproveitar, otimizar e potenciar parques, infraestruturas e equipamentos já existentes, em vez de criar novas áreas com infraestruturas .

**Assim, após a análise efetuada, recomendamos uma realista revisão do PNEC 2030, que considere os pontos negativos expostos para que as metas a atingir possam vir a ser alcançadas e este plano não passe de um plano sem concretização viável.**